

Ns. Rif. **425542/2020**  
Comm. **699/01**

**Spett.le**

**GIUNTA REGIONALE DELLA CAMPANIA**  
**Settore Provinciale Ecologia U.O.D. n.16**  
**c/o ex C.I.A.P.I. V.le Carlo III n.153**  
**81020 S. Nicola L.S. (CE)**

**Pec:** uod.501707@pec.regione.campania.it

**COMUNE di Gricignano di Aversa**  
**P.zza Municipio**

**Pec:** suaapgricignanodiaversa@pec.it

**ARPAC di Caserta**  
**via Arena - Centro Direzionale**  
**(Località San Benedetto) - Caserta**

**Pec:** arpac.dipartimentocaserta@pec.arpacampania.it

Gricignano Di Aversa (CE), Li 18 Novembre 2020

**OGGETTO:** Trasmissione monitoraggi ambientali prescritti nel PMC del Decreto AIA n.8 del 14.01.2013 e ss.mm.ii., in riferimento al D.D. 92 del 22/05/2019.  
Monitoraggio emissioni convogliate del periodo continuativo di 10 giorni di marcia controllata del camino E3.

**Trasmissione documentazione**

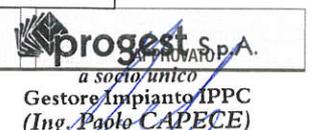
Con riferimento al D.D. 92 del 22/05/2019 e al quadro prescrittivo B.5, tabella B.26 e B.5.1.2 punto 19 lettera d) si trasmettono, in allegato alla presente, i monitoraggi del periodo continuativo di 10 giorni di marcia controllata del camino E3.

✓ **Emissioni punto E3 :**

Data Campionamento	Laboratorio	N. Rdp
21 Ottobre 2020	Analisis srl	201021141
22 Ottobre 2020	Analisis srl	201021142
23 Ottobre 2020	Analisis srl	201023061
26 Ottobre 2020	Analisis srl	201026063
27 Ottobre 2020	Analisis srl	201027017
28 Ottobre 2020	Analisis srl	201028046
29 Ottobre 2020	Analisis srl	201029186
30 Ottobre 2020	Analisis srl	201030047
2 Novembre 2020	Analisis srl	201102047
3 Novembre 2020	Analisis srl	201103120

PROGEST S.p.A.  
Servizi Tecnici Integrati  
Società soggetta all'attività di direzione e coordinamento di H.C.C. srl

SEDE LEGALE, UFFICI TECNICI E AMMINISTRATIVI, STRUTTURA INDUSTRIALE E IMPIANTI TRATTAMENTO RIFIUTI:  
81030 Gricignano d'Aversa (CE) - Z. I. Aversa Nord - Via della Stazione, s.n.c.  
Tel. 081.9799201 - Fax generale 081.9799260 - Fax Conferimenti 081.9799256  
Cap. soc. int. vers 1.000.000,00 euro - R.E.A. CE-187176 - P. IVA 02563041215 - Cod. Fisc. 05645620633  
www.progestspa.it - info@progestspa.it - info@pec.progestspa.it



Natura del campione	EMISSIONI CONVOGLIATE PUNTO DI EMISSIONE E3 Vs. Prot. N. 422428		data RdP 28/10/2020	
Richiedente	PRIME LAB SRL PER CONTO DI PROGEST SPA ZONA ASI - AVERSA NORD - VIA DELLA STAZIONE, SNC 81030 GRICIGNANO DI AVERSA (CE)	Campionamento	21/10/2020	09.00
		Accettazione	21/10/2020	18.30
Produttore	PROGEST SPA ZONA ASI - AVERSA NORD - VIA DELLA STAZIONE, SNC 81030 GRICIGNANO DI AVERSA (CE)	inizio prove	21/10/2020	
		fine prove	28/10/2020	
		n° accettazione	201021141	
Luogo del campionamento	PROGEST SPA ZONA ASI - AVERSA NORD - VIA DELLA STAZIONE, SNC 81030 GRICIGNANO DI AVERSA (CE)	imballo campione		
		stato campione		
Campionamento	Ns. Per. Ind. Giovanni Calabrese			
Consegna in laboratorio	Ns. Per. Ind. Giovanni Calabrese			
Piano di campionamento	201021141			

DATI DEL PUNTO DI EMISSIONE		CONDIZIONI DI NORMALIZZAZIONE		
Parametro	Valore		UM	Valore
Sigla punto di emissione	E3	Temperatura	°K	273,15
Tipologia emissioni	Convogliate	Pressione	kPa	101,3
Coordinate GPS		Tenore di ossigeno di riferimento	v/v	21,8
Condizioni operative	Il campionamento è stato eseguito, come definito dal richiedente, nelle più gravose condizioni di esercizio	Refluo gassoso		secco
Combustibile utilizzato	NESSUNO			
Altezza del camino (piano suolo) m	17,7			
Altezza del punto di campionamento (piano suolo) m	14,1			
Altezza del camino dal colmo tetto m	4,3			
Provenienza emissioni	MOVIMENTAZIONE, VAGLIATURA, TRITURAZIONE, STABILIZZAZIONE E LAVAGGIO DEI RIFIUTI SOLIDI			
Sistema di abbattimento	IMPIANTO DI ADSORBIMENTO CON FILTRI SINTETICI E A CARBONI ATTIVI E SUCCESSIVO ABBATTIMENTO AD ACQUA			

**NOTE**

Tempo di conservazione del campione dopo l'analisi: durata delle determinazioni

I risultati si riferiscono solamente al campione sottoposto a prova

Il presente rapporto non può essere riprodotto se non in forma integrale

**Abbreviazioni:** U.M. = Unità di misura - LoQ = Limite di Quantificazione - LoD = Limite di determinazione - RdP = rapporto di prova - VR = Valore riscontrato - ND = Non determinato - ANxxx = metodo analitico sviluppato dal laboratorio Analisis srl

**MISURA DELLE EMISSIONI SOLIDE E GASOSE**

Caratterizzazione dell'aeriforme	UNI EN 15259:2008	Misurazione di emissioni da sorgente fissa. requisiti delle sezioni e dei siti di misurazione
	UNI EN ISO 16911-1:2013	Emissioni da sorgente fissa. Determinazione manuale ed automatica della velocità e della portata
	UNI EN 14789:2017	Determinazione della concentrazione volumetrica di ossigeno - Metodo: Paramagnetismo
	UNI EN 14790:2017	Determinazione del vapore acqueo nei condotti
	ISO 12039:2001	Determinazione della concentrazione di monossido di carbonio, anidride carbonica

Parametro	U.M.	Valori Rilevati				U	LoQ	Metodo
		I prova	II prova	III prova	media			
Geometria sezione del camino		Circolare					-	visivo
Direzione del flusso		Verticale					-	visivo
Numero di assi esplorati		1					-	UNI EN 15259:2008
Numero degli affondamenti		8					-	UNI EN 15259:2008
Diametri a monte del punto di campionamento - tratto rettilineo	m	>5					-	UNI EN 15259:2008
Diametri a valle del punto di campionamento - tratto rettilineo	m	>2					-	UNI EN 15259:2008
Diametro idraulico del camino	m	1,20					0,01	UNI EN ISO 16911-1:2013 (es. annex C,D,E)
Sezione interna del camino	m <sup>2</sup>	1,13					0,01	UNI EN ISO 16911-1:2013 (es. annex C,D,E)
Temperatura dell'effluente	°C	15,8	15,1	15,9	15,6		0,1	UNI EN ISO 16911-1:2013 (es. annex C,D,E)
Massa molare dei fumi umidi	kg/kmol	28,9	28,9	28,9	28,9		0,1	UNI EN ISO 16911-1:2013 (es. annex C,D,E)
Pressione assoluta	Pa	98.750	98.889	98.960	98866		1	UNI EN ISO 16911-1:2013 (es. annex C,D,E)
Pressione atmosferica	Pa	100.090	100.090	100.090	100090		1	UNI EN ISO 16911-1:2013 (es. annex C,D,E)
Pressione dinamica differenziale media	ΔPa	149	156	152	152,4		1	UNI EN ISO 16911-1:2013 (es. annex C,D,E)
Velocità media dei fumi	m/s	13,31	13,59	13,44	13,4		0,01	UNI EN ISO 16911-1:2013 (es. annex C,D,E)
Densità dei fumi umidi	kg/m <sup>3</sup>	1,1867	1,1914	1,1886	1,2		-	UNI EN ISO 16911-1:2013 (es. annex C,D,E)
Ossigeno O <sub>2</sub>	% v/v	21,80	21,80	21,80	21,8		0,01	UNI EN 14789:2006
Anidride carbonica CO <sub>2</sub>	% v/v	0,18	0,13	0,15	0,15		0,01	ISO 12039:2001
Azoto N <sub>2</sub> nei gas umidi	% v/v	77,7	77,9	77,8	77,8		0,1	UNI EN ISO 16911-1:2013 (es. annex C,D,E)
Contenuto di vapor d'acqua nei fumi	% v/v	0,3	0,2	0,3	0,3		0,1	UNI EN 14790:2017
Costante del tubo di Pitot	-	0,84					-	-
Angolo di swirl	°Gradi	<15°	<15°	<15°	-		-	UNI EN ISO 16911-1:2013 (es. annex C,D,E)
Portata effluente umido	m <sup>3</sup> /h	54.146	55.318	54.712	54.725		1	UNI EN ISO 16911-1:2013 (es. annex C,D,E)
Portata effluente umido normalizzata	Nm <sup>3</sup> /h	50.561	51.782	51.072	51.138		1	UNI EN ISO 16911-1:2013 (es. annex C,D,E)
Portata effluente secco normalizzata	Nm <sup>3</sup> /h	49.735	51.058	50.344	50.379		1	UNI EN ISO 16911-1:2013 (es. annex C,D,E)
Ossigeno O <sub>2</sub> di riferimento	% v/v	21,8					-	-
Portata effluente secco normalizzata all'O <sub>2</sub> di riferimento	Nm <sup>3</sup> /h	49.735	51.058	50.344	50.379		1	UNI EN ISO 16911-1:2013 (es. annex C,D,E)

**Reticolo di campionamento per la determinazione del profilo della velocità all'interno del condotto (UNI EN 15259:2008+UNI EN ISO 16911-1:2013 (escl. Annex C, D, E))**

Parametro	U.M.	Valori Rilevati										media pressione dinamica (Pa)	
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10		
ID affondamento	n°	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10		
Affondamento	cm	4,0	12,6	23,3	38,8	81,2	96,7	107,4	115,6	-	-	149	
Pressione dinamica differenziale	prova 1	ΔPa	158	151	144	138	145	149	151	155	-	-	156
	prova 2	ΔPa	162	155	151	148	152	156	158	166	-	-	152
	prova 3	ΔPa	159	152	149	148	148	153	158	151	-	-	152

Rapporto di Prova rdp 201021141

Pagina 3 di 12

Determinazione polveri		UNI EN 13284-1:2017		Emissioni da sorgente fissa - Determinazione della concentrazione in massa di polveri in basse concentrazioni - Metodo manuale gravimetrico						
Parametro	U.M.	Valori Rilevati				U	LoQ	Riferimento (Allegato alla parte V - Allegato I, parte II)	Limiti	
		I prova	II prova	III prova	media				152/06	Decreto
Ossigeno misurato	%v/v	21,80	21,80	21,80	21,80		0,01		-	-
Ossigeno di riferimento	% v/v	21,8					-		-	-
Durata della prova	minuti	60	60	60	-		-		-	-
Portata effluente secco normalizzata all'O <sub>2</sub> di riferimento	Nm <sup>3</sup> /h	49.735	51.058	50.344	50.379		-		-	-
Diametro ugello ingresso sonda	mm	6					-		-	-
Diametro del filtro	mm	47					-		-	-
Caratteristiche del filtro		fibra di vetro					-		-	-
Temperatura di filtrazione polveri	°C	15,8	15,1	15,9	15,6		0,1		-	-
Condizionamento filtri ante-campionamento	°C	1 h a 180 °C e raffr. in essiccatore per 4 h					-		-	-
Condizionamento filtri post-campionamento		1 h a 160 °C e raffr. in essiccatore per 4 h					-		-	-
Conformità con il criterio isocinetico		conforme					-		-	-
Dispositivo di misurazione della portata		micromanometro					-		-	-
Numero di linee di campionamento	n°	1					-		-	-
Volume di aria campionato	Nm <sup>3</sup>	1,036	1,041	1,025	1,034		0,001		-	-
Valore di bianco complessivo	mg	<0,1	<0,1	<0,1	-		0,01		-	-
Prove di perdita	%	<2	<2	<2	-		0,1		-	-
Peso delle polveri su filtro	mg	5,3	4,4	4,9	4,9		0,01		-	-
Peso delle polveri su risciacquo	mg	<0,1	<0,1	<0,1	-		0,01		-	-
Concentrazione polveri su risciacquo	mg/Nm <sup>3</sup>	<0,1	<0,1	<0,1	-		0,01		-	-
Polveri totali - O <sub>2</sub> misurato	mg/Nm <sup>3</sup>	5,40	4,50	5,00	4,96		0,01		-	-
Polveri totali - O <sub>2</sub> di riferimento	mg/Nm <sup>3</sup>	5,40	4,50	5,00	4,96		0,01	Punto 5	-	-
Flusso di massa polveri	g/h	268,39	229,56	251,60	250,05		-		-	-

Determinazione degli ossidi di azoto		UNI EN 14792:2017		Emissioni da sorgente fissa - Determinazione della concentrazione massica di ossidi di azoto - Metodo di riferimento normalizzato: chemiluminescenza						
Parametro	U.M.	Valori Rilevati				U	LoQ	Riferimento (Allegato alla parte V - Allegato I, parte II)	Limiti	
		I prova	II prova	III prova	media				152/06	Decreto
Ossigeno misurato	%v/v	21,80	21,80	21,80	21,80		0,01		-	-
Ossigeno di riferimento	% v/v	21,8					-		-	-
Durata della prova	minuti	60	60	60	-		-		-	-
Portata effluente secco normalizzata all'O <sub>2</sub> di riferimento	Nm <sup>3</sup> /h	49.735	51.058	50.344	50.379		1		-	-
Ossidi di azoto NO <sub>2</sub> - O <sub>2</sub> misurato	mg/Nm <sup>3</sup>	0,9	1,1	0,8	0,9		0,1		-	-
Ossidi di azoto NO <sub>2</sub> - O <sub>2</sub> di riferimento	mg/Nm <sup>3</sup>	0,9	1,1	0,8	0,9		0,1	Punto 3 - tabella C - Classe V	-	-
Flusso di massa Ossidi di azoto	g/h	44,8	56,2	40,3	47,1		0,1	Punto 3 - tabella C - Classe V	-	-

**Rapporto di Prova rdp 201021141**

Determinazione dei solfuri organici CS <sub>2</sub>	EPA Method 16A	Total Reduced Sulfur							
---	----------------	----------------------	--	--	--	--	--	--	--

Parametro	U.M.	Valori Rilevati				U	LoQ	Riferimento (Allegato alla parte V - Allegato I, parte II)	Limiti	
		I prova	II prova	III prova	media				152/06	Decreto
Ossigeno misurato	%v/v	21,80	21,80	21,80	21,80		0,01	-	-	-
Ossigeno di riferimento	% v/v	21,8					-	-	-	-
Durata della prova	minuti	60	60	60	-		-	-	-	-
Portata effluente secco normalizzata all'O <sub>2</sub> di riferimento	Nm <sup>3</sup> /h	49.735	51.058	50.344	50.379		1	-	-	-
Sofuro di Carbonio CS <sub>2</sub> - O <sub>2</sub> misurato	mg/Nm <sup>3</sup>	<LoQ	<LoQ	<LoQ	-		0,1	-	-	-
Solfuro di carbonio CS <sub>2</sub> - O <sub>2</sub> di riferimento	mg/Nm <sup>3</sup>	-	-	-	-		0,1	Punto 4 - tabella D - Classe III	-	-
Flusso di massa solfuro di Carbonio CS <sub>2</sub>	g/h	-	-	-	-		0,1	Punto 4 - tabella D - Classe III	-	-

Determinazione Ammoniacca	UNI EN ISO 21877:2020	Emissioni da sorgente fissa - Determinazione della concentrazione di massa dell'ammoniaca - Metodo manuale							
---------------------------	-----------------------	--	--	--	--	--	--	--	--

Parametro	U.M.	Valori Rilevati				U	LoQ	Riferimento (Allegato alla parte V - Allegato I, parte II)	Limiti	
		I prova	II prova	III prova	media				152/06	Decreto
Ossigeno misurato	%v/v	21,80	21,80	21,80	21,80		0,01	-	-	-
Ossigeno di riferimento	% v/v	21,8					-	-	-	-
Durata della prova	minuti	60	60	60	-		-	-	-	-
Portata effluente secco normalizzata all'O <sub>2</sub> di riferimento	Nm <sup>3</sup> /h	49.735	51.058	50.344	50.379		1	-	-	-
Ammoniaca - O <sub>2</sub> misurato	mg/Nm <sup>3</sup>	2,8	3,3	2,7	2,9		0,1	-	-	-
Ammoniaca - O <sub>2</sub> riferimento	mg/Nm <sup>3</sup>	2,8	3,3	2,7	2,9		0,1	Punto 3 - tabella C - Classe IV	-	-
Flusso di massa - O <sub>2</sub> riferimento	g/h	139,3	168,5	135,9	147,9		0,1	Punto 3 - tabella C - Classe IV	-	-

Determinazione SOV classe I	UNI CEN/TS 13649:2015	Emissioni da sorgente fissa - Determinazione della concentrazione in massa di composti organici in forma gassosa - Metodo per adsorbimento seguito da estrazione con solventi o desorbimento termico							
	NIOSH 2542:1994	Determinazione Mercaptani							

Parametro	U.M.	Valori Rilevati				U	LoQ	Riferimento (Allegato alla parte V - Allegato I, parte II)	Limiti	
		I prova	II prova	III prova	media				152/06	Decreto
Ossigeno misurato	%v/v	21,80	21,80	21,80	21,80		0,01	-	-	-
Ossigeno di riferimento	% v/v	21,8					-	-	-	-
Durata della prova	minuti	60	60	60	-		-	-	-	-
Portata effluente secco normalizzata all'O <sub>2</sub> di riferimento	Nm <sup>3</sup> /h	49.735	51.058	50.344	50.379		1	-	-	-
Esaclorobutadiene - O <sub>2</sub> misurato	mg/Nm <sup>3</sup>	<LoQ	<LoQ	<LoQ	-		0,1	-	-	-
Etilmercaptano - O <sub>2</sub> misurato	mg/Nm <sup>3</sup>	1,6	0,5	0,9	1,0		0,1	-	-	-
n-butilmercaptano - O <sub>2</sub> misurato	mg/Nm <sup>3</sup>	<LoQ	<LoQ	<LoQ	-		0,1	-	-	-
Esaclorobutadiene - O <sub>2</sub> riferimento	mg/Nm <sup>3</sup>	-	-	-	-		0,1	Punto 4 - tabella D - classe I	-	-
Etilmercaptano - O <sub>2</sub> riferimento	mg/Nm <sup>3</sup>	1,6	0,5	0,9	1,0		0,1	Punto 4 - tabella D - classe I	5	4,5
n-butilmercaptano - O <sub>2</sub> riferimento	mg/Nm <sup>3</sup>	-	-	-	-		0,1	Punto 4 - tabella D - classe I	-	-
Flusso di massa etilmercaptano	g/h	-	-	-	-		0,1	Punto 4 - tabella D - classe I	-	-
Flusso di massa etilmercaptano	g/h	79,6	24,9	44,8	49,7		0,1	Punto 4 - tabella D - classe I	25	157,5
Flusso di massa n-butilmercaptano	g/h	-	-	-	-		0,1	Punto 4 - tabella D - classe I	-	-

Determinazione SOV classe II	UNI CEN/TS 13649:2015	Emissioni da sorgente fissa - Determinazione della concentrazione in massa di composti organici in forma gassosa - Metodo per adsorbimento seguito da estrazione con solventi o desorbimento termico
	NIOSH 2016:2013	Determinazione aldeide formica
	NIOSH 2018:2013	Determinazione aldeidi
	NIOSH 2010:1994	Determinazione Ammine
	NIOSH 2546:1994	Determinazione fenoli e cresoli

Parametro	U.M.	Valori Rilevati				U	LoQ	Riferimento (Allegato alla parte V - Allegato I, parte II)	Limiti	
		I prova	II prova	III prova	media				152/06	Decreto
Ossigeno misurato	%v/v	21,80	21,80	21,80	21,80		0,01	-	-	-
Ossigeno di riferimento	% v/v	21,8					-	-	-	-
Durata della prova	minuti	60	60	60	-		-	-	-	-
Portata effluente secco normalizzata all'O <sub>2</sub> di riferimento	Nm <sup>3</sup> /h	49.735	51.058	50.344	50.379		1	-	-	-
1,1-dicloroetilene - O <sub>2</sub> misurato	mg/Nm <sup>3</sup>	<LoQ	<LoQ	<LoQ	-		0,1	-	-	-
Diclorofenolo - O <sub>2</sub> misurato	mg/Nm <sup>3</sup>	<LoQ	<LoQ	<LoQ	-		0,1	-	-	-
Acetaldeide - O <sub>2</sub> misurato	mg/Nm <sup>3</sup>	<LoQ	<LoQ	<LoQ	-		0,1	-	-	-
Diclorometano - O <sub>2</sub> misurato	mg/Nm <sup>3</sup>	<LoQ	<LoQ	<LoQ	-		0,1	-	-	-
Formaldeide - O <sub>2</sub> misurato	mg/Nm <sup>3</sup>	<LoQ	<LoQ	<LoQ	-		0,1	-	-	-
Fenolo - O <sub>2</sub> misurato	mg/Nm <sup>3</sup>	<LoQ	<LoQ	<LoQ	-		0,1	-	-	-
Butilammina - O <sub>2</sub> misurato	mg/Nm <sup>3</sup>	<LoQ	<LoQ	<LoQ	-		0,1	-	-	-
Etilammina - O <sub>2</sub> misurato	mg/Nm <sup>3</sup>	<LoQ	<LoQ	<LoQ	-		0,1	-	-	-
Metilammina - O <sub>2</sub> misurato	mg/Nm <sup>3</sup>	<LoQ	<LoQ	<LoQ	-		0,1	-	-	-
2-metossietanolo - O <sub>2</sub> misurato	mg/Nm <sup>3</sup>	<LoQ	<LoQ	<LoQ	-		0,1	-	-	-
2-etossietanolo - O <sub>2</sub> misurato	mg/Nm <sup>3</sup>	<LoQ	<LoQ	<LoQ	-		0,1	-	-	-
2-metossietanolo acetato - O <sub>2</sub> misurato	mg/Nm <sup>3</sup>	<LoQ	<LoQ	<LoQ	-		0,1	-	-	-
Nitrotoluene - O <sub>2</sub> misurato	mg/Nm <sup>3</sup>	<LoQ	<LoQ	<LoQ	-		0,1	-	-	-
Tetracloroetilene - O <sub>2</sub> misurato	mg/Nm <sup>3</sup>	<LoQ	<LoQ	<LoQ	-		0,1	-	-	-
Tricloroetilene - O <sub>2</sub> misurato	mg/Nm <sup>3</sup>	<LoQ	<LoQ	<LoQ	-		0,1	-	-	-
Triclorometano - O <sub>2</sub> misurato	mg/Nm <sup>3</sup>	<LoQ	<LoQ	<LoQ	-		0,1	-	-	-
1,1-dicloroetilene - O <sub>2</sub> riferimento	mg/Nm <sup>3</sup>	-	-	-	-		0,1	Punto 4 - tabella D - classe II	-	-
Diclorofenolo - O <sub>2</sub> riferimento	mg/Nm <sup>3</sup>	-	-	-	-		0,1	Punto 4 - tabella D - classe II	-	-
Acetaldeide - O <sub>2</sub> riferimento	mg/Nm <sup>3</sup>	-	-	-	-		0,1	Punto 4 - tabella D - classe II	-	-
Diclorometano - O <sub>2</sub> riferimento	mg/Nm <sup>3</sup>	-	-	-	-		0,1	Punto 4 - tabella D - classe II	-	-
Formaldeide - O <sub>2</sub> riferimento	mg/Nm <sup>3</sup>	-	-	-	-		0,1	Punto 4 - tabella D - classe II	-	-
Fenolo - O <sub>2</sub> riferimento	mg/Nm <sup>3</sup>	-	-	-	-		0,1	Punto 4 - tabella D - classe II	-	-
Butilammina - O <sub>2</sub> riferimento	mg/Nm <sup>3</sup>	-	-	-	-		0,1	Punto 4 - tabella D - classe II	-	-
Etilammina - O <sub>2</sub> riferimento	mg/Nm <sup>3</sup>	-	-	-	-		0,1	Punto 4 - tabella D - classe II	-	-
Metilammina - O <sub>2</sub> riferimento	mg/Nm <sup>3</sup>	-	-	-	-		0,1	Punto 4 - tabella D - classe II	-	-
2-metossietanolo - O <sub>2</sub> riferimento	mg/Nm <sup>3</sup>	-	-	-	-		0,1	Punto 4 - tabella D - classe II	-	-
2-etossietanolo - O <sub>2</sub> riferimento	mg/Nm <sup>3</sup>	-	-	-	-		0,1	Punto 4 - tabella D - classe II	-	-
2-metossietanolo acetato - O <sub>2</sub> riferimento	mg/Nm <sup>3</sup>	-	-	-	-		0,1	Punto 4 - tabella D - classe II	-	-
Nitrotoluene - O <sub>2</sub> riferimento	mg/Nm <sup>3</sup>	-	-	-	-		0,1	Punto 4 - tabella D - classe II	-	-
Tetracloroetilene - O <sub>2</sub> riferimento	mg/Nm <sup>3</sup>	-	-	-	-		0,1	Punto 4 - tabella D - classe II	-	-
Tricloroetilene - O <sub>2</sub> riferimento	mg/Nm <sup>3</sup>	-	-	-	-		0,1	Punto 4 - tabella D - classe II	-	-
Triclorometano - O <sub>2</sub> riferimento	mg/Nm <sup>3</sup>	-	-	-	-		0,1	Punto 4 - tabella D - classe II	-	-
Flusso di massa 1,1-dicloroetilene	g/h	-	-	-	-		0,1	Punto 4 - tabella D - classe II	-	-
Flusso di massa Diclorofenolo	g/h	-	-	-	-		0,1	Punto 4 - tabella D - classe II	-	-
Flusso di massa Acetaldeide	g/h	-	-	-	-		0,1	Punto 4 - tabella D - classe II	-	-

Rapporto di Prova rdp 201021141

Pagina 6 di 12

Flusso di massa Diclorometano	g/h	-	-	-	-	0,1	Punto 4 - tabella D - classe II
Flusso di massa Formaldeide	g/h	-	-	-	-	0,1	Punto 4 - tabella D - classe II
Flusso di massa Fenolo	g/h	-	-	-	-	0,1	Punto 4 - tabella D - classe II
Flusso di massa Butilammina	g/h	-	-	-	-	0,1	Punto 4 - tabella D - classe II
Flusso di massa Etilammina	g/h	-	-	-	-	0,1	Punto 4 - tabella D - classe II
Flusso di massa Metilammina	g/h	-	-	-	-	0,1	Punto 4 - tabella D - classe II
Flusso di massa 2-metossietanolo	g/h	-	-	-	-	0,1	Punto 4 - tabella D - classe II
Flusso di massa 2-etossietanolo	g/h	-	-	-	-	0,1	Punto 4 - tabella D - classe II
Flusso di massa 2-metossietanolo acetato	g/h	-	-	-	-	0,1	Punto 4 - tabella D - classe II
Flusso di massa Nitrotoluene	g/h	-	-	-	-	0,1	Punto 4 - tabella D - classe II
Flusso di massa Tetracloroetilene	g/h	-	-	-	-	0,1	Punto 4 - tabella D - classe II
Flusso di massa Tricloroetilene	g/h	-	-	-	-	0,1	Punto 4 - tabella D - classe II
Flusso di massa Triclorometano	g/h	-	-	-	-	0,1	Punto 4 - tabella D - classe II

Determinazione SOV classe III UNI CEN/TS 13649:2015 Emissioni da sorgente fissa - Determinazione della concentrazione in massa di composti organici in forma gassosa - Metodo per adsorbimento seguito da estrazione con solventi o desorbimento termico

Parametro	U.M.	Valori Rilevati				U	LoQ	Riferimento (Allegato alla parte V - Allegato I, parte II)	Limiti	
		I prova	II prova	III prova	media				152/06	Decreto
Ossigeno misurato	%v/v	21,80	21,80	21,80	21,80		0,01	-	-	-
Ossigeno di riferimento	% v/v	21,8					-	-	-	-
Durata della prova	minuti	60	60	60	-		-	-	-	-
Portata effluente secco normalizzata all'O <sub>2</sub> di riferimento	Nm <sup>3</sup> /h	49.735	51.058	50.344	50.379		1	-	-	-
Idrocarburi totali n-esano - O <sub>2</sub> misurato	mg/Nm <sup>3</sup>	<LoQ	<LoQ	<LoQ	-		0,1	-	-	-
Butanolo - O <sub>2</sub> misurato	mg/Nm <sup>3</sup>	<LoQ	<LoQ	<LoQ	-		0,1	-	-	-
2-butossietanolo - O <sub>2</sub> misurato	mg/Nm <sup>3</sup>	<LoQ	<LoQ	<LoQ	-		0,1	-	-	-
Etilbenzene - O <sub>2</sub> misurato	mg/Nm <sup>3</sup>	<LoQ	<LoQ	<LoQ	-		0,1	-	-	-
Butirraldeide - O <sub>2</sub> misurato	mg/Nm <sup>3</sup>	<LoQ	<LoQ	<LoQ	-		0,1	-	-	-
Metilisobutilchetone - O <sub>2</sub> misurato	mg/Nm <sup>3</sup>	1,1	0,8	1,0	1,0		0,1	-	-	-
Diisobutilchetone - O <sub>2</sub> misurato	mg/Nm <sup>3</sup>	<LoQ	<LoQ	<LoQ	-		0,1	-	-	-
Etilbutilchetone - O <sub>2</sub> misurato	mg/Nm <sup>3</sup>	<LoQ	<LoQ	<LoQ	-		0,1	-	-	-
Stirene - O <sub>2</sub> misurato	mg/Nm <sup>3</sup>	6,9	5,8	6,1	6,3		0,1	-	-	-
1,1-dicloroetano - O <sub>2</sub> misurato	mg/Nm <sup>3</sup>	<LoQ	<LoQ	<LoQ	-		0,1	-	-	-
Trimetilbenzene - O <sub>2</sub> misurato	mg/Nm <sup>3</sup>	<LoQ	<LoQ	<LoQ	-		0,1	-	-	-
Acetonitrile - O <sub>2</sub> misurato	mg/Nm <sup>3</sup>	<LoQ	<LoQ	<LoQ	-		0,1	-	-	-
Alcool metilico - O <sub>2</sub> misurato	mg/Nm <sup>3</sup>	<LoQ	<LoQ	<LoQ	-		0,1	-	-	-
Acido acetico - O <sub>2</sub> misurato	mg/Nm <sup>3</sup>	<LoQ	<LoQ	<LoQ	-		0,1	-	-	-
Idrocarburi totali n-esano - O <sub>2</sub> riferimento	mg/Nm <sup>3</sup>	-	-	-	-		0,1	Punto 4 - tabella D - classe III	-	-
Butanolo - O <sub>2</sub> riferimento	mg/Nm <sup>3</sup>	-	-	-	-		0,1	Punto 4 - tabella D - classe III	-	-
2-butossietanolo - O <sub>2</sub> riferimento	mg/Nm <sup>3</sup>	-	-	-	-		0,1	Punto 4 - tabella D - classe III	-	-
Etilbenzene - O <sub>2</sub> riferimento	mg/Nm <sup>3</sup>	-	-	-	-		0,1	Punto 4 - tabella D - classe III	-	-
Butirraldeide - O <sub>2</sub> riferimento	mg/Nm <sup>3</sup>	-	-	-	-		0,1	Punto 4 - tabella D - classe III	-	-
Metilisobutilchetone - O <sub>2</sub> riferimento	mg/Nm <sup>3</sup>	1,1	0,8	1,0	1,0		0,1	Punto 4 - tabella D - classe III	-	-
Diisobutilchetone - O <sub>2</sub> riferimento	mg/Nm <sup>3</sup>	-	-	-	-		0,1	Punto 4 - tabella D - classe III	-	-
Etilbutilchetone - O <sub>2</sub> riferimento	mg/Nm <sup>3</sup>	-	-	-	-		0,1	Punto 4 - tabella D - classe III	-	-
Stirene - O <sub>2</sub> riferimento	mg/Nm <sup>3</sup>	6,9	5,8	6,1	6,3		0,1	Punto 4 - tabella D - classe III	-	-
1,1-dicloroetano - O <sub>2</sub> riferimento	mg/Nm <sup>3</sup>	-	-	-	-		0,1	Punto 4 - tabella D - classe III	-	-
Trimetilbenzene - O <sub>2</sub> riferimento	mg/Nm <sup>3</sup>	-	-	-	-		0,1	Punto 4 - tabella D - classe III	-	-
Acetonitrile - O <sub>2</sub> riferimento	mg/Nm <sup>3</sup>	-	-	-	-		0,1	Punto 4 - tabella D - classe III	-	-

**Rapporto di Prova rdp 201021141**

**Pagina 7 di 12**

Alcool metilico - O <sub>2</sub> riferimento	mg/Nm <sup>3</sup>	-	-	-	-	0,1	Punto 4 - tabella D - classe III
Acido acetico - O <sub>2</sub> riferimento	mg/Nm <sup>3</sup>	-	-	-	-	0,1	Punto 4 - tabella D - classe III
Flusso di massa Idrocarburi totali n-esano	g/h	-	-	-	-	0,1	Punto 4 - tabella D - classe III
Flusso di massa Butanolo	g/h	-	-	-	-	0,1	Punto 4 - tabella D - classe III
Flusso di massa 2-butossietanolo	g/h	-	-	-	-	0,1	Punto 4 - tabella D - classe III
Flusso di massa Etilbenzene	g/h	-	-	-	-	0,1	Punto 4 - tabella D - classe III
Flusso di massa Butiraldeide	g/h	-	-	-	-	0,1	Punto 4 - tabella D - classe III
Flusso di massa Metilisobutilchetone	g/h	54,7	39,8	49,7	48,1	0,1	Punto 4 - tabella D - classe III
Flusso di massa Diisobutilchetone	g/h	-	-	-	-	0,1	Punto 4 - tabella D - classe III
Flusso di massa Etilbutilchetone	g/h	-	-	-	-	0,1	Punto 4 - tabella D - classe III
Flusso di massa Stirene	g/h	343,2	288,5	303,4	311,7	0,1	Punto 4 - tabella D - classe III
Flusso di massa 1,1-dicloroetano	g/h	-	-	-	-	0,1	Punto 4 - tabella D - classe III
Flusso di massa Trimetilbenzene	g/h	-	-	-	-	0,1	Punto 4 - tabella D - classe III
Flusso di massa Acetonitrile	g/h	-	-	-	-	0,1	Punto 4 - tabella D - classe III
Flusso di massa Alcool metilico	g/h	-	-	-	-	0,1	Punto 4 - tabella D - classe III
Flusso di massa Acido acetico	g/h	-	-	-	-	0,1	Punto 4 - tabella D - classe III

Determinazione SOV classe IV UNI CEN/TS 13649:2015 Emissioni da sorgente fissa - Determinazione della concentrazione in massa di composti organici in forma gassosa - Metodo per adsorbimento seguito da estrazione con solventi o desorbimento termico

Parametro	U.M.	Valori Rilevati				U	LoQ	Riferimento (Allegato alla parte V - Allegato I, parte II)	Limiti	
		I prova	II prova	III prova	media				152/06	Decreto
Ossigeno misurato	%v/v	21,80	21,80	21,80	21,80		0,01	-	-	-
Ossigeno di riferimento	% v/v	21,8					-	-	-	-
Durata della prova	minuti	60	60	60	-		-	-	-	-
Portata effluente secco normalizzata all'O <sub>2</sub> di riferimento	Nm <sup>3</sup> /h	49.735	51.058	50.344	50.379		1	-	-	-
Alcool isopropilico - O <sub>2</sub> misurato	mg/Nm <sup>3</sup>	<LoQ	<LoQ	<LoQ	-		0,1	-	-	-
alcool propilico - O <sub>2</sub> misurato	mg/Nm <sup>3</sup>	<LoQ	<LoQ	<LoQ	-		0,1	-	-	-
Dietilchetone - O <sub>2</sub> misurato	mg/Nm <sup>3</sup>	<LoQ	<LoQ	<LoQ	-		0,1	-	-	-
Metilisopropilchetone - O <sub>2</sub> misurato	mg/Nm <sup>3</sup>	<LoQ	<LoQ	<LoQ	-		0,1	-	-	-
Metiletilchetone - O <sub>2</sub> misurato	mg/Nm <sup>3</sup>	<LoQ	<LoQ	<LoQ	-		0,1	-	-	-
Toluene - O <sub>2</sub> misurato	mg/Nm <sup>3</sup>	2,2	1,6	2,0	1,9		0,1	-	-	-
Xilene (o, m, p) - O <sub>2</sub> misurato	mg/Nm <sup>3</sup>	25,5	19,9	18,8	21,4		0,1	-	-	-
Alcool isopropilico - O <sub>2</sub> riferimento	mg/Nm <sup>3</sup>	-	-	-	-		0,1	Punto 4 - tabella D - classe IV	-	-
Butanolo - O <sub>2</sub> riferimento	mg/Nm <sup>3</sup>	-	-	-	-		0,1	Punto 4 - tabella D - classe IV	-	-
alcool propilico - O <sub>2</sub> riferimento	mg/Nm <sup>3</sup>	-	-	-	-		0,1	Punto 4 - tabella D - classe IV	-	-
Dietilchetone - O <sub>2</sub> riferimento	mg/Nm <sup>3</sup>	-	-	-	-		0,1	Punto 4 - tabella D - classe IV	-	-
Metilisopropilchetone - O <sub>2</sub> riferimento	mg/Nm <sup>3</sup>	-	-	-	-		0,1	Punto 4 - tabella D - classe IV	-	-
Metiletilchetone - O <sub>2</sub> riferimento	mg/Nm <sup>3</sup>	-	-	-	-		0,1	Punto 4 - tabella D - classe IV	-	-
Toluene - O <sub>2</sub> riferimento	mg/Nm <sup>3</sup>	2,2	1,6	2,0	1,9		0,1	Punto 4 - tabella D - classe IV	-	-
Xilene (o, m, p) - O <sub>2</sub> riferimento	mg/Nm <sup>3</sup>	25,5	19,9	18,8	21,4		0,1	Punto 4 - tabella D - classe IV	-	-
Flusso di massa Alcool isopropilico	g/h	-	-	-	-		0,1	Punto 4 - tabella D - classe IV	-	-
Flusso di massa Butanolo	g/h	-	-	-	-		0,1	Punto 4 - tabella D - classe IV	-	-
Flusso di massa alcool propilico	g/h	-	-	-	-		0,1	Punto 4 - tabella D - classe IV	-	-
Flusso di massa Dietilchetone	g/h	-	-	-	-		0,1	Punto 4 - tabella D - classe IV	-	-
Flusso di massa Metilisopropilchetone	g/h	-	-	-	-		0,1	Punto 4 - tabella D - classe IV	-	-
Flusso di massa Metiletilchetone	g/h	-	-	-	-		0,1	Punto 4 - tabella D - classe IV	-	-
Flusso di massa Toluene	g/h	109,4	79,6	99,5	96,2		0,1	Punto 4 - tabella D - classe IV	-	-
Flusso di massa Xilene (o, m, p)	g/h	1.268,2	989,7	935,0	1.064,3		0,1	Punto 4 - tabella D - classe IV	-	-

Rapporto di Prova rdp 201021141

Determinazione SOV classe V	UNI CEN/TS 13649:2015	Emissioni da sorgente fissa - Determinazione della concentrazione in massa di composti organici in forma gassosa - Metodo per adsorbimento seguito da estrazione con solventi o desorbimento termico			
-----------------------------	-----------------------	--	--	--	--

Parametro	U.M.	Valori Rilevati				U	LoQ	Riferimento (Allegato alla parte V - Allegato I, parte II)	Limiti	
		I prova	II prova	III prova	media				152/06	Decreto
Ossigeno misurato	%v/v	21,80	21,80	21,80	21,80		0,01	-	-	-
Ossigeno di riferimento	% v/v	21,8					-	-	-	-
Durata della prova	minuti	60	60	60	-		-	-	-	-
Portata effluente secco normalizzata all'O <sub>2</sub> di riferimento	Nm <sup>3</sup> /h	49.735	51.058	50.344	50.379		1	-	-	-
Acetone - O <sub>2</sub> misurato	mg/Nm <sup>3</sup>	6,6	5,8	4,8	5,7		0,1	-	-	-
Alcool etilico - O <sub>2</sub> misurato	mg/Nm <sup>3</sup>	<LoQ	<LoQ	<LoQ	-		0,1	-	-	-
Cicloesano - O <sub>2</sub> misurato	mg/Nm <sup>3</sup>	<LoQ	<LoQ	<LoQ	-		0,1	-	-	-
Eptano - O <sub>2</sub> misurato	mg/Nm <sup>3</sup>	<LoQ	<LoQ	<LoQ	-		0,1	-	-	-
Esano - O <sub>2</sub> misurato	mg/Nm <sup>3</sup>	<LoQ	<LoQ	<LoQ	-		0,1	-	-	-
Etilacetato - O <sub>2</sub> misurato	mg/Nm <sup>3</sup>	<LoQ	<LoQ	<LoQ	-		0,1	-	-	-
Pentano - O <sub>2</sub> misurato	mg/Nm <sup>3</sup>	<LoQ	<LoQ	<LoQ	-		0,1	-	-	-
Dietiletere - O <sub>2</sub> misurato	mg/Nm <sup>3</sup>	<LoQ	<LoQ	<LoQ	-		0,1	-	-	-
Acetone - O <sub>2</sub> riferimento	mg/Nm <sup>3</sup>	6,6	5,8	4,8	5,7		0,1	Punto 4 - tabella D - classe V	-	-
Alcool etilico - O <sub>2</sub> riferimento	mg/Nm <sup>3</sup>	-	-	-	-		0,1	Punto 4 - tabella D - classe V	-	-
Cicloesano - O <sub>2</sub> riferimento	mg/Nm <sup>3</sup>	-	-	-	-		0,1	Punto 4 - tabella D - classe V	-	-
Eptano - O <sub>2</sub> riferimento	mg/Nm <sup>3</sup>	-	-	-	-		0,1	Punto 4 - tabella D - classe V	-	-
Esano - O <sub>2</sub> riferimento	mg/Nm <sup>3</sup>	-	-	-	-		0,1	Punto 4 - tabella D - classe V	-	-
Etilacetato - O <sub>2</sub> riferimento	mg/Nm <sup>3</sup>	-	-	-	-		0,1	Punto 4 - tabella D - classe V	-	-
Pentano - O <sub>2</sub> riferimento	mg/Nm <sup>3</sup>	-	-	-	-		0,1	Punto 4 - tabella D - classe V	-	-
Dietiletere - O <sub>2</sub> riferimento	mg/Nm <sup>3</sup>	-	-	-	-		0,1	Punto 4 - tabella D - classe V	-	-
Flusso di massa Acetone	g/h	328,2	288,5	238,7	285,1		0,1	Punto 4 - tabella D - classe V	-	-
Flusso di massa Alcool etilico	g/h	-	-	-	-		0,1	Punto 4 - tabella D - classe V	-	-
Flusso di massa Cicloesano	g/h	-	-	-	-		0,1	Punto 4 - tabella D - classe V	-	-
Flusso di massa Eptano	g/h	-	-	-	-		0,1	Punto 4 - tabella D - classe V	-	-
Flusso di massa Esano	g/h	-	-	-	-		0,1	Punto 4 - tabella D - classe V	-	-
Flusso di massa Etilacetato	g/h	-	-	-	-		0,1	Punto 4 - tabella D - classe V	-	-
Flusso di massa Pentano	g/h	-	-	-	-		0,1	Punto 4 - tabella D - classe V	-	-
Flusso di massa Dietiletere	g/h	-	-	-	-		0,1	Punto 4 - tabella D - classe V	-	-

Determinazione di cloruri gassosi	UNI EN 1911:2010	Emissioni da sorgente fissa - Determinazione della concentrazione in massa di cloruri gassosi espressi come HCl - Metodo di riferimento normalizzato - Gorgogliamento e cromatografia ionica.			
-----------------------------------	------------------	---	--	--	--

Parametro	U.M.	Valori Rilevati				U	LoQ	Riferimento (Allegato alla parte V - Allegato I, parte II)	Limiti	
		I prova	II prova	III prova	media				152/06	Decreto
Ossigeno misurato	%v/v	21,80	21,80	21,80	21,80		0,01	-	-	-
Ossigeno di riferimento	% v/v	21,8					-	-	-	-
Durata della prova	minuti	60	60	60	-		-	-	-	-
Portata effluente secco normalizzata all'O <sub>2</sub> di riferimento	Nm <sup>3</sup> /h	49.735	51.058	50.344	50.379		1	-	-	-
Cloruri gassosi - come HCl - O <sub>2</sub> misurato	mg/Nm <sup>3</sup>	<LoQ	<LoQ	<LoQ	-		0,1	-	-	-
Cloruri gassosi - come HCl - O <sub>2</sub> riferimento	mg/Nm <sup>3</sup>	-	-	-	-		0,1	Punto 3 - tabella C - classe III	-	-
Flusso di massa HCl	g/h	-	-	-	-		0,1	Punto 3 - tabella C - classe III	-	-

**Rapporto di Prova rdp 201021141**
**Pagina 9 di 12**

Determinazione di fluoruri gassosi	ISO 15713:2006	Stationary source emissions – Sampling and determination of gaseous fluoride content								
------------------------------------	----------------	--	--	--	--	--	--	--	--	--

Parametro	U.M.	Valori Rilevati				U	LoQ	Riferimento (Allegato alla parte V - Allegato I, parte II)	Limiti	
		I prova	II prova	III prova	media				152/06	Decreto
Ossigeno misurato	%v/v	21,80	21,80	21,80	21,80		0,01	-	-	-
Ossigeno di riferimento	% v/v	21,8					-	-	-	-
Durata della prova	minuti	60	60	60	-		-	-	-	-
Portata effluente secco normalizzata all'O <sub>2</sub> di riferimento	Nm <sup>3</sup> /h	49.735	51.058	50.344	50.379		1	-	-	-
Fluoro - come HF - O <sub>2</sub> misurato	mg/Nm <sup>3</sup>	<LoQ	<LoQ	<LoQ	-		0,1	-	-	-
Fluoro - come HF - O <sub>2</sub> riferimento	mg/Nm <sup>3</sup>	-	-	-	-		0,1	Punto 3 - tabella C - classe II	-	-
Flusso di massa Acido Fluoridrico HF	g/h	-	-	-	-		0,1	Punto 3 - tabella C - classe II	-	-

Determinazione di acido solfidrico	UNI 11574:2015	Emissioni da sorgente fissa - Campionamento e determinazione di idrogeno solforato (H <sub>2</sub> S) negli effluenti gassosi								
------------------------------------	----------------	---	--	--	--	--	--	--	--	--

Parametro	U.M.	Valori Rilevati				U	LoQ	Riferimento (Allegato alla parte V - Allegato I, parte II)	Limiti	
		I prova	II prova	III prova	media				152/06	Decreto
Ossigeno misurato	%v/v	21,80	21,80	21,80	21,80		0,01	-	-	-
Ossigeno di riferimento	% v/v	21,8					-	-	-	-
Durata della prova	minuti	60	60	60	-		-	-	-	-
Portata effluente secco normalizzata all'O <sub>2</sub> di riferimento	Nm <sup>3</sup> /h	49.735	51.058	50.344	50.379		1	-	-	-
Acido solfidrico - come H <sub>2</sub> S - O <sub>2</sub> misurato	mg/Nm <sup>3</sup>	<LoQ	<LoQ	<LoQ	-		0,1	-	-	-
Acido solfidrico - come H <sub>2</sub> S - O <sub>2</sub> riferimento	mg/Nm <sup>3</sup>	-	-	-	-		0,1	Punto 3 - tabella C - classe II	-	-
Flusso di massa Acido Solfidrico H <sub>2</sub> S	g/h	-	-	-	-		0,1	Punto 3 - tabella C - classe II	-	-

Determinazione di altre sostanze organiche	NIOSH 2546:1994 AN 022 rev. 0 2015	Determinazione sostanze organiche Metodo per la determinazione di sostanze organiche: indolo e scatolo								
--	---------------------------------------	---	--	--	--	--	--	--	--	--

Parametro	U.M.	Valori Rilevati				U	LoQ	Riferimento (Allegato alla parte V - Allegato I, parte II)	Limiti	
		I prova	II prova	III prova	media				152/06	Decreto
Ossigeno misurato	%v/v	21,80	21,80	21,80	21,80		0,01	-	-	-
Ossigeno di riferimento	% v/v	21,8					-	-	-	-
Durata della prova	minuti	60	60	60	-		-	-	-	-
Portata effluente secco normalizzata all'O <sub>2</sub> di riferimento	Nm <sup>3</sup> /h	49.735	51.058	50.344	50.379		1	-	-	-
Indolo - O <sub>2</sub> misurato	mg/Nm <sup>3</sup>	<LoQ	<LoQ	<LoQ	-		0,1	-	-	-
Scatolo - O <sub>2</sub> misurato	mg/Nm <sup>3</sup>	<LoQ	<LoQ	<LoQ	-		0,1	-	-	-
Triocresolo - O <sub>2</sub> misurato	mg/Nm <sup>3</sup>	<LoQ	<LoQ	<LoQ	-		0,1	-	-	-
Indolo - O <sub>2</sub> riferimento	mg/Nm <sup>3</sup>	-	-	-	-		0,1	-	-	-
Scatolo - O <sub>2</sub> riferimento	mg/Nm <sup>3</sup>	-	-	-	-		0,1	-	-	-
Triocresolo - O <sub>2</sub> riferimento	mg/Nm <sup>3</sup>	-	-	-	-		0,1	-	-	-
Flusso di massa Indolo	g/h	-	-	-	-		0,1	-	-	-
Flusso di massa Scatolo	g/h	-	-	-	-		0,1	-	-	-
Flusso di massa triocresolo	g/h	-	-	-	-		0,1	-	-	-

Rapporto di Prova rdp 201021141

Determinazione di metalli	UNI EN 14385:2004	Emissioni da sorgente fissa - Determinazione dell'emissione totale di Ni, Mn, Cu, Sn, Pb, V, Cr, Cd			
	EPA 29:1996	Method 29 - Metals Emissions from Stationary Sources			

Parametro	U.M.	Valori Rilevati				U	LoQ	Riferimento (Allegato alla parte V - Allegato I, parte II)	Limiti	
		I prova	II prova	III prova	media				152/06	Decreto
Ossigeno misurato	%v/v	21,80	21,80	21,80	21,80		0,01	-	-	-
Ossigeno di riferimento	% v/v	21,8					-	-	-	-
Durata della prova	minuti	60	60	60	-		-	-	-	-
Portata effluente secco normalizzata all'O <sub>2</sub> di riferimento	Nm <sup>3</sup> /h	49.735	51.058	50.344	50.379		1	-	-	-
Nichel, come Ni - O <sub>2</sub> misurato	mg/Nm <sup>3</sup>	<LoQ	<LoQ	<LoQ	-		0,1	-	-	-
Rame, come Cu - O <sub>2</sub> misurato	mg/Nm <sup>3</sup>	<LoQ	<LoQ	<LoQ	-		0,1	-	-	-
Manganese, come Mn - O <sub>2</sub> misurato	mg/Nm <sup>3</sup>	<LoQ	<LoQ	<LoQ	-		0,1	-	-	-
Stagno, come Sn - O <sub>2</sub> misurato	mg/Nm <sup>3</sup>	<LoQ	<LoQ	<LoQ	-		0,1	-	-	-
Piombo, come Pb - O <sub>2</sub> misurato	mg/Nm <sup>3</sup>	<LoQ	<LoQ	<LoQ	-		0,1	-	-	-
Vanadio, come V - O <sub>2</sub> misurato	mg/Nm <sup>3</sup>	<LoQ	<LoQ	<LoQ	-		0,1	-	-	-
Cromo, come Cr - O <sub>2</sub> misurato	mg/Nm <sup>3</sup>	<LoQ	<LoQ	<LoQ	-		0,1	-	-	-
Cadmio, come Cd - O <sub>2</sub> misurato	mg/Nm <sup>3</sup>	<LoQ	<LoQ	<LoQ	-		0,1	-	-	-
Nichel, come Ni - O <sub>2</sub> riferimento	mg/Nm <sup>3</sup>	-	-	-	-		0,1	Punto 2 - tabella B - classe II	-	-
Rame, come Cu - O <sub>2</sub> riferimento	mg/Nm <sup>3</sup>	-	-	-	-		0,1	Punto 2 - tabella B - classe III	-	-
Manganese, come Mn - O <sub>2</sub> riferimento	mg/Nm <sup>3</sup>	-	-	-	-		0,1	Punto 2 - tabella B - classe III	-	-
Stagno, come Sn - O <sub>2</sub> riferimento	mg/Nm <sup>3</sup>	-	-	-	-		0,1	Punto 2 - tabella B - classe III	-	-
Piombo, come Pb - O <sub>2</sub> riferimento	mg/Nm <sup>3</sup>	-	-	-	-		0,1	Punto 2 - tabella B - classe III	-	-
Vanadio, come V - O <sub>2</sub> riferimento	mg/Nm <sup>3</sup>	-	-	-	-		0,1	Punto 2 - tabella B - classe III	-	-
Cromo, come Cr - O <sub>2</sub> riferimento	mg/Nm <sup>3</sup>	-	-	-	-		0,1	Punto 2 - tabella B - classe III	-	-
Cadmio, come Cd - O <sub>2</sub> riferimento	mg/Nm <sup>3</sup>	-	-	-	-		0,1	Punto 2 - tabella B - classe I	-	-
Nichel Flusso di massa - O <sub>2</sub> riferimento	g/h	-	-	-	-		0,1	Punto 2 - tabella B - classe II	-	-
Rame flusso di massa - O <sub>2</sub> riferimento	g/h	-	-	-	-		0,1	Punto 2 - tabella B - classe III	-	-
Manganese flusso di massa - O <sub>2</sub> riferimento	g/h	-	-	-	-		0,1	Punto 2 - tabella B - classe III	-	-
Stagno flusso di massa - O <sub>2</sub> riferimento	g/h	-	-	-	-		0,1	Punto 2 - tabella B - classe III	-	-
Piombo flusso di massa - O <sub>2</sub> riferimento	g/h	-	-	-	-		0,1	Punto 2 - tabella B - classe III	-	-
Vanadio flusso di massa - O <sub>2</sub> riferimento	g/h	-	-	-	-		0,1	Punto 2 - tabella B - classe III	-	-
Cromo flusso di massa - O <sub>2</sub> riferimento	g/h	-	-	-	-		0,1	Punto 2 - tabella B - classe III	-	-
Cadmio flusso di massa - O <sub>2</sub> riferimento	g/h	-	-	-	-		0,1	Punto 2 - tabella B - classe I	-	-

Determinazione di fosfina	NIOSH 6002	Emissioni da sorgente fissa - Campionamento e determinazione di PHOSPHINE negli effluenti gassosi			
---------------------------	------------	---	--	--	--

Parametro	U.M.	Valori Rilevati				U	LoQ	Riferimento (Allegato alla parte V - Allegato I, parte II)	Limiti	
		I prova	II prova	III prova	media				152/06	Decreto
Ossigeno misurato	%v/v	21,80	21,80	21,80	21,80		0,01	-	-	-
Ossigeno di riferimento	% v/v	21,8					-	-	-	-
Durata della prova	minuti	60	60	60	-		-	-	-	-
Portata effluente secco normalizzata all'O <sub>2</sub> di riferimento	Nm <sup>3</sup> /h	49.735	51.058	50.344	50.379		1	-	-	-
Fosfina - O <sub>2</sub> misurato	mg/Nm <sup>3</sup>	<LoQ	<LoQ	<LoQ	-		0,1	-	-	-
Fosfina - O <sub>2</sub> riferimento	mg/Nm <sup>3</sup>	-	-	-	-		0,1	Punto 3 - tabella C - classe I	-	-
Flusso di massa Fosfina	g/h	-	-	-	-		0,1	Punto 3 - tabella C - classe I	-	-

**QUADRO RIASSUNTIVO**

[C] = concentrazione - F.M. = flusso di massa

Categoria	inquinanti	Riferimento normativo D. Lgs. 152/06 e s.m.i. Allegato alla parte V Allegato I Parte II	Valori riscontrati				Limiti Decreto	
			[C] mg/Nm <sup>3</sup>	F.M. g/h	[C] di classe mg/Nm <sup>3</sup>	F.M. di classe g/h	[C] mg/Nm <sup>3</sup>	F.M. g/h
Polveri	Polveri totali	punto 5	4,96	250,05	4,96	250,05	50	3000
Composti inorganici	Cadmio	punto 2 - tabella B - classe I	-	-	-	-	0,2	12
	Nichel	punto 2 - tabella B - classe II	-	-	-	-	1	60
	Rame	punto 2 - tabella B - classe III	-	-	0,0	0,0	5	300
	Manganese		-	-				
	Stagno		-	-				
	Piombo		-	-				
	Vanadio		-	-				
	Cromo		-	-				
	Fluoruri gassosi	punto 3 - tabella C - classe II	-	-	0,00	0,00	5	300
	Acido solfidrico		-	-				
	Acido cloridrico	punto 3 - tabella C - classe III	-	-	-	-	30	1800
	Ammoniaca	punto 3 - tabella C - classe IV	2,93	147,89	2,93	147,89	250	15000
	Ossidi di azoto	punto 3 - tabella C - classe V	0,93	47,07	0,93	47,07	500	30000
	Fosfina	punto 3 - tabella C - classe I	-	-	-	-	1	60
Altri composti organici	esaclorobutadiene	punto 4 - tabella D - classe I	-	-	1,00	49,73	5	300
Mercaptani	Etilmercaptano		-	-				
Sostanze organiche volatili	n-Butilmercaptano	punto 4 - tabella D - classe II	-	-	0,00	0,00	20	1200
	1,1-dicloroetilene		-	-				
	Diclorofenolo		-	-				
	Acetaldeide		-	-				
	Diclorometano		-	-				
	Formaldeide		-	-				
	Fenolo		-	-				
	Butilammina		-	-				
	Etilammina		-	-				
	Metilammina		-	-				
	2-metossietanolo		-	-				
	2-etossietanolo		-	-				
	2-metossietanolo acetato		-	-				
	Nitrotoluene		-	-				
	Tetracloroetilene		-	-				
Tricloroetilene	-	-						
Triclorometano	-	-						
Sostanze organiche volatili	Idrocarburi totali n-esano	punto 4 - tabella D - classe III	-	-	7,2	359,7	150	9000
	Butanolo		-	-				
	2-butossietanolo		-	-				
	Etilbenzene		-	-				
	Butirraldeide		-	-				
	Metilisobutilchetone		1,0	48,1				
	Diisobutilchetone		-	-				
	Etilbutilchetone		-	-				
Stirene	6,3	311,7						

Rapporto di Prova rdp 201021141

	1,1-dicloroetano		-	-				
	Trimetilbenzene		-	-				
	Acetonitrile		-	-				
	Alcool metilico		-	-				
	Acido acetico		-	-				
Solfuri Organici	Disolfuro di Carbonio		-	-				
Sostanze organiche volatili	alcool isopropilico	punto 4 - tabella D - classe IV	-	-	23,3	1.160,5	300	18000
	Alcool propilico		-	-				
	Dietilchetone		-	-				
	Metilisopropilchetone		-	-				
	Metiletilchetone		-	-				
	Toluene		1,9	96,2				
Xileni (o, m, p)	21,4	1.064,3						
Sostanze organiche volatili	Acetone	punto 4 - tabella D - classe V	5,7	285,1	5,7	285,1	600	36000
	Alcool etilico		-	-				
	Cicloesano		-	-				
	Eptano		-	-				
	Esano		-	-				
	Etilacetato		-	-				
	Pentano		-	-				
	Dietiltere		-	-				
Altre sostanze organiche	Indolo		-	-				
	Scatolo		-	-				
	Triocresolo		-	-				



SEGUE ALLEGATO

\*\*\*\*\* FINE RAPPORTO DI PROVA \*\*\*\*\*

Allegato a rdp 201021141

**ALLEGATO TECNICO - PARERI ED INTERPRETAZIONI**

In base ai valori ottenuti dei parametri analizzati, si rileva che le emissioni relativamente al punto campionato, rispettano i limiti:

- riportati in allegato I alla parte V, punto 5, del D.Lgs. 152/2006 e s.m.i.
- riportati in allegato I alla parte V, punto 4, tabella D del D.Lgs. 152/2006 e s.m.i.
- riportati in allegato I alla parte V, punto 3 del D.Lgs. 152/2006 e s.m.i.
- riportati in allegato I alla parte V, punto 2, del D.Lgs. 152/2006 e s.m.i.
- riportati in Decreto di autorizzazione n° **AIA N° 92**

del: **22/05/2019**

Il confronto dei valori ottenuti con i limiti di legge, è stato effettuato senza tener conto dell'incertezza di misura.

**Note tecniche - apparecchiatura utilizzata per le analisi di emissione in atmosfera**

**Nota 1. La determinazione del contenuto di O<sub>2</sub>, SO<sub>2</sub>, CO, CO<sub>2</sub> e NOx è stata effettuata con Horiba PG-350.**

Catena di riferimento per la taratura con materiali di riferimento certificati - CRM

<b>Ossigeno</b>	<b>Paramagnetico - O<sub>2</sub>: 0-5/10/25%</b>		Certificato del materiale di riferimento SIAD RPM 143 C000420 del 10/02/20 Materiale di riferimento gassoso ISO 6142-1:2015 Classe 1			
<i>Gas di calibrazione</i>	Aria - contenuto O <sub>2</sub> = 20,98%					
<i>Prove di taratura controllo zero</i>	% v/v	<b>misurato:</b>	0,00	<b>atteso:</b>	0,00	<b>esito test:</b> positivo
<i>Prova controllo span</i>	% v/v	<b>misurato:</b>	20,90	<b>atteso:</b>	20,98	<b>esito test:</b> positivo
<b>Ossidi di azoto</b>	<b>Chemiluminescenza (CLD) - NOx: 0-25/50/100/250/500/1000/2500 ppm</b>		Certificato del materiale di riferimento SIAD RPM 143 C000220 del 11/02/20 Materiale di riferimento gassoso ISO 6142-1:2015 Classe 1			
<i>Gas di calibrazione</i>	Miscela di gas campione - contenuto NOx = 200,00 ppm					
<i>Prove di taratura controllo zero</i>	ppm	<b>misurato:</b>	0,00	<b>atteso:</b>	0,00	<b>esito test:</b> positivo
<i>Prova controllo span</i>	ppm	<b>misurato:</b>	200,00	<b>atteso:</b>	200,00	<b>esito test:</b> positivo
<b>Ossido di zolfo</b>	<b>Infrarosso non dispersivo (NDIR) - SO<sub>2</sub>: 0-50/100/200/500 ppm</b>					
<b>Ossido di carbonio</b>	<b>Infrarosso non dispersivo (NDIR) - CO: 0-60/100/200/500/1000 ppm</b>		Certificato del materiale di riferimento SIAD RPM 143 C000220 del 11/02/20 Materiale di riferimento gassoso ISO 6142-1:2015 Classe 1			
<i>Gas di calibrazione</i>	Miscela di gas campione - contenuto CO = 150,0 ppm					
<i>Prove di taratura controllo zero</i>	ppm	<b>misurato:</b>	0,00	<b>atteso:</b>	0,00	<b>esito test:</b> positivo
<i>Prova controllo span</i>	ppm	<b>misurato:</b>	150,1	<b>atteso:</b>	150,0	<b>esito test:</b> positivo
<b>Anidride carbonica</b>	<b>Infrarosso non dispersivo (NDIR) - CO<sub>2</sub>: 0-10/20/30%</b>		Certificato del materiale di riferimento SIAD RPM 143 C000320 del 18/02/20 Materiale di riferimento gassoso ISO 6142-1:2015 Classe 1			
<i>Gas di calibrazione</i>	Miscela di gas campione - contenuto CO <sub>2</sub> = 15,000%					
<i>Prove di taratura controllo zero</i>	% v/v	<b>misurato:</b>	0,00	<b>atteso:</b>	0,00	<b>esito test:</b> positivo
<i>Prova controllo span</i>	% v/v	<b>misurato:</b>	15,02	<b>atteso:</b>	15,00	<b>esito test:</b> positivo

**Nota 2. La catena di campionamento è costituita da (a seconda delle prove):**

- Sonda di campionamento DADOLAB ST-1
- Sonda di campionamento DADOLAB ST-5
- Gruppo refrigerante a compressore - CHILLY-07
- Trappola di gel di silice, impingers in vetro, impingers per campionamento derivato, transfer line riscaldata
- Campionatore Isocinetico Automatico DADOLAB ST-5

Il presente allegato tecnico - pareri ed interpretazioni, è riferito esclusivamente al Rapporto di Prova

rdp 201021141

Il Responsabile del Laboratorio

Dott. Damiano Rega



Allegato tecnico - pareri ed interpretazioni

Natura del campione	EMISSIONI CONVOGLIATE PUNTO DI EMISSIONE E3 Vs. Prot. N. 422577		data RdP 29/10/2020	
Richiedente	PRIME LAB SRL PER CONTO DI PROGEST SPA ZONA ASI - AVERSA NORD - VIA DELLA STAZIONE, SNC 81030 GRICIGNANO DI AVERSA (CE)	Campionamento	22/10/2020	09.00
		Accettazione	22/10/2020	18.30
Produttore	PROGEST SPA ZONA ASI - AVERSA NORD - VIA DELLA STAZIONE, SNC 81030 GRICIGNANO DI AVERSA (CE)	inizio prove	22/10/2020	
		fine prove	29/10/2020	
		n° accettazione	201021142	
		imballo campione		
Luogo del campionamento	PROGEST SPA ZONA ASI - AVERSA NORD - VIA DELLA STAZIONE, SNC 81030 GRICIGNANO DI AVERSA (CE)	stato campione		
Campionamento	Ns. Per. Ind. Giovanni Calabrese			
Consegna in laboratorio	Ns. Per. Ind. Giovanni Calabrese			
Piano di campionamento	201021142			

DATI DEL PUNTO DI EMISSIONE		CONDIZIONI DI NORMALIZZAZIONE		
Parametro	Valore		UM	Valore
Sigla punto di emissione	E3	Temperatura	°K	273,15
Tipologia emissioni	Convogliate	Pressione	kPa	101,3
Coordinate GPS		Tenore di ossigeno di riferimento	v/v	21,8
Condizioni operative	Il campionamento è stato eseguito, come definito dal richiedente, nelle più gravose condizioni di esercizio	Refluo gassoso		secco
Combustibile utilizzato	NESSUNO			
Altezza del camino (piano suolo) m	17,7			
Altezza del punto di campionamento (piano suolo) m	14,1			
Altezza del camino dal colmo tetto m	4,3			
Provenienza emissioni	MOVIMENTAZIONE, VAGLIATURA, TRITURAZIONE, STABILIZZAZIONE E LAVAGGIO DEI RIFIUTI SOLIDI			
Sistema di abbattimento	IMPIANTO DI ADSORBIMENTO CON FILTRI SINTETICI E A CARBONI ATTIVI E SUCCESSIVO ABBATTIMENTO AD ACQUA			

**NOTE**

Tempo di conservazione del campione dopo l'analisi: durata delle determinazioni

I risultati si riferiscono solamente al campione sottoposto a prova

Il presente rapporto non può essere riprodotto se non in forma integrale

**Abbreviazioni:** U.M. = Unità di misura - LoQ = Limite di Quantificazione - LoD = Limite di determinazione - RdP = rapporto di prova - VR = Valore riscontrato - ND = Non determinato - ANxxx = metodo analitico sviluppato dal laboratorio Analisis srl

**MISURA DELLE EMISSIONI SOLIDE E GASSOSE**

Caratterizzazione dell'aeriforme	UNI EN 15259:2008	Misurazione di emissioni da sorgente fissa. requisiti delle sezioni e dei siti di misurazione
	UNI EN ISO 16911-1:2013	Emissioni da sorgente fissa. Determinazione manuale ed automatica della velocità e della portata
	UNI EN 14789:2017	Determinazione della concentrazione volumetrica di ossigeno - Metodo: Paramagnetismo
	UNI EN 14790:2017	Determinazione del vapore acqueo nei condotti
	ISO 12039:2001	Determinazione della concentrazione di monossido di carbonio, anidride carbonica

Parametro	U.M.	Valori Rilevati				U	LoQ	Metodo
		I prova	II prova	III prova	media			
Geometria sezione del camino		Circolare					-	visivo
Direzione del flusso		Verticale					-	visivo
Numero di assi esplorati		1					-	UNI EN 15259:2008
Numero degli affondamenti		8					-	UNI EN 15259:2008
Diametri a monte del punto di campionamento - tratto rettilineo	m	>5					-	UNI EN 15259:2008
Diametri a valle del punto di campionamento - tratto rettilineo	m	>2					-	UNI EN 15259:2008
Diametro idraulico del camino	m	1,20					0,01	UNI EN ISO 16911-1:2013 (es. annex C,D,E)
Sezione interna del camino	m <sup>2</sup>	1,13					0,01	UNI EN ISO 16911-1:2013 (es. annex C,D,E)
Temperatura dell'effluente	°C	16,8	16,2	16,1	16,4		0,1	UNI EN ISO 16911-1:2013 (es. annex C,D,E)
Massa molare dei fumi umidi	kg/kmol	28,9	28,9	28,9	28,9		0,1	UNI EN ISO 16911-1:2013 (es. annex C,D,E)
Pressione assoluta	Pa	98.880	98.923	98.750	98851		1	UNI EN ISO 16911-1:2013 (es. annex C,D,E)
Pressione atmosferica	Pa	100.090	100.090	100.090	100090		1	UNI EN ISO 16911-1:2013 (es. annex C,D,E)
Pressione dinamica differenziale media	ΔPa	155	159	161	158,2		1	UNI EN ISO 16911-1:2013 (es. annex C,D,E)
Velocità media dei fumi	m/s	13,59	13,75	13,82	13,7		0,01	UNI EN ISO 16911-1:2013 (es. annex C,D,E)
Densità dei fumi umidi	kg/m <sup>3</sup>	1,1843	1,1874	1,1856	1,2		-	UNI EN ISO 16911-1:2013 (es. annex C,D,E)
Ossigeno O <sub>2</sub>	% v/v	21,80	21,80	21,80	21,8		0,01	UNI EN 14789:2006
Anidride carbonica CO <sub>2</sub>	% v/v	0,13	0,15	0,14	0,14		0,01	ISO 12039:2001
Azoto N <sub>2</sub> nei gas umidi	% v/v	77,9	77,9	77,9	77,9		0,1	UNI EN ISO 16911-1:2013 (es. annex C,D,E)
Contenuto di vapor d'acqua nei fumi	% v/v	0,2	0,2	0,2	0,2		0,1	UNI EN 14790:2017
Costante del tubo di Pitot	-	0,84					-	-
Angolo di swirl	°Gradi	<15°	<15°	<15°	-		-	UNI EN ISO 16911-1:2013 (es. annex C,D,E)
Portata effluente umido	m <sup>3</sup> /h	55.306	55.942	56.246	55.831		1	UNI EN ISO 16911-1:2013 (es. annex C,D,E)
Portata effluente umido normalizzata	Nm <sup>3</sup> /h	51.466	52.166	52.468	52.033		1	UNI EN ISO 16911-1:2013 (es. annex C,D,E)
Portata effluente secco normalizzata	Nm <sup>3</sup> /h	50.742	51.455	51.662	51.286		1	UNI EN ISO 16911-1:2013 (es. annex C,D,E)
Ossigeno O <sub>2</sub> di riferimento	% v/v	21,8					-	-
Portata effluente secco normalizzata all'O <sub>2</sub> di riferimento	Nm <sup>3</sup> /h	50.742	51.455	51.662	51.286		1	UNI EN ISO 16911-1:2013 (es. annex C,D,E)

**Reticolo di campionamento per la determinazione del profilo della velocità all'interno del condotto (UNI EN 15259:2008+UNI EN ISO 16911-1:2013 (escl. Annex C, D, E))**

Parametro	U.M.	Valori Rilevati										media pressione dinamica (Pa)
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	
ID affondamento	n°	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	
Affondamento	cm	4,0	12,6	23,3	38,8	81,2	96,7	107,4	115,6	-	-	
Pressione dinamica differenziale	prova 1	ΔPa	166	158	148	141	139	158	161	169	-	155
	prova 2	ΔPa	171	162	159	155	148	151	156	170	-	159
	prova 3	ΔPa	173	169	158	149	141	153	166	175	-	161

Rapporto di Prova rdp 201021142

Determinazione polveri		UNI EN 13284-1:2017				Emissioni da sorgente fissa - Determinazione della concentrazione in massa di polveri in basse concentrazioni - Metodo manuale gravimetrico				
Parametro	U.M.	Valori Rilevati				U	LoQ	Riferimento (Allegato alla parte V - Allegato I, parte II)	Limiti	
		I prova	II prova	III prova	media				152/06	Decreto
Ossigeno misurato	%v/v	21,80	21,80	21,80	21,80		0,01		-	-
Ossigeno di riferimento	% v/v	21,8					-		-	-
Durata della prova	minuti	60	60	60	-		-		-	-
Portata effluente secco normalizzata all'O <sub>2</sub> di riferimento	Nm <sup>3</sup> /h	50.742	51.455	51.662	51.286		-		-	-
Diametro ugello ingresso sonda	mm	6					-		-	-
Diametro del filtro	mm	47					-		-	-
Caratteristiche del filtro		fibra di vetro					-		-	-
Temperatura di filtrazione polveri	°C	16,8	16,2	16,1	16,4		0,1		-	-
Condizionamento filtri ante-campionamento	°C	1 h a 180 °C e raffr. in essiccatore per 4 h					-		-	-
Condizionamento filtri post-campionamento		1 h a 160 °C e raffr. in essiccatore per 4 h					-		-	-
Conformità con il criterio isocinetico		conforme					-		-	-
Dispositivo di misurazione della portata		micromanometro					-		-	-
Numero di linee di campionamento	n°	1					-		-	-
Volume di aria campionato	Nm <sup>3</sup>	1,022	1,036	1,029	1,029		0,001		-	-
Valore di bianco complessivo	mg	<0,1	<0,1	<0,1	-		0,01		-	-
Prove di perdita	%	<2	<2	<2	-		0,1		-	-
Peso delle polveri su filtro	mg	3,3	2,8	4,1	3,4		0,01		-	-
Peso delle polveri su risciacquo	mg	<0,1	<0,1	<0,1	-		0,01		-	-
Concentrazione polveri su risciacquo	mg/Nm <sup>3</sup>	<0,1	<0,1	<0,1	-		0,01		-	-
Polveri totali - O <sub>2</sub> misurato	mg/Nm <sup>3</sup>	3,40	2,90	4,20	3,50		0,01		-	-
Polveri totali - O <sub>2</sub> di riferimento	mg/Nm <sup>3</sup>	3,40	2,90	4,20	3,50		0,01	Punto 5	-	-
Flusso di massa polveri	g/h	172,41	149,04	216,83	179,36		-		-	-

Determinazione degli ossidi di azoto		UNI EN 14792:2017				Emissioni da sorgente fissa - Determinazione della concentrazione massica di ossidi di azoto - Metodo di riferimento normalizzato: chemiluminescenza				
Parametro	U.M.	Valori Rilevati				U	LoQ	Riferimento (Allegato alla parte V - Allegato I, parte II)	Limiti	
		I prova	II prova	III prova	media				152/06	Decreto
Ossigeno misurato	%v/v	21,80	21,80	21,80	21,80		0,01		-	-
Ossigeno di riferimento	% v/v	21,8					-		-	-
Durata della prova	minuti	60	60	60	-		-		-	-
Portata effluente secco normalizzata all'O <sub>2</sub> di riferimento	Nm <sup>3</sup> /h	50.742	51.455	51.662	51.286		1		-	-
Ossidi di azoto NO <sub>2</sub> - O <sub>2</sub> misurato	mg/Nm <sup>3</sup>	2,6	0,8	1,1	1,5		0,1		-	-
Ossidi di azoto NO <sub>2</sub> - O <sub>2</sub> di riferimento	mg/Nm <sup>3</sup>	2,6	0,8	1,1	1,5		0,1	Punto 3 - tabella C - Classe V	-	-
Flusso di massa Ossidi di azoto	g/h	131,9	41,2	56,8	76,6		0,1	Punto 3 - tabella C - Classe V	-	-

Rapporto di Prova rdp 201021142

Determinazione dei solfuri organici CS <sub>2</sub>	EPA Method 16A	Total Reduced Sulfur
---	----------------	----------------------

Parametro	U.M.	Valori Rilevati				U	LoQ	Riferimento (Allegato alla parte V - Allegato I, parte II)	Limiti	
		I prova	II prova	III prova	media				152/06	Decreto
Ossigeno misurato	%v/v	21,80	21,80	21,80	21,80		0,01	-	-	-
Ossigeno di riferimento	% v/v	21,8					-	-	-	-
Durata della prova	minuti	60	60	60	-		-	-	-	-
Portata effluente secco normalizzata all'O <sub>2</sub> di riferimento	Nm <sup>3</sup> /h	50.742	51.455	51.662	51.286		1	-	-	-
Solfuro di Carbonio CS <sub>2</sub> - O <sub>2</sub> misurato	mg/Nm <sup>3</sup>	<LoQ	<LoQ	<LoQ	-		0,1	-	-	-
Solfuro di carbonio CS <sub>2</sub> - O <sub>2</sub> di riferimento	mg/Nm <sup>3</sup>	-	-	-	-		0,1	Punto 4 - tabella D - Classe III	-	-
Flusso di massa solfuro di Carbonio CS <sub>2</sub>	g/h	-	-	-	-		0,1	Punto 4 - tabella D - Classe III	-	-

Determinazione Ammoniacca	UNI EN ISO 21877:2020	Emissioni da sorgente fissa - Determinazione della concentrazione di massa dell'ammoniaca - Metodo manuale
---------------------------	-----------------------	--

Parametro	U.M.	Valori Rilevati				U	LoQ	Riferimento (Allegato alla parte V - Allegato I, parte II)	Limiti	
		I prova	II prova	III prova	media				152/06	Decreto
Ossigeno misurato	%v/v	21,80	21,80	21,80	21,80		0,01	-	-	-
Ossigeno di riferimento	% v/v	21,8					-	-	-	-
Durata della prova	minuti	60	60	60	-		-	-	-	-
Portata effluente secco normalizzata all'O <sub>2</sub> di riferimento	Nm <sup>3</sup> /h	50.742	51.455	51.662	51.286		1	-	-	-
Ammoniaca - O <sub>2</sub> misurato	mg/Nm <sup>3</sup>	1,9	2,1	2,9	2,3		0,1	-	-	-
Ammoniaca - O <sub>2</sub> riferimento	mg/Nm <sup>3</sup>	1,9	2,1	2,9	2,3		0,1	Punto 3 - tabella C - Classe IV	-	-
Flusso di massa - O <sub>2</sub> riferimento	g/h	96,4	108,1	149,8	118,1		0,1	Punto 3 - tabella C - Classe IV	-	-

Determinazione SOV classe I	UNI CEN/TS 13649:2015	Emissioni da sorgente fissa - Determinazione della concentrazione in massa di composti organici in forma gassosa - Metodo per adsorbimento seguito da estrazione con solventi o desorbimento termico
	NIOSH 2542:1994	Determinazione Mercaptani

Parametro	U.M.	Valori Rilevati				U	LoQ	Riferimento (Allegato alla parte V - Allegato I, parte II)	Limiti	
		I prova	II prova	III prova	media				152/06	Decreto
Ossigeno misurato	%v/v	21,80	21,80	21,80	21,80		0,01	-	-	-
Ossigeno di riferimento	% v/v	21,8					-	-	-	-
Durata della prova	minuti	60	60	60	-		-	-	-	-
Portata effluente secco normalizzata all'O <sub>2</sub> di riferimento	Nm <sup>3</sup> /h	50.742	51.455	51.662	51.286		1	-	-	-
Esaclorobutadiene - O <sub>2</sub> misurato	mg/Nm <sup>3</sup>	<LoQ	<LoQ	<LoQ	-		0,1	-	-	-
Etilmercaptano - O <sub>2</sub> misurato	mg/Nm <sup>3</sup>	0,8	0,2	0,6	0,5		0,1	-	-	-
n-butilmercaptano - O <sub>2</sub> misurato	mg/Nm <sup>3</sup>	<LoQ	<LoQ	<LoQ	-		0,1	-	-	-
Esaclorobutadiene - O <sub>2</sub> riferimento	mg/Nm <sup>3</sup>	-	-	-	-		0,1	Punto 4 - tabella D - classe I	-	-
Etilmercaptano - O <sub>2</sub> riferimento	mg/Nm <sup>3</sup>	0,8	0,2	0,6	0,5		0,1	Punto 4 - tabella D - classe I	5	4,5
n-butilmercaptano - O <sub>2</sub> riferimento	mg/Nm <sup>3</sup>	-	-	-	-		0,1	Punto 4 - tabella D - classe I	-	-
Flusso di massa etilmercaptano	g/h	-	-	-	-		0,1	Punto 4 - tabella D - classe I	-	-
Flusso di massa etilmercaptano	g/h	40,6	10,1	30,4	27,1		0,1	Punto 4 - tabella D - classe I	25	157,5
Flusso di massa n-butilmercaptano	g/h	-	-	-	-		0,1	Punto 4 - tabella D - classe I	-	-

**Rapporto di Prova rdp 201021142**

Determinazione SOV classe II	UNI CEN/TS 13649:2015	Emissioni da sorgente fissa - Determinazione della concentrazione in massa di composti organici in forma gassosa - Metodo per adsorbimento seguito da estrazione con solventi o desorbimento termico
	NIOSH 2016:2013	Determinazione aldeide formica
	NIOSH 2018:2013	Determinazione aldeidi
	NIOSH 2010:1994	Determinazione Ammine
	NIOSH 2546:1994	Determinazione fenoli e cresoli

Parametro	U.M.	Valori Rilevati				U	LoQ	Riferimento (Allegato alla parte V - Allegato I, parte II)	Limiti	
		I prova	II prova	III prova	media				152/06	Decreto
Ossigeno misurato	%v/v	21,80	21,80	21,80	21,80		0,01	-	-	-
Ossigeno di riferimento	% v/v	21,8					-	-	-	-
Durata della prova	minuti	60	60	60	-		-	-	-	-
Portata effluente secco normalizzata all'O <sub>2</sub> di riferimento	Nm <sup>3</sup> /h	50.742	51.455	51.662	51.286		1	-	-	-
1,1-dicloroetilene - O <sub>2</sub> misurato	mg/Nm <sup>3</sup>	<LoQ	<LoQ	<LoQ	-		0,1	-	-	-
Diclorofenolo - O <sub>2</sub> misurato	mg/Nm <sup>3</sup>	<LoQ	<LoQ	<LoQ	-		0,1	-	-	-
Acetaldeide - O <sub>2</sub> misurato	mg/Nm <sup>3</sup>	<LoQ	<LoQ	<LoQ	-		0,1	-	-	-
Diclorometano - O <sub>2</sub> misurato	mg/Nm <sup>3</sup>	<LoQ	<LoQ	<LoQ	-		0,1	-	-	-
Formaldeide - O <sub>2</sub> misurato	mg/Nm <sup>3</sup>	<LoQ	<LoQ	<LoQ	-		0,1	-	-	-
Fenolo - O <sub>2</sub> misurato	mg/Nm <sup>3</sup>	<LoQ	<LoQ	<LoQ	-		0,1	-	-	-
Butilammina - O <sub>2</sub> misurato	mg/Nm <sup>3</sup>	<LoQ	<LoQ	<LoQ	-		0,1	-	-	-
Etilammina - O <sub>2</sub> misurato	mg/Nm <sup>3</sup>	<LoQ	<LoQ	<LoQ	-		0,1	-	-	-
Metilammina - O <sub>2</sub> misurato	mg/Nm <sup>3</sup>	<LoQ	<LoQ	<LoQ	-		0,1	-	-	-
2-metossietanolo - O <sub>2</sub> misurato	mg/Nm <sup>3</sup>	<LoQ	<LoQ	<LoQ	-		0,1	-	-	-
2-etossietanolo - O <sub>2</sub> misurato	mg/Nm <sup>3</sup>	<LoQ	<LoQ	<LoQ	-		0,1	-	-	-
2-metossietanolo acetato - O <sub>2</sub> misurato	mg/Nm <sup>3</sup>	<LoQ	<LoQ	<LoQ	-		0,1	-	-	-
Nitrotoluene - O <sub>2</sub> misurato	mg/Nm <sup>3</sup>	<LoQ	<LoQ	<LoQ	-		0,1	-	-	-
Tetracloroetilene - O <sub>2</sub> misurato	mg/Nm <sup>3</sup>	<LoQ	<LoQ	<LoQ	-		0,1	-	-	-
Tricloroetilene - O <sub>2</sub> misurato	mg/Nm <sup>3</sup>	<LoQ	<LoQ	<LoQ	-		0,1	-	-	-
Triclorometano - O <sub>2</sub> misurato	mg/Nm <sup>3</sup>	<LoQ	<LoQ	<LoQ	-		0,1	-	-	-
1,1-dicloroetilene - O <sub>2</sub> riferimento	mg/Nm <sup>3</sup>	-	-	-	-		0,1	Punto 4 - tabella D - classe II	-	-
Diclorofenolo - O <sub>2</sub> riferimento	mg/Nm <sup>3</sup>	-	-	-	-		0,1	Punto 4 - tabella D - classe II	-	-
Acetaldeide - O <sub>2</sub> riferimento	mg/Nm <sup>3</sup>	-	-	-	-		0,1	Punto 4 - tabella D - classe II	-	-
Diclorometano - O <sub>2</sub> riferimento	mg/Nm <sup>3</sup>	-	-	-	-		0,1	Punto 4 - tabella D - classe II	-	-
Formaldeide - O <sub>2</sub> riferimento	mg/Nm <sup>3</sup>	-	-	-	-		0,1	Punto 4 - tabella D - classe II	-	-
Fenolo - O <sub>2</sub> riferimento	mg/Nm <sup>3</sup>	-	-	-	-		0,1	Punto 4 - tabella D - classe II	-	-
Butilammina - O <sub>2</sub> riferimento	mg/Nm <sup>3</sup>	-	-	-	-		0,1	Punto 4 - tabella D - classe II	-	-
Etilammina - O <sub>2</sub> riferimento	mg/Nm <sup>3</sup>	-	-	-	-		0,1	Punto 4 - tabella D - classe II	-	-
Metilammina - O <sub>2</sub> riferimento	mg/Nm <sup>3</sup>	-	-	-	-		0,1	Punto 4 - tabella D - classe II	-	-
2-metossietanolo - O <sub>2</sub> riferimento	mg/Nm <sup>3</sup>	-	-	-	-		0,1	Punto 4 - tabella D - classe II	-	-
2-etossietanolo - O <sub>2</sub> riferimento	mg/Nm <sup>3</sup>	-	-	-	-		0,1	Punto 4 - tabella D - classe II	-	-
2-metossietanolo acetato - O <sub>2</sub> riferimento	mg/Nm <sup>3</sup>	-	-	-	-		0,1	Punto 4 - tabella D - classe II	-	-
Nitrotoluene - O <sub>2</sub> riferimento	mg/Nm <sup>3</sup>	-	-	-	-		0,1	Punto 4 - tabella D - classe II	-	-
Tetracloroetilene - O <sub>2</sub> riferimento	mg/Nm <sup>3</sup>	-	-	-	-		0,1	Punto 4 - tabella D - classe II	-	-
Tricloroetilene - O <sub>2</sub> riferimento	mg/Nm <sup>3</sup>	-	-	-	-		0,1	Punto 4 - tabella D - classe II	-	-
Triclorometano - O <sub>2</sub> riferimento	mg/Nm <sup>3</sup>	-	-	-	-		0,1	Punto 4 - tabella D - classe II	-	-
Flusso di massa 1,1-dicloroetilene	g/h	-	-	-	-		0,1	Punto 4 - tabella D - classe II	-	-
Flusso di massa Diclorofenolo	g/h	-	-	-	-		0,1	Punto 4 - tabella D - classe II	-	-
Flusso di massa Acetaldeide	g/h	-	-	-	-		0,1	Punto 4 - tabella D - classe II	-	-

Rapporto di Prova rdp 201021142

Flusso di massa Diclorometano	g/h	-	-	-	-	0,1	Punto 4 - tabella D - classe II
Flusso di massa Formaldeide	g/h	-	-	-	-	0,1	Punto 4 - tabella D - classe II
Flusso di massa Fenolo	g/h	-	-	-	-	0,1	Punto 4 - tabella D - classe II
Flusso di massa Butilammina	g/h	-	-	-	-	0,1	Punto 4 - tabella D - classe II
Flusso di massa Etilammina	g/h	-	-	-	-	0,1	Punto 4 - tabella D - classe II
Flusso di massa Metilammina	g/h	-	-	-	-	0,1	Punto 4 - tabella D - classe II
Flusso di massa 2-metossietanolo	g/h	-	-	-	-	0,1	Punto 4 - tabella D - classe II
Flusso di massa 2-etossietanolo	g/h	-	-	-	-	0,1	Punto 4 - tabella D - classe II
Flusso di massa 2-metossietanolo acetato	g/h	-	-	-	-	0,1	Punto 4 - tabella D - classe II
Flusso di massa Nitrotoluene	g/h	-	-	-	-	0,1	Punto 4 - tabella D - classe II
Flusso di massa Tetracloroetilene	g/h	-	-	-	-	0,1	Punto 4 - tabella D - classe II
Flusso di massa Tricloroetilene	g/h	-	-	-	-	0,1	Punto 4 - tabella D - classe II
Flusso di massa Triclorometano	g/h	-	-	-	-	0,1	Punto 4 - tabella D - classe II

Determinazione SOV classe III UNI CEN/TS 13649:2015 Emissioni da sorgente fissa - Determinazione della concentrazione in massa di composti organici in forma gassosa - Metodo per adsorbimento seguito da estrazione con solventi o desorbimento termico

Parametro	U.M.	Valori Rilevati				U	LoQ	Riferimento (Allegato alla parte V - Allegato I, parte II)	Limiti	
		I prova	II prova	III prova	media				152/06	Decreto
Ossigeno misurato	%v/v	21,80	21,80	21,80	21,80		0,01	-	-	-
Ossigeno di riferimento	% v/v	21,8					-	-	-	-
Durata della prova	minuti	60	60	60	-		-	-	-	-
Portata effluente secco normalizzata all'O <sub>2</sub> di riferimento	Nm <sup>3</sup> /h	50.742	51.455	51.662	51.286		1	-	-	-
Idrocarburi totali n-esano - O <sub>2</sub> misurato	mg/Nm <sup>3</sup>	<LoQ	<LoQ	<LoQ	-		0,1	-	-	-
Butanolo - O <sub>2</sub> misurato	mg/Nm <sup>3</sup>	<LoQ	<LoQ	<LoQ	-		0,1	-	-	-
2-butossietanolo - O <sub>2</sub> misurato	mg/Nm <sup>3</sup>	<LoQ	<LoQ	<LoQ	-		0,1	-	-	-
Etilbenzene - O <sub>2</sub> misurato	mg/Nm <sup>3</sup>	<LoQ	<LoQ	<LoQ	-		0,1	-	-	-
Butirraldeide - O <sub>2</sub> misurato	mg/Nm <sup>3</sup>	<LoQ	<LoQ	<LoQ	-		0,1	-	-	-
Metilisobutilchetone - O <sub>2</sub> misurato	mg/Nm <sup>3</sup>	<LoQ	<LoQ	<LoQ	-		0,1	-	-	-
Diisobutilchetone - O <sub>2</sub> misurato	mg/Nm <sup>3</sup>	<LoQ	<LoQ	<LoQ	-		0,1	-	-	-
Etilbutilchetone - O <sub>2</sub> misurato	mg/Nm <sup>3</sup>	<LoQ	<LoQ	<LoQ	-		0,1	-	-	-
Stirene - O <sub>2</sub> misurato	mg/Nm <sup>3</sup>	<LoQ	<LoQ	<LoQ	-		0,1	-	-	-
1,1-dicloroetano - O <sub>2</sub> misurato	mg/Nm <sup>3</sup>	<LoQ	<LoQ	<LoQ	-		0,1	-	-	-
Trimetilbenzene - O <sub>2</sub> misurato	mg/Nm <sup>3</sup>	<LoQ	<LoQ	<LoQ	-		0,1	-	-	-
Acetonitrile - O <sub>2</sub> misurato	mg/Nm <sup>3</sup>	<LoQ	<LoQ	<LoQ	-		0,1	-	-	-
Alcool metilico - O <sub>2</sub> misurato	mg/Nm <sup>3</sup>	<LoQ	<LoQ	<LoQ	-		0,1	-	-	-
Acido acetico - O <sub>2</sub> misurato	mg/Nm <sup>3</sup>	<LoQ	<LoQ	<LoQ	-		0,1	-	-	-
Idrocarburi totali n-esano - O <sub>2</sub> riferimento	mg/Nm <sup>3</sup>	-	-	-	-		0,1	Punto 4 - tabella D - classe III	-	-
Butanolo - O <sub>2</sub> riferimento	mg/Nm <sup>3</sup>	-	-	-	-		0,1	Punto 4 - tabella D - classe III	-	-
2-butossietanolo - O <sub>2</sub> riferimento	mg/Nm <sup>3</sup>	-	-	-	-		0,1	Punto 4 - tabella D - classe III	-	-
Etilbenzene - O <sub>2</sub> riferimento	mg/Nm <sup>3</sup>	-	-	-	-		0,1	Punto 4 - tabella D - classe III	-	-
Butirraldeide - O <sub>2</sub> riferimento	mg/Nm <sup>3</sup>	-	-	-	-		0,1	Punto 4 - tabella D - classe III	-	-
Metilisobutilchetone - O <sub>2</sub> riferimento	mg/Nm <sup>3</sup>	-	-	-	-		0,1	Punto 4 - tabella D - classe III	-	-
Diisobutilchetone - O <sub>2</sub> riferimento	mg/Nm <sup>3</sup>	-	-	-	-		0,1	Punto 4 - tabella D - classe III	-	-
Etilbutilchetone - O <sub>2</sub> riferimento	mg/Nm <sup>3</sup>	-	-	-	-		0,1	Punto 4 - tabella D - classe III	-	-
Stirene - O <sub>2</sub> riferimento	mg/Nm <sup>3</sup>	-	-	-	-		0,1	Punto 4 - tabella D - classe III	-	-
1,1-dicloroetano - O <sub>2</sub> riferimento	mg/Nm <sup>3</sup>	-	-	-	-		0,1	Punto 4 - tabella D - classe III	-	-
Trimetilbenzene - O <sub>2</sub> riferimento	mg/Nm <sup>3</sup>	-	-	-	-		0,1	Punto 4 - tabella D - classe III	-	-
Acetonitrile - O <sub>2</sub> riferimento	mg/Nm <sup>3</sup>	-	-	-	-		0,1	Punto 4 - tabella D - classe III	-	-

**Rapporto di Prova rdp 201021142**

**Pagina 7 di 12**

Alcool metilico - O <sub>2</sub> riferimento	mg/Nm <sup>3</sup>	-	-	-	-	0,1	Punto 4 - tabella D - classe III
Acido acetico - O <sub>2</sub> riferimento	mg/Nm <sup>3</sup>	-	-	-	-	0,1	Punto 4 - tabella D - classe III
Flusso di massa Idrocarburi totali n-esano	g/h	-	-	-	-	0,1	Punto 4 - tabella D - classe III
Flusso di massa Butanolo	g/h	-	-	-	-	0,1	Punto 4 - tabella D - classe III
Flusso di massa 2-butossietanolo	g/h	-	-	-	-	0,1	Punto 4 - tabella D - classe III
Flusso di massa Etilbenzene	g/h	-	-	-	-	0,1	Punto 4 - tabella D - classe III
Flusso di massa Butiraldeide	g/h	-	-	-	-	0,1	Punto 4 - tabella D - classe III
Flusso di massa Metilisobutilchetone	g/h	-	-	-	-	0,1	Punto 4 - tabella D - classe III
Flusso di massa Diisobutilchetone	g/h	-	-	-	-	0,1	Punto 4 - tabella D - classe III
Flusso di massa Etilbutilchetone	g/h	-	-	-	-	0,1	Punto 4 - tabella D - classe III
Flusso di massa Stirene	g/h	-	-	-	-	0,1	Punto 4 - tabella D - classe III
Flusso di massa 1,1-dicloroetano	g/h	-	-	-	-	0,1	Punto 4 - tabella D - classe III
Flusso di massa Trimetilbenzene	g/h	-	-	-	-	0,1	Punto 4 - tabella D - classe III
Flusso di massa Acetonitrile	g/h	-	-	-	-	0,1	Punto 4 - tabella D - classe III
Flusso di massa Alcool metilico	g/h	-	-	-	-	0,1	Punto 4 - tabella D - classe III
Flusso di massa Acido acetico	g/h	-	-	-	-	0,1	Punto 4 - tabella D - classe III

Determinazione SOV classe IV UNI CEN/TS 13649:2015 Emissioni da sorgente fissa - Determinazione della concentrazione in massa di composti organici in forma gassosa - Metodo per adsorbimento seguito da estrazione con solventi o desorbimento termico

Parametro	U.M.	Valori Rilevati				U	LoQ	Riferimento (Allegato alla parte V - Allegato I, parte II)	Limiti	
		I prova	II prova	III prova	media				152/06	Decreto
Ossigeno misurato	%v/v	21,80	21,80	21,80	21,80		0,01	-	-	-
Ossigeno di riferimento	% v/v	21,8					-	-	-	-
Durata della prova	minuti	60	60	60	-		-	-	-	-
Portata effluente secco normalizzata all'O <sub>2</sub> di riferimento	Nm <sup>3</sup> /h	50.742	51.455	51.662	51.286		1	-	-	-
Alcool isopropilico - O <sub>2</sub> misurato	mg/Nm <sup>3</sup>	<LoQ	<LoQ	<LoQ	-		0,1	-	-	-
alcool propilico - O <sub>2</sub> misurato	mg/Nm <sup>3</sup>	<LoQ	<LoQ	<LoQ	-		0,1	-	-	-
Dietilchetone - O <sub>2</sub> misurato	mg/Nm <sup>3</sup>	<LoQ	<LoQ	<LoQ	-		0,1	-	-	-
Metilisopropilchetone - O <sub>2</sub> misurato	mg/Nm <sup>3</sup>	<LoQ	<LoQ	<LoQ	-		0,1	-	-	-
Metiletilchetone - O <sub>2</sub> misurato	mg/Nm <sup>3</sup>	<LoQ	<LoQ	<LoQ	-		0,1	-	-	-
Toluene - O <sub>2</sub> misurato	mg/Nm <sup>3</sup>	<LoQ	<LoQ	<LoQ	-		0,1	-	-	-
Xilene (o, m, p) - O <sub>2</sub> misurato	mg/Nm <sup>3</sup>	1,1	0,6	0,8	0,8		0,1	-	-	-
Alcool isopropilico - O <sub>2</sub> riferimento	mg/Nm <sup>3</sup>	-	-	-	-		0,1	Punto 4 - tabella D - classe IV		
Butanolo - O <sub>2</sub> riferimento	mg/Nm <sup>3</sup>	-	-	-	-		0,1	Punto 4 - tabella D - classe IV		
alcool propilico - O <sub>2</sub> riferimento	mg/Nm <sup>3</sup>	-	-	-	-		0,1	Punto 4 - tabella D - classe IV		
Dietilchetone - O <sub>2</sub> riferimento	mg/Nm <sup>3</sup>	-	-	-	-		0,1	Punto 4 - tabella D - classe IV		
Metilisopropilchetone - O <sub>2</sub> riferimento	mg/Nm <sup>3</sup>	-	-	-	-		0,1	Punto 4 - tabella D - classe IV		
Metiletilchetone - O <sub>2</sub> riferimento	mg/Nm <sup>3</sup>	-	-	-	-		0,1	Punto 4 - tabella D - classe IV		
Toluene - O <sub>2</sub> riferimento	mg/Nm <sup>3</sup>	-	-	-	-		0,1	Punto 4 - tabella D - classe IV		
Xilene (o, m, p) - O <sub>2</sub> riferimento	mg/Nm <sup>3</sup>	1,1	0,6	0,8	0,8		0,1	Punto 4 - tabella D - classe IV		
Flusso di massa Alcool isopropilico	g/h	-	-	-	-		0,1	Punto 4 - tabella D - classe IV		
Flusso di massa Butanolo	g/h	-	-	-	-		0,1	Punto 4 - tabella D - classe IV		
Flusso di massa alcool propilico	g/h	-	-	-	-		0,1	Punto 4 - tabella D - classe IV		
Flusso di massa Dietilchetone	g/h	-	-	-	-		0,1	Punto 4 - tabella D - classe IV		
Flusso di massa Metilisopropilchetone	g/h	-	-	-	-		0,1	Punto 4 - tabella D - classe IV		
Flusso di massa Metiletilchetone	g/h	-	-	-	-		0,1	Punto 4 - tabella D - classe IV		
Flusso di massa Toluene	g/h	-	-	-	-		0,1	Punto 4 - tabella D - classe IV		
Flusso di massa Xilene (o, m, p)	g/h	55,8	30,4	40,6	42,3		0,1	Punto 4 - tabella D - classe IV		

**Rapporto di Prova rdp 201021142**

Determinazione SOV classe V	UNI CEN/TS 13649:2015	Emissioni da sorgente fissa - Determinazione della concentrazione in massa di composti organici in forma gassosa - Metodo per adsorbimento seguito da estrazione con solventi o desorbimento termico
-----------------------------	-----------------------	--

Parametro	U.M.	Valori Rilevati				U	LoQ	Riferimento (Allegato alla parte V - Allegato I, parte II)	Limiti	
		I prova	II prova	III prova	media				152/06	Decreto
Ossigeno misurato	%v/v	21,80	21,80	21,80	21,80		0,01	-	-	-
Ossigeno di riferimento	% v/v	21,8					-	-	-	-
Durata della prova	minuti	60	60	60	-		-	-	-	-
Portata effluente secco normalizzata all'O <sub>2</sub> di riferimento	Nm <sup>3</sup> /h	50.742	51.455	51.662	51.286		1	-	-	-
Acetone - O <sub>2</sub> misurato	mg/Nm <sup>3</sup>	<LoQ	<LoQ	<LoQ	-		0,1	-	-	-
Alcool etilico - O <sub>2</sub> misurato	mg/Nm <sup>3</sup>	<LoQ	<LoQ	<LoQ	-		0,1	-	-	-
Cicloesano - O <sub>2</sub> misurato	mg/Nm <sup>3</sup>	<LoQ	<LoQ	<LoQ	-		0,1	-	-	-
Eptano - O <sub>2</sub> misurato	mg/Nm <sup>3</sup>	<LoQ	<LoQ	<LoQ	-		0,1	-	-	-
Esano - O <sub>2</sub> misurato	mg/Nm <sup>3</sup>	<LoQ	<LoQ	<LoQ	-		0,1	-	-	-
Etilacetato - O <sub>2</sub> misurato	mg/Nm <sup>3</sup>	<LoQ	<LoQ	<LoQ	-		0,1	-	-	-
Pentano - O <sub>2</sub> misurato	mg/Nm <sup>3</sup>	<LoQ	<LoQ	<LoQ	-		0,1	-	-	-
Dietilere - O <sub>2</sub> misurato	mg/Nm <sup>3</sup>	<LoQ	<LoQ	<LoQ	-		0,1	-	-	-
Acetone - O <sub>2</sub> riferimento	mg/Nm <sup>3</sup>	-	-	-	-		0,1	Punto 4 - tabella D - classe V	-	-
Alcool etilico - O <sub>2</sub> riferimento	mg/Nm <sup>3</sup>	-	-	-	-		0,1	Punto 4 - tabella D - classe V	-	-
Cicloesano - O <sub>2</sub> riferimento	mg/Nm <sup>3</sup>	-	-	-	-		0,1	Punto 4 - tabella D - classe V	-	-
Eptano - O <sub>2</sub> riferimento	mg/Nm <sup>3</sup>	-	-	-	-		0,1	Punto 4 - tabella D - classe V	-	-
Esano - O <sub>2</sub> riferimento	mg/Nm <sup>3</sup>	-	-	-	-		0,1	Punto 4 - tabella D - classe V	-	-
Etilacetato - O <sub>2</sub> riferimento	mg/Nm <sup>3</sup>	-	-	-	-		0,1	Punto 4 - tabella D - classe V	-	-
Pentano - O <sub>2</sub> riferimento	mg/Nm <sup>3</sup>	-	-	-	-		0,1	Punto 4 - tabella D - classe V	-	-
Dietilere - O <sub>2</sub> riferimento	mg/Nm <sup>3</sup>	-	-	-	-		0,1	Punto 4 - tabella D - classe V	-	-
Flusso di massa Acetone	g/h	-	-	-	-		0,1	Punto 4 - tabella D - classe V	-	-
Flusso di massa Alcool etilico	g/h	-	-	-	-		0,1	Punto 4 - tabella D - classe V	-	-
Flusso di massa Cicloesano	g/h	-	-	-	-		0,1	Punto 4 - tabella D - classe V	-	-
Flusso di massa Eptano	g/h	-	-	-	-		0,1	Punto 4 - tabella D - classe V	-	-
Flusso di massa Esano	g/h	-	-	-	-		0,1	Punto 4 - tabella D - classe V	-	-
Flusso di massa Etilacetato	g/h	-	-	-	-		0,1	Punto 4 - tabella D - classe V	-	-
Flusso di massa Pentano	g/h	-	-	-	-		0,1	Punto 4 - tabella D - classe V	-	-
Flusso di massa Dietilere	g/h	-	-	-	-		0,1	Punto 4 - tabella D - classe V	-	-

Determinazione di cloruri gassosi	UNI EN 1911:2010	Emissioni da sorgente fissa - Determinazione della concentrazione in massa di cloruri gassosi espressi come HCl - Metodo di riferimento normalizzato - Gorgogliamento e cromatografia ionica.
-----------------------------------	------------------	---

Parametro	U.M.	Valori Rilevati				U	LoQ	Riferimento (Allegato alla parte V - Allegato I, parte II)	Limiti	
		I prova	II prova	III prova	media				152/06	Decreto
Ossigeno misurato	%v/v	21,80	21,80	21,80	21,80		0,01	-	-	-
Ossigeno di riferimento	% v/v	21,8					-	-	-	-
Durata della prova	minuti	60	60	60	-		-	-	-	-
Portata effluente secco normalizzata all'O <sub>2</sub> di riferimento	Nm <sup>3</sup> /h	50.742	51.455	51.662	51.286		1	-	-	-
Cloruri gassosi - come HCl - O <sub>2</sub> misurato	mg/Nm <sup>3</sup>	<LoQ	<LoQ	<LoQ	-		0,1	-	-	-
Cloruri gassosi - come HCl - O <sub>2</sub> riferimento	mg/Nm <sup>3</sup>	-	-	-	-		0,1	Punto 3 - tabella C - classe III	-	-
Flusso di massa HCl	g/h	-	-	-	-		0,1	Punto 3 - tabella C - classe III	-	-

**Rapporto di Prova rdp 201021142**

Determinazione di fluoruri gassosi	ISO 15713:2006	Stationary source emissions – Sampling and determination of gaseous fluoride content							
------------------------------------	----------------	--	--	--	--	--	--	--	--

Parametro	U.M.	Valori Rilevati				U	LoQ	Riferimento (Allegato alla parte V - Allegato I, parte II)	Limiti	
		I prova	II prova	III prova	media				152/06	Decreto
Ossigeno misurato	%v/v	21,80	21,80	21,80	21,80		0,01	-	-	-
Ossigeno di riferimento	% v/v	21,8					-	-	-	-
Durata della prova	minuti	60	60	60	-		-	-	-	-
Portata effluente secco normalizzata all'O <sub>2</sub> di riferimento	Nm <sup>3</sup> /h	50.742	51.455	51.662	51.286		1	-	-	-
Fluoro - come HF - O <sub>2</sub> misurato	mg/Nm <sup>3</sup>	<LoQ	<LoQ	<LoQ	-		0,1	-	-	-
Fluoro - come HF - O <sub>2</sub> riferimento	mg/Nm <sup>3</sup>	-	-	-	-		0,1	Punto 3 - tabella C - classe II	-	-
Flusso di massa Acido Fluoridrico HF	g/h	-	-	-	-		0,1	Punto 3 - tabella C - classe II	-	-

Determinazione di acido solfidrico	UNI 11574:2015	Emissioni da sorgente fissa - Campionamento e determinazione di idrogeno solforato (H <sub>2</sub> S) negli effluenti gassosi							
------------------------------------	----------------	---	--	--	--	--	--	--	--

Parametro	U.M.	Valori Rilevati				U	LoQ	Riferimento (Allegato alla parte V - Allegato I, parte II)	Limiti	
		I prova	II prova	III prova	media				152/06	Decreto
Ossigeno misurato	%v/v	21,80	21,80	21,80	21,80		0,01	-	-	-
Ossigeno di riferimento	% v/v	21,8					-	-	-	-
Durata della prova	minuti	60	60	60	-		-	-	-	-
Portata effluente secco normalizzata all'O <sub>2</sub> di riferimento	Nm <sup>3</sup> /h	50.742	51.455	51.662	51.286		1	-	-	-
Acido solfidrico - come H <sub>2</sub> S - O <sub>2</sub> misurato	mg/Nm <sup>3</sup>	<LoQ	<LoQ	<LoQ	-		0,1	-	-	-
Acido solfidrico - come H <sub>2</sub> S - O <sub>2</sub> riferimento	mg/Nm <sup>3</sup>	-	-	-	-		0,1	Punto 3 - tabella C - classe II	-	-
Flusso di massa Acido Solfidrico H <sub>2</sub> S	g/h	-	-	-	-		0,1	Punto 3 - tabella C - classe II	-	-

Determinazione di altre sostanze organiche	NIOSH 2546:1994	Determinazione sostanze organiche							
	AN 022 rev. 0 2015	Metodo per la determinazione di sostanze organiche: indolo e scatolo							

Parametro	U.M.	Valori Rilevati				U	LoQ	Riferimento (Allegato alla parte V - Allegato I, parte II)	Limiti	
		I prova	II prova	III prova	media				152/06	Decreto
Ossigeno misurato	%v/v	21,80	21,80	21,80	21,80		0,01	-	-	-
Ossigeno di riferimento	% v/v	21,8					-	-	-	-
Durata della prova	minuti	60	60	60	-		-	-	-	-
Portata effluente secco normalizzata all'O <sub>2</sub> di riferimento	Nm <sup>3</sup> /h	50.742	51.455	51.662	51.286		1	-	-	-
Indolo - O <sub>2</sub> misurato	mg/Nm <sup>3</sup>	<LoQ	<LoQ	<LoQ	-		0,1	-	-	-
Scatolo - O <sub>2</sub> misurato	mg/Nm <sup>3</sup>	<LoQ	<LoQ	<LoQ	-		0,1	-	-	-
Triocresolo - O <sub>2</sub> misurato	mg/Nm <sup>3</sup>	<LoQ	<LoQ	<LoQ	-		0,1	-	-	-
Indolo - O <sub>2</sub> riferimento	mg/Nm <sup>3</sup>	-	-	-	-		0,1	-	-	-
Scatolo - O <sub>2</sub> riferimento	mg/Nm <sup>3</sup>	-	-	-	-		0,1	-	-	-
Triocresolo - O <sub>2</sub> riferimento	mg/Nm <sup>3</sup>	-	-	-	-		0,1	-	-	-
Flusso di massa Indolo	g/h	-	-	-	-		0,1	-	-	-
Flusso di massa Scatolo	g/h	-	-	-	-		0,1	-	-	-
Flusso di massa triocresolo	g/h	-	-	-	-		0,1	-	-	-

**Rapporto di Prova rdp 201021142**

Determinazione di metalli	UNI EN 14385:2004	Emissioni da sorgente fissa - Determinazione dell'emissione totale di Ni, Mn, Cu, Sn, Pb, V, Cr, Cd			
	EPA 29:1996	Method 29 - Metals Emissions from Stationary Sources			

Parametro	U.M.	Valori Rilevati				U	LoQ	Riferimento (Allegato alla parte V - Allegato I, parte II)	Limiti	
		I prova	II prova	III prova	media				152/06	Decreto
Ossigeno misurato	%v/v	21,80	21,80	21,80	21,80		0,01	-	-	-
Ossigeno di riferimento	% v/v	21,8					-	-	-	-
Durata della prova	minuti	60	60	60	-		-	-	-	-
Portata effluente secco normalizzata all'O <sub>2</sub> di riferimento	Nm <sup>3</sup> /h	50.742	51.455	51.662	51.286		1	-	-	-
Nichel, come Ni - O <sub>2</sub> misurato	mg/Nm <sup>3</sup>	<LoQ	<LoQ	<LoQ	-		0,1	-	-	-
Rame, come Cu - O <sub>2</sub> misurato	mg/Nm <sup>3</sup>	<LoQ	<LoQ	<LoQ	-		0,1	-	-	-
Manganese, come Mn - O <sub>2</sub> misurato	mg/Nm <sup>3</sup>	<LoQ	<LoQ	<LoQ	-		0,1	-	-	-
Stagno, come Sn - O <sub>2</sub> misurato	mg/Nm <sup>3</sup>	<LoQ	<LoQ	<LoQ	-		0,1	-	-	-
Piombo, come Pb - O <sub>2</sub> misurato	mg/Nm <sup>3</sup>	<LoQ	<LoQ	<LoQ	-		0,1	-	-	-
Vanadio, come V - O <sub>2</sub> misurato	mg/Nm <sup>3</sup>	<LoQ	<LoQ	<LoQ	-		0,1	-	-	-
Cromo, come Cr - O <sub>2</sub> misurato	mg/Nm <sup>3</sup>	<LoQ	<LoQ	<LoQ	-		0,1	-	-	-
Cadmio, come Cd - O <sub>2</sub> misurato	mg/Nm <sup>3</sup>	<LoQ	<LoQ	<LoQ	-		0,1	-	-	-
Nichel, come Ni - O <sub>2</sub> riferimento	mg/Nm <sup>3</sup>	-	-	-	-		0,1	Punto 2 - tabella B - classe II	-	-
Rame, come Cu - O <sub>2</sub> riferimento	mg/Nm <sup>3</sup>	-	-	-	-		0,1	Punto 2 - tabella B - classe III	-	-
Manganese, come Mn - O <sub>2</sub> riferimento	mg/Nm <sup>3</sup>	-	-	-	-		0,1	Punto 2 - tabella B - classe III	-	-
Stagno, come Sn - O <sub>2</sub> riferimento	mg/Nm <sup>3</sup>	-	-	-	-		0,1	Punto 2 - tabella B - classe III	-	-
Piombo, come Pb - O <sub>2</sub> riferimento	mg/Nm <sup>3</sup>	-	-	-	-		0,1	Punto 2 - tabella B - classe III	-	-
Vanadio, come V - O <sub>2</sub> riferimento	mg/Nm <sup>3</sup>	-	-	-	-		0,1	Punto 2 - tabella B - classe III	-	-
Cromo, come Cr - O <sub>2</sub> riferimento	mg/Nm <sup>3</sup>	-	-	-	-		0,1	Punto 2 - tabella B - classe III	-	-
Cadmio, come Cd - O <sub>2</sub> riferimento	mg/Nm <sup>3</sup>	-	-	-	-		0,1	Punto 2 - tabella B - classe I	-	-
Nichel Flusso di massa - O <sub>2</sub> riferimento	g/h	-	-	-	-		0,1	Punto 2 - tabella B - classe II	-	-
Rame flusso di massa - O <sub>2</sub> riferimento	g/h	-	-	-	-		0,1	Punto 2 - tabella B - classe III	-	-
Manganese flusso di massa - O <sub>2</sub> riferimento	g/h	-	-	-	-		0,1	Punto 2 - tabella B - classe III	-	-
Stagno flusso di massa - O <sub>2</sub> riferimento	g/h	-	-	-	-		0,1	Punto 2 - tabella B - classe III	-	-
Piombo flusso di massa - O <sub>2</sub> riferimento	g/h	-	-	-	-		0,1	Punto 2 - tabella B - classe III	-	-
Vanadio flusso di massa - O <sub>2</sub> riferimento	g/h	-	-	-	-		0,1	Punto 2 - tabella B - classe III	-	-
Cromo flusso di massa - O <sub>2</sub> riferimento	g/h	-	-	-	-		0,1	Punto 2 - tabella B - classe III	-	-
Cadmio flusso di massa - O <sub>2</sub> riferimento	g/h	-	-	-	-		0,1	Punto 2 - tabella B - classe I	-	-

Determinazione di fosfina	NIOSH 6002	Emissioni da sorgente fissa - Campionamento e determinazione di PHOSPHINE negli effluenti gassosi			
---------------------------	------------	---	--	--	--

Parametro	U.M.	Valori Rilevati				U	LoQ	Riferimento (Allegato alla parte V - Allegato I, parte II)	Limiti	
		I prova	II prova	III prova	media				152/06	Decreto
Ossigeno misurato	%v/v	21,80	21,80	21,80	21,80		0,01	-	-	-
Ossigeno di riferimento	% v/v	21,8					-	-	-	-
Durata della prova	minuti	60	60	60	-		-	-	-	-
Portata effluente secco normalizzata all'O <sub>2</sub> di riferimento	Nm <sup>3</sup> /h	50.742	51.455	51.662	51.286		1	-	-	-
Fosfina - O <sub>2</sub> misurato	mg/Nm <sup>3</sup>	<LoQ	<LoQ	<LoQ	-		0,1	-	-	-
Fosfina - O <sub>2</sub> riferimento	mg/Nm <sup>3</sup>	-	-	-	-		0,1	Punto 3 - tabella C - classe I	-	-
Flusso di massa Fosfina	g/h	-	-	-	-		0,1	Punto 3 - tabella C - classe I	-	-

**QUADRO RIASSUNTIVO**

[C] = concentrazione - F.M. = flusso di massa

Categoria	inquinanti	Riferimento normativo D. Lgs. 152/06 e s.m.i. Allegato alla parte V Allegato I Parte II	Valori riscontrati				Limiti Decreto	
			[C] mg/Nm <sup>3</sup>	F.M. g/h	[C] di classe mg/Nm <sup>3</sup>	F.M. di classe g/h	[C] mg/Nm <sup>3</sup>	F.M. g/h
Polveri	Polveri totali	punto 5	3,50	179,36	3,50	179,36	50	3000
Composti inorganici	Cadmio	punto 2 - tabella B - classe I	-	-	-	-	0,2	12
	Nichel	punto 2 - tabella B - classe II	-	-	-	-	1	60
	Rame	punto 2 - tabella B - classe III	-	-	0,0	0,0	5	300
	Manganese		-	-				
	Stagno		-	-				
	Piombo		-	-				
	Vanadio		-	-				
	Cromo	-	-	-	-	-	-	-
	Fluoruri gassosi	punto 3 - tabella C - classe II	-	-	0,00	0,00	5	300
	Acido solfidrico		-	-				
	Acido cloridrico	punto 3 - tabella C - classe III	-	-	-	-	30	1800
	Ammoniaca	punto 3 - tabella C - classe IV	2,30	118,09	2,30	118,09	250	15000
	Ossidi di azoto	punto 3 - tabella C - classe V	1,50	76,64	1,50	76,64	500	30000
	Fosfina	punto 3 - tabella C - classe I	-	-	-	-	1	60
Altri composti organici	esaclorobutadiene	-	-	-	-	-	-	
Mercaptani	Etilmercaptano	punto 4 - tabella D - classe I	0,53	27,06	0,53	27,06	5	300
	n-Butilmercaptano		-	-				
Sostanze organiche volatili	1,1-dicloroetilene	punto 4 - tabella D - classe II	-	-	0,00	0,00	20	1200
	Diclorofenolo		-	-				
	Acetaldeide		-	-				
	Diclorometano		-	-				
	Formaldeide		-	-				
	Fenolo		-	-				
	Butilammia		-	-				
	Etilammia		-	-				
	Metilammia		-	-				
	2-metossietanolo		-	-				
	2-etossietanolo		-	-				
	2-metossietanolo acetato		-	-				
	Nitrotoluene		-	-				
	Tetracloroetilene		-	-				
Tricloroetilene	-	-						
Triclorometano	-	-						
Sostanze organiche volatili	Idrocarburi totali n-esano	punto 4 - tabella D - classe III	-	-	0,0	0,0	150	9000
	Butanolo		-	-				
	2-butossietanolo		-	-				
	Etilbenzene		-	-				
	Butirraldeide		-	-				
	Metilisobutilchetone		-	-				
	Diisobutilchetone		-	-				
	Etilbutilchetone		-	-				
Stirene	-	-						

	1,1-dicloroetano		-	-				
	Trimetilbenzene		-	-				
	Acetonitrile		-	-				
	Alcool metilico		-	-				
	Acido acetico		-	-				
Solfuri Organici	Disolfuro di Carbonio		-	-				
Sostanze organiche volatili	alcool isopropilico	punto 4 - tabella D - classe IV	-	-	0,8	42,3	300	18000
	Alcool propilico		-	-				
	Dietilchetone		-	-				
	Metilsopropilchetone		-	-				
	Metiletilchetone		-	-				
	Toluene		-	-				
	Xileni (o, m, p)		0,8	42,3				
Sostanze organiche volatili	Acetone	punto 4 - tabella D - classe V	-	-	0,0	0,0	600	36000
	Alcool etilico		-	-				
	Cicloesano		-	-				
	Eptano		-	-				
	Esano		-	-				
	Etilacetato		-	-				
	Pentano		-	-				
	Dietiltere		-	-				
Altre sostanze organiche	Indolo		-	-				
	Scatolo		-	-				
	Triocresolo		-	-				

Il Responsabile del laboratorio  
Dott. Damiano Rega  
1833  
DOTT. DAMIANO REGA  
CHIMICO  
\* ORDINE REGIONALE DEI CHIMICI E DEI FISIICI DELLA CAMPANIA \*

SEGUE ALLEGATO

\*\*\*\*\* FINE RAPPORTO DI PROVA \*\*\*\*\*

Allegato a rdp 201021142

**ALLEGATO TECNICO - PARERI ED INTERPRETAZIONI**

In base ai valori ottenuti dei parametri analizzati, si rileva che le emissioni relativamente al punto campionato, rispettano i limiti:

- riportati in allegato I alla parte V, punto 5, del D.Lgs. 152/2006 e s.m.i.
- riportati in allegato I alla parte V, punto 4, tabella D del D.Lgs. 152/2006 e s.m.i.
- riportati in allegato I alla parte V, punto 3 del D.Lgs. 152/2006 e s.m.i.
- riportati in allegato I alla parte V, punto 2, del D.Lgs. 152/2006 e s.m.i.
- riportati in Decreto di autorizzazione n° **AIA N° 92**

del: **22/05/2019**

Il confronto dei valori ottenuti con i limiti di legge, è stato effettuato senza tener conto dell'incertezza di misura.

**Note tecniche - apparecchiatura utilizzata per le analisi di emissione in atmosfera**

**Nota 1. La determinazione del contenuto di O<sub>2</sub>, SO<sub>2</sub>, CO, CO<sub>2</sub> e NO<sub>x</sub> è stata effettuata con Horiba PG-350.**

Catena di riferimento per la taratura con materiali di riferimento certificati - CRM

<b>Ossigeno</b>	<b>Paramagnetico - O<sub>2</sub>: 0-5/10/25%</b>				
<i>Gas di calibrazione</i>	Aria - contenuto O <sub>2</sub> = 20,98%				Certificato del materiale di riferimento SIAD RPM 143 C000420 del 10/02/20
<i>Prove di taratura controllo zero</i>	% v/v	<b>misurato:</b>	0,00	<b>atteso:</b>	0,00
<i>Prova controllo span</i>	% v/v	<b>misurato:</b>	20,90	<b>atteso:</b>	20,98
				<b>esito test:</b>	positivo
				<b>esito test:</b>	positivo
<b>Ossidi di azoto</b>	<b>Chemiluminescenza (CLD) - NO<sub>x</sub>: 0-25/50/100/250/500/1000/2500 ppm</b>				
<i>Gas di calibrazione</i>	Miscela di gas campione - contenuto NO <sub>x</sub> = 200,00 ppm				Certificato del materiale di riferimento SIAD RPM 143 C000220 del 11/02/20
<i>Prove di taratura controllo zero</i>	ppm	<b>misurato:</b>	0,00	<b>atteso:</b>	0,00
<i>Prova controllo span</i>	ppm	<b>misurato:</b>	200,00	<b>atteso:</b>	200,00
				<b>esito test:</b>	positivo
				<b>esito test:</b>	positivo
<b>Ossido di zolfo</b>	<b>Infrarosso non dispersivo (NDIR) - SO<sub>2</sub>: 0-50/100/200/500 ppm</b>				
<b>Ossido di carbonio</b>	<b>Infrarosso non dispersivo (NDIR) - CO: 0-60/100/200/500/1000 ppm</b>				
<i>Gas di calibrazione</i>	Miscela di gas campione - contenuto CO = 150,0 ppm				Certificato del materiale di riferimento SIAD RPM 143 C000220 del 11/02/20
<i>Prove di taratura controllo zero</i>	ppm	<b>misurato:</b>	0,00	<b>atteso:</b>	0,00
<i>Prova controllo span</i>	ppm	<b>misurato:</b>	150,1	<b>atteso:</b>	150,0
				<b>esito test:</b>	positivo
				<b>esito test:</b>	positivo
<b>Anidride carbonica</b>	<b>Infrarosso non dispersivo (NDIR) - CO<sub>2</sub>: 0-10/20/30%</b>				
<i>Gas di calibrazione</i>	Miscela di gas campione - contenuto CO <sub>2</sub> = 15,000%				Certificato del materiale di riferimento SIAD RPM 143 C000320 del 18/02/20
<i>Prove di taratura controllo zero</i>	% v/v	<b>misurato:</b>	0,00	<b>atteso:</b>	0,00
<i>Prova controllo span</i>	% v/v	<b>misurato:</b>	15,02	<b>atteso:</b>	15,00
				<b>esito test:</b>	positivo
				<b>esito test:</b>	positivo

**Nota 2. La catena di campionamento è costituita da (a seconda delle prove):**

- Sonda di campionamento DADOLAB ST-1
- Sonda di campionamento DADOLAB ST-5
- Gruppo refrigerante a compressore - CHILLY-07
- Trappola di gel di silice, impingers in vetro, impingers per campionamento derivato, transfer line riscaldata
- Campionatore Isocinetico Automatico DADOLAB ST-5

Il presente allegato tecnico - pareri ed interpretazioni, è riferito esclusivamente al Rapporto di Prova

rdp 201021142

Il Responsabile del laboratorio  
Dott. Damiano Rega



line allegato tecnico - pareri ed interpretazioni

Natura del campione	EMISSIONI CONVOGLIATE PUNTO DI EMISSIONE E3 Vs. Prot. N. 422716		data RdP 30/10/2020	
Richiedente	PRIME LAB SRL PER CONTO DI PROGEST SPA ZONA ASI - AVERSA NORD - VIA DELLA STAZIONE, SNC 81030 GRICIGNANO DI AVERSA (CE)	Campionamento	23/10/2020	09.00
		Accettazione	23/10/2020	18.30
Produttore	PROGEST SPA ZONA ASI - AVERSA NORD - VIA DELLA STAZIONE, SNC 81030 GRICIGNANO DI AVERSA (CE)	inizio prove	23/10/2020	
		fine prove	30/10/2020	
Luogo del campionamento	PROGEST SPA ZONA ASI - AVERSA NORD - VIA DELLA STAZIONE, SNC 81030 GRICIGNANO DI AVERSA (CE)	n° accettazione	201023061	
		imballo campione		
Campionamento	Ns. Per. Ind. Giovanni Calabrese	stato campione		
Consegna in laboratorio	Ns. Per. Ind. Giovanni Calabrese			
Piano di campionamento	201023061			

DATI DEL PUNTO DI EMISSIONE		CONDIZIONI DI NORMALIZZAZIONE		
Parametro	Valore		UM	Valore
Sigla punto di emissione	<b>E3</b>	Temperatura	°K	273,15
Tipologia emissioni	Convogliate	Pressione	kPa	101,3
Coordinate GPS		Tenore di ossigeno di riferimento	v/v	21,8
Condizioni operative	Il campionamento è stato eseguito, come definito dal richiedente, nelle più gravose condizioni di esercizio	Refluo gassoso		secco
Combustibile utilizzato	NESSUNO			
Altezza del camino (piano suolo) m	17,7			
Altezza del punto di campionamento (piano suolo) m	14,1			
Altezza del camino dal colmo tetto m	4,3			
Provenienza emissioni	MOVIMENTAZIONE, VAGLIATURA, TRITURAZIONE, STABILIZZAZIONE E LAVAGGIO DEI RIFIUTI SOLIDI			
Sistema di abbattimento	IMPIANTO DI ADSORBIMENTO CON FILTRI SINTETICI E A CARBONI ATTIVI E SUCCESSIVO ABBATTIMENTO AD ACQUA			

**NOTE**

Tempo di conservazione del campione dopo l'analisi: durata delle determinazioni

I risultati si riferiscono solamente al campione sottoposto a prova

Il presente rapporto non può essere riprodotto se non in forma integrale

**Abbreviazioni:** U.M. = Unità di misura - LoQ = Limite di Quantificazione - LoD = Limite di determinazione - RdP = rapporto di prova - VR = Valore riscontrato - ND = Non determinato - ANxxx = metodo analitico sviluppato dal laboratorio Analisis srl

**MISURA DELLE EMISSIONI SOLIDE E GASSOSE**

Caratterizzazione dell'aeriforme	UNI EN 15259:2008	Misurazione di emissioni da sorgente fissa. requisiti delle sezioni e dei siti di misurazione
	UNI EN ISO 16911-1:2013	Emissioni da sorgente fissa. Determinazione manuale ed automatica della velocità e della portata
	UNI EN 14789:2017	Determinazione della concentrazione volumetrica di ossigeno - Metodo: Paramagnetismo
	UNI EN 14790:2017	Determinazione del vapore acqueo nei condotti
	ISO 12039:2001	Determinazione della concentrazione di monossido di carbonio, anidride carbonica

Parametro	U.M.	Valori Rilevati				U	LoQ	Metodo
		I prova	II prova	III prova	media			
Geometria sezione del camino		Circolare					-	visivo
Direzione del flusso		Verticale					-	visivo
Numero di assi esplorati		1					-	UNI EN 15259:2008
Numero degli affondamenti		8					-	UNI EN 15259:2008
Diametri a monte del punto di campionamento - tratto rettilineo	m	>5					-	UNI EN 15259:2008
Diametri a valle del punto di campionamento - tratto rettilineo	m	>2					-	UNI EN 15259:2008
Diametro idraulico del camino	m	1,20					0,01	UNI EN ISO 16911-1:2013 (es. annex C,D,E)
Sezione interna del camino	m <sup>2</sup>	1,13					0,01	UNI EN ISO 16911-1:2013 (es. annex C,D,E)
Temperatura dell'effluente	°C	16,6	16,2	16,4	16,4		0,1	UNI EN ISO 16911-1:2013 (es. annex C,D,E)
Massa molare dei fumi umidi	kg/kmol	28,9	28,9	28,9	28,9		0,1	UNI EN ISO 16911-1:2013 (es. annex C,D,E)
Pressione assoluta	Pa	98.664	98.617	98.599	98627		1	UNI EN ISO 16911-1:2013 (es. annex C,D,E)
Pressione atmosferica	Pa	100.090	100.090	100.090	100090		1	UNI EN ISO 16911-1:2013 (es. annex C,D,E)
Pressione dinamica differenziale media	ΔPa	159	160	166	161,4		1	UNI EN ISO 16911-1:2013 (es. annex C,D,E)
Velocità media dei fumi	m/s	13,75	13,81	14,07	13,9		0,01	UNI EN ISO 16911-1:2013 (es. annex C,D,E)
Densità dei fumi umidi	kg/m <sup>3</sup>	1,1824	1,1836	1,1821	1,2		-	UNI EN ISO 16911-1:2013 (es. annex C,D,E)
Ossigeno O <sub>2</sub>	% v/v	21,80	21,80	21,80	21,8		0,01	UNI EN 14789:2006
Anidride carbonica CO <sub>2</sub>	% v/v	0,12	0,14	0,13	0,13		0,01	ISO 12039:2001
Azoto N <sub>2</sub> nei gas umidi	% v/v	77,9	77,9	77,8	77,8		0,1	UNI EN ISO 16911-1:2013 (es. annex C,D,E)
Contenuto di vapor d'acqua nei fumi	% v/v	0,2	0,2	0,3	0,2		0,1	UNI EN 14790:2017
Costante del tubo di Pitot	-	0,84					-	-
Angolo di swirl	°Gradi	<15°	<15°	<15°	-		-	UNI EN ISO 16911-1:2013 (es. annex C,D,E)
Portata effluente umido	m <sup>3</sup> /h	55.970	56.184	57.243	56.466		1	UNI EN ISO 16911-1:2013 (es. annex C,D,E)
Portata effluente umido normalizzata	Nm <sup>3</sup> /h	52.120	52.392	53.343	52.618		1	UNI EN ISO 16911-1:2013 (es. annex C,D,E)
Portata effluente secco normalizzata	Nm <sup>3</sup> /h	51.275	51.517	52.391	51.728		1	UNI EN ISO 16911-1:2013 (es. annex C,D,E)
Ossigeno O <sub>2</sub> di riferimento	% v/v	21,8					-	-
Portata effluente secco normalizzata all'O <sub>2</sub> di riferimento	Nm <sup>3</sup> /h	51.275	51.517	52.391	51.728		1	UNI EN ISO 16911-1:2013 (es. annex C,D,E)

**Reticolo di campionamento per la determinazione del profilo della velocità all'interno del condotto (UNI EN 15259:2008+UNI EN ISO 16911-1:2013 (escl. Annex C, D, E))**

Parametro	U.M.	Valori Rilevati										media pressione dinamica (Pa)
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	
ID affondamento	n°	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	
Affondamento	cm	4,0	12,6	23,3	38,8	81,2	96,7	107,4	115,6	-	-	
Pressione dinamica differenziale	prova 1	ΔPa	175	169	155	148	141	152	160	168	-	159
	prova 2	ΔPa	169	161	155	149	152	159	166	168	-	160
	prova 3	ΔPa	172	168	161	155	163	158	172	177	-	166

Rapporto di Prova rdp 201023061

Determinazione polveri		UNI EN 13284-1:2017		Emissioni da sorgente fissa - Determinazione della concentrazione in massa di polveri in basse concentrazioni - Metodo manuale gravimetrico						
Parametro	U.M.	Valori Rilevati				U	LoQ	Riferimento (Allegato alla parte V - Allegato I, parte II)	Limiti	
		I prova	II prova	III prova	media				152/06	Decreto
Ossigeno misurato	%v/v	21,80	21,80	21,80	21,80		0,01		-	-
Ossigeno di riferimento	% v/v	21,8					-		-	-
Durata della prova	minuti	60	60	60	-		-		-	-
Portata effluente secco normalizzata all'O <sub>2</sub> di riferimento	Nm <sup>3</sup> /h	51.275	51.517	52.391	51.728		-		-	-
Diametro ugello ingresso sonda	mm	6					-		-	-
Diametro del filtro	mm	47					-		-	-
Caratteristiche del filtro		fibra di vetro					-		-	-
Temperatura di filtrazione polveri	°C	16,6	16,2	16,4	16,4		0,1		-	-
Condizionamento filtri ante-campionamento	°C	1 h a 180 °C e raffr. in essiccatore per 4 h					-		-	-
Condizionamento filtri post-campionamento		1 h a 160 °C e raffr. in essiccatore per 4 h					-		-	-
Conformità con il criterio isocinetico		conforme					-		-	-
Dispositivo di misurazione della portata		micromanometro					-		-	-
Numero di linee di campionamento	n°	1					-		-	-
Volume di aria campionato	Nm <sup>3</sup>	1,028	1,033	1,029	1,030		0,001		-	-
Valore di bianco complessivo	mg	<0,1	<0,1	<0,1	-		0,01		-	-
Prove di perdita	%	<2	<2	<2	-		0,1		-	-
Peso delle polveri su filtro	mg	3,1	2,7	2,5	2,8		0,01		-	-
Peso delle polveri su risciacquo	mg	<0,1	<0,1	<0,1	-		0,01		-	-
Concentrazione polveri su risciacquo	mg/Nm <sup>3</sup>	<0,1	<0,1	<0,1	-		0,01		-	-
Polveri totali - O <sub>2</sub> misurato	mg/Nm <sup>3</sup>	3,20	2,80	2,60	2,86		0,01		-	-
Polveri totali - O <sub>2</sub> di riferimento	mg/Nm <sup>3</sup>	3,20	2,80	2,60	2,86		0,01	Punto 5	-	-
Flusso di massa polveri	g/h	163,94	144,08	136,07	148,14		-		-	-

Determinazione degli ossidi di azoto		UNI EN 14792:2017		Emissioni da sorgente fissa - Determinazione della concentrazione massica di ossidi di azoto - Metodo di riferimento normalizzato: chemiluminescenza						
Parametro	U.M.	Valori Rilevati				U	LoQ	Riferimento (Allegato alla parte V - Allegato I, parte II)	Limiti	
		I prova	II prova	III prova	media				152/06	Decreto
Ossigeno misurato	%v/v	21,80	21,80	21,80	21,80		0,01		-	-
Ossigeno di riferimento	% v/v	21,8					-		-	-
Durata della prova	minuti	60	60	60	-		-		-	-
Portata effluente secco normalizzata all'O <sub>2</sub> di riferimento	Nm <sup>3</sup> /h	51.275	51.517	52.391	51.728		1		-	-
Ossidi di azoto NO <sub>2</sub> - O <sub>2</sub> misurato	mg/Nm <sup>3</sup>	1,1	0,9	1,4	1,1		0,1		-	-
Ossidi di azoto NO <sub>2</sub> - O <sub>2</sub> di riferimento	mg/Nm <sup>3</sup>	1,1	0,9	1,4	1,1		0,1	Punto 3 - tabella C - Classe V	-	-
Flusso di massa Ossidi di azoto	g/h	56,4	46,4	73,3	58,7		0,1	Punto 3 - tabella C - Classe V	-	-

Rapporto di Prova rdp 201023061

Pagina 4 di 12

Determinazione dei solfuri organici CS <sub>2</sub>		EPA Method 16A		Total Reduced Sulfur						
Parametro	U.M.	Valori Rilevati				U	LoQ	Riferimento (Allegato alla parte V - Allegato I, parte II)	Limiti	
		I prova	II prova	III prova	media				152/06	Decreto
Ossigeno misurato	%v/v	21,80	21,80	21,80	21,80		0,01	-	-	-
Ossigeno di riferimento	% v/v	21,8					-	-	-	-
Durata della prova	minuti	60	60	60	-		-	-	-	-
Portata effluente secco normalizzata all'O <sub>2</sub> di riferimento	Nm <sup>3</sup> /h	51.275	51.517	52.391	51.728		1	-	-	-
Solfuro di Carbonio CS <sub>2</sub> - O <sub>2</sub> misurato	mg/Nm <sup>3</sup>	<LoQ	<LoQ	<LoQ	-		0,1	-	-	-
Solfuro di carbonio CS <sub>2</sub> - O <sub>2</sub> di riferimento	mg/Nm <sup>3</sup>	-	-	-	-		0,1	Punto 4 - tabella D - Classe III	-	-
Flusso di massa solfuro di Carbonio CS <sub>2</sub>	g/h	-	-	-	-		0,1	Punto 4 - tabella D - Classe III	-	-

Determinazione Ammoniacca		UNI EN ISO 21877:2020		Emissioni da sorgente fissa - Determinazione della concentrazione di massa dell'ammoniaca - Metodo manuale						
Parametro	U.M.	Valori Rilevati				U	LoQ	Riferimento (Allegato alla parte V - Allegato I, parte II)	Limiti	
		I prova	II prova	III prova	media				152/06	Decreto

Ossigeno misurato	%v/v	21,80	21,80	21,80	21,80		0,01	-	-	-
Ossigeno di riferimento	% v/v	21,8					-	-	-	-
Durata della prova	minuti	60	60	60	-		-	-	-	-
Portata effluente secco normalizzata all'O <sub>2</sub> di riferimento	Nm <sup>3</sup> /h	51.275	51.517	52.391	51.728		1	-	-	-
Ammoniaca - O <sub>2</sub> misurato	mg/Nm <sup>3</sup>	0,8	0,5	1,1	0,8		0,1	-	-	-
Ammoniaca - O <sub>2</sub> riferimento	mg/Nm <sup>3</sup>	0,8	0,5	1,1	0,8		0,1	Punto 3 - tabella C - Classe IV	-	-
Flusso di massa - O <sub>2</sub> riferimento	g/h	41,0	25,8	57,6	41,5		0,1	Punto 3 - tabella C - Classe IV	-	-

Determinazione SOV classe I		UNI CEN/TS 13649:2015		Emissioni da sorgente fissa - Determinazione della concentrazione in massa di composti organici in forma gassosa - Metodo per adsorbimento seguito da estrazione con solventi o desorbimento termico						
		NIOSH 2542:1994		Determinazione Mercaptani						
Parametro	U.M.	Valori Rilevati				U	LoQ	Riferimento (Allegato alla parte V - Allegato I, parte II)	Limiti	
		I prova	II prova	III prova	media				152/06	Decreto

Ossigeno misurato	%v/v	21,80	21,80	21,80	21,80		0,01	-	-	-
Ossigeno di riferimento	% v/v	21,8					-	-	-	-
Durata della prova	minuti	60	60	60	-		-	-	-	-
Portata effluente secco normalizzata all'O <sub>2</sub> di riferimento	Nm <sup>3</sup> /h	51.275	51.517	52.391	51.728		1	-	-	-
Esaclorobutadiene - O <sub>2</sub> misurato	mg/Nm <sup>3</sup>	<LoQ	<LoQ	<LoQ	-		0,1	-	-	-
Etilmercaptano - O <sub>2</sub> misurato	mg/Nm <sup>3</sup>	0,9	1,1	0,5	0,8		0,1	-	-	-
n-butilmercaptano - O <sub>2</sub> misurato	mg/Nm <sup>3</sup>	<LoQ	<LoQ	<LoQ	-		0,1	-	-	-
Esaclorobutadiene - O <sub>2</sub> riferimento	mg/Nm <sup>3</sup>	-	-	-	-		0,1	Punto 4 - tabella D - classe I	-	-
Etilmercaptano - O <sub>2</sub> riferimento	mg/Nm <sup>3</sup>	0,9	1,1	0,5	0,8		0,1	Punto 4 - tabella D - classe I	5	4,5
n-butilmercaptano - O <sub>2</sub> riferimento	mg/Nm <sup>3</sup>	-	-	-	-		0,1	Punto 4 - tabella D - classe I	-	-
Flusso di massa etilmercaptano	g/h	-	-	-	-		0,1	Punto 4 - tabella D - classe I	-	-
Flusso di massa etilmercaptano	g/h	46,1	56,4	25,6	42,7		0,1	Punto 4 - tabella D - classe I	25	157,5
Flusso di massa n-butilmercaptano	g/h	-	-	-	-		0,1	Punto 4 - tabella D - classe I	-	-

**Rapporto di Prova rdp 201023061**

Determinazione SOV classe II	UNI CEN/TS 13649:2015	Emissioni da sorgente fissa - Determinazione della concentrazione in massa di composti organici in forma gassosa - Metodo per adsorbimento seguito da estrazione con solventi o desorbimento termico
	NIOSH 2016:2013	Determinazione aldeide formica
	NIOSH 2018:2013	Determinazione aldeidi
	NIOSH 2010:1994	Determinazione Ammine
	NIOSH 2546:1994	Determinazione fenoli e cresoli

Parametro	U.M.	Valori Rilevati				U	LoQ	Riferimento (Allegato alla parte V - Allegato I, parte II)	Limiti	
		I prova	II prova	III prova	media				152/06	Decreto
Ossigeno misurato	%v/v	21,80	21,80	21,80	21,80		0,01	-	-	-
Ossigeno di riferimento	% v/v	21,8					-	-	-	-
Durata della prova	minuti	60	60	60	-		-	-	-	-
Portata effluente secco normalizzata all'O <sub>2</sub> di riferimento	Nm <sup>3</sup> /h	51.275	51.517	52.391	51.728		1	-	-	-
1,1-dicloroetilene - O <sub>2</sub> misurato	mg/Nm <sup>3</sup>	<LoQ	<LoQ	<LoQ	-		0,1	-	-	-
Diclorofenolo - O <sub>2</sub> misurato	mg/Nm <sup>3</sup>	<LoQ	<LoQ	<LoQ	-		0,1	-	-	-
Acetaldeide - O <sub>2</sub> misurato	mg/Nm <sup>3</sup>	<LoQ	<LoQ	<LoQ	-		0,1	-	-	-
Diclorometano - O <sub>2</sub> misurato	mg/Nm <sup>3</sup>	<LoQ	<LoQ	<LoQ	-		0,1	-	-	-
Formaldeide - O <sub>2</sub> misurato	mg/Nm <sup>3</sup>	<LoQ	<LoQ	<LoQ	-		0,1	-	-	-
Fenolo - O <sub>2</sub> misurato	mg/Nm <sup>3</sup>	<LoQ	<LoQ	<LoQ	-		0,1	-	-	-
Butilammina - O <sub>2</sub> misurato	mg/Nm <sup>3</sup>	<LoQ	<LoQ	<LoQ	-		0,1	-	-	-
Etilammina - O <sub>2</sub> misurato	mg/Nm <sup>3</sup>	<LoQ	<LoQ	<LoQ	-		0,1	-	-	-
Metilammina - O <sub>2</sub> misurato	mg/Nm <sup>3</sup>	<LoQ	<LoQ	<LoQ	-		0,1	-	-	-
2-metossietanolo - O <sub>2</sub> misurato	mg/Nm <sup>3</sup>	<LoQ	<LoQ	<LoQ	-		0,1	-	-	-
2-etossietanolo - O <sub>2</sub> misurato	mg/Nm <sup>3</sup>	<LoQ	<LoQ	<LoQ	-		0,1	-	-	-
2-metossietanolo acetato - O <sub>2</sub> misurato	mg/Nm <sup>3</sup>	<LoQ	<LoQ	<LoQ	-		0,1	-	-	-
Nitrotoluene - O <sub>2</sub> misurato	mg/Nm <sup>3</sup>	<LoQ	<LoQ	<LoQ	-		0,1	-	-	-
Tetracloroetilene - O <sub>2</sub> misurato	mg/Nm <sup>3</sup>	<LoQ	<LoQ	<LoQ	-		0,1	-	-	-
Tricloroetilene - O <sub>2</sub> misurato	mg/Nm <sup>3</sup>	<LoQ	<LoQ	<LoQ	-		0,1	-	-	-
Triclorometano - O <sub>2</sub> misurato	mg/Nm <sup>3</sup>	<LoQ	<LoQ	<LoQ	-		0,1	-	-	-
1,1-dicloroetilene - O <sub>2</sub> riferimento	mg/Nm <sup>3</sup>	-	-	-	-		0,1	Punto 4 - tabella D - classe II	-	-
Diclorofenolo - O <sub>2</sub> riferimento	mg/Nm <sup>3</sup>	-	-	-	-		0,1	Punto 4 - tabella D - classe II	-	-
Acetaldeide - O <sub>2</sub> riferimento	mg/Nm <sup>3</sup>	-	-	-	-		0,1	Punto 4 - tabella D - classe II	-	-
Diclorometano - O <sub>2</sub> riferimento	mg/Nm <sup>3</sup>	-	-	-	-		0,1	Punto 4 - tabella D - classe II	-	-
Formaldeide - O <sub>2</sub> riferimento	mg/Nm <sup>3</sup>	-	-	-	-		0,1	Punto 4 - tabella D - classe II	-	-
Fenolo - O <sub>2</sub> riferimento	mg/Nm <sup>3</sup>	-	-	-	-		0,1	Punto 4 - tabella D - classe II	-	-
Butilammina - O <sub>2</sub> riferimento	mg/Nm <sup>3</sup>	-	-	-	-		0,1	Punto 4 - tabella D - classe II	-	-
Etilammina - O <sub>2</sub> riferimento	mg/Nm <sup>3</sup>	-	-	-	-		0,1	Punto 4 - tabella D - classe II	-	-
Metilammina - O <sub>2</sub> riferimento	mg/Nm <sup>3</sup>	-	-	-	-		0,1	Punto 4 - tabella D - classe II	-	-
2-metossietanolo - O <sub>2</sub> riferimento	mg/Nm <sup>3</sup>	-	-	-	-		0,1	Punto 4 - tabella D - classe II	-	-
2-etossietanolo - O <sub>2</sub> riferimento	mg/Nm <sup>3</sup>	-	-	-	-		0,1	Punto 4 - tabella D - classe II	-	-
2-metossietanolo acetato - O <sub>2</sub> riferimento	mg/Nm <sup>3</sup>	-	-	-	-		0,1	Punto 4 - tabella D - classe II	-	-
Nitrotoluene - O <sub>2</sub> riferimento	mg/Nm <sup>3</sup>	-	-	-	-		0,1	Punto 4 - tabella D - classe II	-	-
Tetracloroetilene - O <sub>2</sub> riferimento	mg/Nm <sup>3</sup>	-	-	-	-		0,1	Punto 4 - tabella D - classe II	-	-
Tricloroetilene - O <sub>2</sub> riferimento	mg/Nm <sup>3</sup>	-	-	-	-		0,1	Punto 4 - tabella D - classe II	-	-
Triclorometano - O <sub>2</sub> riferimento	mg/Nm <sup>3</sup>	-	-	-	-		0,1	Punto 4 - tabella D - classe II	-	-
Flusso di massa 1,1-dicloroetilene	g/h	-	-	-	-		0,1	Punto 4 - tabella D - classe II	-	-
Flusso di massa Diclorofenolo	g/h	-	-	-	-		0,1	Punto 4 - tabella D - classe II	-	-
Flusso di massa Acetaldeide	g/h	-	-	-	-		0,1	Punto 4 - tabella D - classe II	-	-

**Rapporto di Prova rdp 201023061**

Flusso di massa Diclorometano	g/h	-	-	-	-	0,1	Punto 4 - tabella D - classe II
Flusso di massa Formaldeide	g/h	-	-	-	-	0,1	Punto 4 - tabella D - classe II
Flusso di massa Fenolo	g/h	-	-	-	-	0,1	Punto 4 - tabella D - classe II
Flusso di massa Butilammina	g/h	-	-	-	-	0,1	Punto 4 - tabella D - classe II
Flusso di massa Etilammina	g/h	-	-	-	-	0,1	Punto 4 - tabella D - classe II
Flusso di massa Metilammina	g/h	-	-	-	-	0,1	Punto 4 - tabella D - classe II
Flusso di massa 2-metossietanolo	g/h	-	-	-	-	0,1	Punto 4 - tabella D - classe II
Flusso di massa 2-etossietanolo	g/h	-	-	-	-	0,1	Punto 4 - tabella D - classe II
Flusso di massa 2-metossietanolo acetato	g/h	-	-	-	-	0,1	Punto 4 - tabella D - classe II
Flusso di massa Nitrotoluene	g/h	-	-	-	-	0,1	Punto 4 - tabella D - classe II
Flusso di massa Tetracloroetilene	g/h	-	-	-	-	0,1	Punto 4 - tabella D - classe II
Flusso di massa Tricloroetilene	g/h	-	-	-	-	0,1	Punto 4 - tabella D - classe II
Flusso di massa Triclorometano	g/h	-	-	-	-	0,1	Punto 4 - tabella D - classe II

Determinazione SOV classe III	UNI CEN/TS 13649:2015	Emissioni da sorgente fissa - Determinazione della concentrazione in massa di composti organici in forma gassosa - Metodo per adsorbimento seguito da estrazione con solventi o desorbimento termico					
-------------------------------	-----------------------	--	--	--	--	--	--

Parametro	U.M.	Valori Rilevati				U	LoQ	Riferimento (Allegato alla parte V - Allegato I, parte II)	Limiti	
		I prova	II prova	III prova	media				152/06	Decreto
Ossigeno misurato	%v/v	21,80	21,80	21,80	21,80		0,01	-	-	-
Ossigeno di riferimento	% v/v	21,8					-	-	-	-
Durata della prova	minuti	60	60	60	-		-	-	-	-
Portata effluente secco normalizzata all'O <sub>2</sub> di riferimento	Nm <sup>3</sup> /h	51.275	51.517	52.391	51.728		1	-	-	-
Idrocarburi totali n-esano - O <sub>2</sub> misurato	mg/Nm <sup>3</sup>	<LoQ	<LoQ	<LoQ	-		0,1	-	-	-
Butanolo - O <sub>2</sub> misurato	mg/Nm <sup>3</sup>	<LoQ	<LoQ	<LoQ	-		0,1	-	-	-
2-butossietanolo - O <sub>2</sub> misurato	mg/Nm <sup>3</sup>	<LoQ	<LoQ	<LoQ	-		0,1	-	-	-
Etilbenzene - O <sub>2</sub> misurato	mg/Nm <sup>3</sup>	<LoQ	<LoQ	<LoQ	-		0,1	-	-	-
Butirraldeide - O <sub>2</sub> misurato	mg/Nm <sup>3</sup>	<LoQ	<LoQ	<LoQ	-		0,1	-	-	-
Metilisobutilchetone - O <sub>2</sub> misurato	mg/Nm <sup>3</sup>	0,2	0,9	0,7	0,6		0,1	-	-	-
Diisobutilchetone - O <sub>2</sub> misurato	mg/Nm <sup>3</sup>	<LoQ	<LoQ	<LoQ	-		0,1	-	-	-
Etilbutilchetone - O <sub>2</sub> misurato	mg/Nm <sup>3</sup>	<LoQ	<LoQ	<LoQ	-		0,1	-	-	-
Stirene - O <sub>2</sub> misurato	mg/Nm <sup>3</sup>	5,3	2,4	3,8	3,8		0,1	-	-	-
1,1-dicloroetano - O <sub>2</sub> misurato	mg/Nm <sup>3</sup>	<LoQ	<LoQ	<LoQ	-		0,1	-	-	-
Trimetilbenzene - O <sub>2</sub> misurato	mg/Nm <sup>3</sup>	<LoQ	<LoQ	<LoQ	-		0,1	-	-	-
Acetonitrile - O <sub>2</sub> misurato	mg/Nm <sup>3</sup>	<LoQ	<LoQ	<LoQ	-		0,1	-	-	-
Alcool metilico - O <sub>2</sub> misurato	mg/Nm <sup>3</sup>	<LoQ	<LoQ	<LoQ	-		0,1	-	-	-
Acido acetico - O <sub>2</sub> misurato	mg/Nm <sup>3</sup>	<LoQ	<LoQ	<LoQ	-		0,1	-	-	-
Idrocarburi totali n-esano - O <sub>2</sub> riferimento	mg/Nm <sup>3</sup>	-	-	-	-		0,1	Punto 4 - tabella D - classe III	-	-
Butanolo - O <sub>2</sub> riferimento	mg/Nm <sup>3</sup>	-	-	-	-		0,1	Punto 4 - tabella D - classe III	-	-
2-butossietanolo - O <sub>2</sub> riferimento	mg/Nm <sup>3</sup>	-	-	-	-		0,1	Punto 4 - tabella D - classe III	-	-
Etilbenzene - O <sub>2</sub> riferimento	mg/Nm <sup>3</sup>	-	-	-	-		0,1	Punto 4 - tabella D - classe III	-	-
Butirraldeide - O <sub>2</sub> riferimento	mg/Nm <sup>3</sup>	-	-	-	-		0,1	Punto 4 - tabella D - classe III	-	-
Metilisobutilchetone - O <sub>2</sub> riferimento	mg/Nm <sup>3</sup>	0,2	0,9	0,7	0,6		0,1	Punto 4 - tabella D - classe III	-	-
Diisobutilchetone - O <sub>2</sub> riferimento	mg/Nm <sup>3</sup>	-	-	-	-		0,1	Punto 4 - tabella D - classe III	-	-
Etilbutilchetone - O <sub>2</sub> riferimento	mg/Nm <sup>3</sup>	-	-	-	-		0,1	Punto 4 - tabella D - classe III	-	-
Stirene - O <sub>2</sub> riferimento	mg/Nm <sup>3</sup>	5,3	2,4	3,8	3,8		0,1	Punto 4 - tabella D - classe III	-	-
1,1-dicloroetano - O <sub>2</sub> riferimento	mg/Nm <sup>3</sup>	-	-	-	-		0,1	Punto 4 - tabella D - classe III	-	-
Trimetilbenzene - O <sub>2</sub> riferimento	mg/Nm <sup>3</sup>	-	-	-	-		0,1	Punto 4 - tabella D - classe III	-	-
Acetonitrile - O <sub>2</sub> riferimento	mg/Nm <sup>3</sup>	-	-	-	-		0,1	Punto 4 - tabella D - classe III	-	-

**Rapporto di Prova rdp 201023061**

Alcool metilico - O <sub>2</sub> riferimento	mg/Nm <sup>3</sup>	-	-	-	-	0,1	Punto 4 - tabella D - classe III
Acido acetico - O <sub>2</sub> riferimento	mg/Nm <sup>3</sup>	-	-	-	-	0,1	Punto 4 - tabella D - classe III
Flusso di massa Idrocarburi totali n-esano	g/h	-	-	-	-	0,1	Punto 4 - tabella D - classe III
Flusso di massa Butanolo	g/h	-	-	-	-	0,1	Punto 4 - tabella D - classe III
Flusso di massa 2-butossietanolo	g/h	-	-	-	-	0,1	Punto 4 - tabella D - classe III
Flusso di massa Etilbenzene	g/h	-	-	-	-	0,1	Punto 4 - tabella D - classe III
Flusso di massa Butirraideide	g/h	-	-	-	-	0,1	Punto 4 - tabella D - classe III
Flusso di massa Metilisobutilchetone	g/h	10,3	46,1	35,9	30,8	0,1	Punto 4 - tabella D - classe III
Flusso di massa Diisobutilchetone	g/h	-	-	-	-	0,1	Punto 4 - tabella D - classe III
Flusso di massa Etilbutilchetone	g/h	-	-	-	-	0,1	Punto 4 - tabella D - classe III
Flusso di massa Stirene	g/h	271,8	123,1	194,8	196,6	0,1	Punto 4 - tabella D - classe III
Flusso di massa 1,1-dicloroetano	g/h	-	-	-	-	0,1	Punto 4 - tabella D - classe III
Flusso di massa Trimetilbenzene	g/h	-	-	-	-	0,1	Punto 4 - tabella D - classe III
Flusso di massa Acetonitrile	g/h	-	-	-	-	0,1	Punto 4 - tabella D - classe III
Flusso di massa Alcool metilico	g/h	-	-	-	-	0,1	Punto 4 - tabella D - classe III
Flusso di massa Acido acetico	g/h	-	-	-	-	0,1	Punto 4 - tabella D - classe III

Determinazione SOV classe IV	UNI CEN/TS 13649:2015	Emissioni da sorgente fissa - Determinazione della concentrazione in massa di composti organici in forma gassosa - Metodo per adsorbimento seguito da estrazione con solventi o desorbimento termico					
------------------------------	-----------------------	--	--	--	--	--	--

Parametro	U.M.	Valori Rilevati				U	LoQ	Riferimento (Allegato alla parte V - Allegato I, parte II)	Limiti	
		I prova	II prova	III prova	media				152/06	Decreto
Ossigeno misurato	%v/v	21,80	21,80	21,80	21,80		0,01	-	-	-
Ossigeno di riferimento	% v/v	21,8					-	-	-	-
Durata della prova	minuti	60	60	60	-		-	-	-	-
Portata effluente secco normalizzata all'O <sub>2</sub> di riferimento	Nm <sup>3</sup> /h	51.275	51.517	52.391	51.728		1	-	-	-
Alcool isopropilico - O <sub>2</sub> misurato	mg/Nm <sup>3</sup>	<LoQ	<LoQ	<LoQ	-		0,1	-	-	-
alcool propilico - O <sub>2</sub> misurato	mg/Nm <sup>3</sup>	<LoQ	<LoQ	<LoQ	-		0,1	-	-	-
Dietilchetone - O <sub>2</sub> misurato	mg/Nm <sup>3</sup>	<LoQ	<LoQ	<LoQ	-		0,1	-	-	-
Metilisopropilchetone - O <sub>2</sub> misurato	mg/Nm <sup>3</sup>	<LoQ	<LoQ	<LoQ	-		0,1	-	-	-
Metiletilchetone - O <sub>2</sub> misurato	mg/Nm <sup>3</sup>	<LoQ	<LoQ	<LoQ	-		0,1	-	-	-
Toluene - O <sub>2</sub> misurato	mg/Nm <sup>3</sup>	12,1	9,8	11,1	11,0		0,1	-	-	-
Xilene (o, m, p) - O <sub>2</sub> misurato	mg/Nm <sup>3</sup>	7,7	5,6	8,3	7,2		0,1	-	-	-
Alcool isopropilico - O <sub>2</sub> riferimento	mg/Nm <sup>3</sup>	-	-	-	-		0,1	Punto 4 - tabella D - classe IV	-	-
Butanolo - O <sub>2</sub> riferimento	mg/Nm <sup>3</sup>	-	-	-	-		0,1	Punto 4 - tabella D - classe IV	-	-
alcool propilico - O <sub>2</sub> riferimento	mg/Nm <sup>3</sup>	-	-	-	-		0,1	Punto 4 - tabella D - classe IV	-	-
Dietilchetone - O <sub>2</sub> riferimento	mg/Nm <sup>3</sup>	-	-	-	-		0,1	Punto 4 - tabella D - classe IV	-	-
Metilisopropilchetone - O <sub>2</sub> riferimento	mg/Nm <sup>3</sup>	-	-	-	-		0,1	Punto 4 - tabella D - classe IV	-	-
Metiletilchetone - O <sub>2</sub> riferimento	mg/Nm <sup>3</sup>	-	-	-	-		0,1	Punto 4 - tabella D - classe IV	-	-
Toluene - O <sub>2</sub> riferimento	mg/Nm <sup>3</sup>	12,1	9,8	11,1	11,0		0,1	Punto 4 - tabella D - classe IV	-	-
Xilene (o, m, p) - O <sub>2</sub> riferimento	mg/Nm <sup>3</sup>	7,7	5,6	8,3	7,2		0,1	Punto 4 - tabella D - classe IV	-	-
Flusso di massa Alcool isopropilico	g/h	-	-	-	-		0,1	Punto 4 - tabella D - classe IV	-	-
Flusso di massa Butanolo	g/h	-	-	-	-		0,1	Punto 4 - tabella D - classe IV	-	-
Flusso di massa alcool propilico	g/h	-	-	-	-		0,1	Punto 4 - tabella D - classe IV	-	-
Flusso di massa Dietilchetone	g/h	-	-	-	-		0,1	Punto 4 - tabella D - classe IV	-	-
Flusso di massa Metilisopropilchetone	g/h	-	-	-	-		0,1	Punto 4 - tabella D - classe IV	-	-
Flusso di massa Metiletilchetone	g/h	-	-	-	-		0,1	Punto 4 - tabella D - classe IV	-	-
Flusso di massa Toluene	g/h	620,4	502,5	569,2	564,0		0,1	Punto 4 - tabella D - classe IV	-	-
Flusso di massa Xilene (o, m, p)	g/h	394,8	287,1	425,6	369,2		0,1	Punto 4 - tabella D - classe IV	-	-

Rapporto di Prova rdp 201023061

Determinazione SOV classe V	UNI CEN/TS 13649:2015	Emissioni da sorgente fissa - Determinazione della concentrazione in massa di composti organici in forma gassosa - Metodo per adsorbimento seguito da estrazione con solventi o desorbimento termico
-----------------------------	-----------------------	--

Parametro	U.M.	Valori Rilevati				U	LoQ	Riferimento (Allegato alla parte V - Allegato I, parte II)	Limiti	
		I prova	II prova	III prova	media				152/06	Decreto
Ossigeno misurato	%v/v	21,80	21,80	21,80	21,80		0,01	-	-	-
Ossigeno di riferimento	% v/v	21,8					-	-	-	-
Durata della prova	minuti	60	60	60	-		-	-	-	-
Portata effluente secco normalizzata all'O <sub>2</sub> di riferimento	Nm <sup>3</sup> /h	51.275	51.517	52.391	51.728		1	-	-	-
Acetone - O <sub>2</sub> misurato	mg/Nm <sup>3</sup>	12,2	8,8	9,3	10,1		0,1	-	-	-
Alcool etilico - O <sub>2</sub> misurato	mg/Nm <sup>3</sup>	<LoQ	<LoQ	<LoQ	-		0,1	-	-	-
Cicloesano - O <sub>2</sub> misurato	mg/Nm <sup>3</sup>	<LoQ	<LoQ	<LoQ	-		0,1	-	-	-
Eptano - O <sub>2</sub> misurato	mg/Nm <sup>3</sup>	<LoQ	<LoQ	<LoQ	-		0,1	-	-	-
Esano - O <sub>2</sub> misurato	mg/Nm <sup>3</sup>	<LoQ	<LoQ	<LoQ	-		0,1	-	-	-
Etilacetato - O <sub>2</sub> misurato	mg/Nm <sup>3</sup>	<LoQ	<LoQ	<LoQ	-		0,1	-	-	-
Pentano - O <sub>2</sub> misurato	mg/Nm <sup>3</sup>	<LoQ	<LoQ	<LoQ	-		0,1	-	-	-
Dietiletere - O <sub>2</sub> misurato	mg/Nm <sup>3</sup>	<LoQ	<LoQ	<LoQ	-		0,1	-	-	-
Acetone - O <sub>2</sub> riferimento	mg/Nm <sup>3</sup>	12,2	8,8	9,3	10,1		0,1	Punto 4 - tabella D - classe V	-	-
Alcool etilico - O <sub>2</sub> riferimento	mg/Nm <sup>3</sup>	-	-	-	-		0,1	Punto 4 - tabella D - classe V	-	-
Cicloesano - O <sub>2</sub> riferimento	mg/Nm <sup>3</sup>	-	-	-	-		0,1	Punto 4 - tabella D - classe V	-	-
Eptano - O <sub>2</sub> riferimento	mg/Nm <sup>3</sup>	-	-	-	-		0,1	Punto 4 - tabella D - classe V	-	-
Esano - O <sub>2</sub> riferimento	mg/Nm <sup>3</sup>	-	-	-	-		0,1	Punto 4 - tabella D - classe V	-	-
Etilacetato - O <sub>2</sub> riferimento	mg/Nm <sup>3</sup>	-	-	-	-		0,1	Punto 4 - tabella D - classe V	-	-
Pentano - O <sub>2</sub> riferimento	mg/Nm <sup>3</sup>	-	-	-	-		0,1	Punto 4 - tabella D - classe V	-	-
Dietiletere - O <sub>2</sub> riferimento	mg/Nm <sup>3</sup>	-	-	-	-		0,1	Punto 4 - tabella D - classe V	-	-
Flusso di massa Acetone	g/h	625,6	451,2	476,9	517,9		0,1	Punto 4 - tabella D - classe V	-	-
Flusso di massa Alcool etilico	g/h	-	-	-	-		0,1	Punto 4 - tabella D - classe V	-	-
Flusso di massa Cicloesano	g/h	-	-	-	-		0,1	Punto 4 - tabella D - classe V	-	-
Flusso di massa Eptano	g/h	-	-	-	-		0,1	Punto 4 - tabella D - classe V	-	-
Flusso di massa Esano	g/h	-	-	-	-		0,1	Punto 4 - tabella D - classe V	-	-
Flusso di massa Etilacetato	g/h	-	-	-	-		0,1	Punto 4 - tabella D - classe V	-	-
Flusso di massa Pentano	g/h	-	-	-	-		0,1	Punto 4 - tabella D - classe V	-	-
Flusso di massa Dietiletere	g/h	-	-	-	-		0,1	Punto 4 - tabella D - classe V	-	-

Determinazione di cloruri gassosi	UNI EN 1911:2010	Emissioni da sorgente fissa - Determinazione della concentrazione in massa di cloruri gassosi espressi come HCl - Metodo di riferimento normalizzato - Gorgogliamento e cromatografia ionica.
-----------------------------------	------------------	---

Parametro	U.M.	Valori Rilevati				U	LoQ	Riferimento (Allegato alla parte V - Allegato I, parte II)	Limiti	
		I prova	II prova	III prova	media				152/06	Decreto
Ossigeno misurato	%v/v	21,80	21,80	21,80	21,80		0,01	-	-	-
Ossigeno di riferimento	% v/v	21,8					-	-	-	-
Durata della prova	minuti	60	60	60	-		-	-	-	-
Portata effluente secco normalizzata all'O <sub>2</sub> di riferimento	Nm <sup>3</sup> /h	51.275	51.517	52.391	51.728		1	-	-	-
Cloruri gassosi - come HCl - O <sub>2</sub> misurato	mg/Nm <sup>3</sup>	<LoQ	<LoQ	<LoQ	-		0,1	-	-	-
Cloruri gassosi - come HCl - O <sub>2</sub> riferimento	mg/Nm <sup>3</sup>	-	-	-	-		0,1	Punto 3 - tabella C - classe III	-	-
Flusso di massa HCl	g/h	-	-	-	-		0,1	Punto 3 - tabella C - classe III	-	-

Rapporto di Prova rdp 201023061

Pagina 9 di 12

Determinazione di fluoruri gassosi	ISO 15713:2006	Stationary source emissions – Sampling and determination of gaseous fluoride content							
------------------------------------	----------------	--	--	--	--	--	--	--	--

Parametro	U.M.	Valori Rilevati				U	LoQ	Riferimento (Allegato alla parte V - Allegato I, parte II)	Limiti	
		I prova	II prova	III prova	media				152/06	Decreto
Ossigeno misurato	%v/v	21,80	21,80	21,80	21,80		0,01	-	-	-
Ossigeno di riferimento	% v/v	21,8					-	-	-	-
Durata della prova	minuti	60	60	60	-		-	-	-	-
Portata effluente secco normalizzata all'O <sub>2</sub> di riferimento	Nm <sup>3</sup> /h	51.275	51.517	52.391	51.728		1	-	-	-
Fluoro - come HF - O <sub>2</sub> misurato	mg/Nm <sup>3</sup>	<LoQ	<LoQ	<LoQ	-		0,1	-	-	-
Fluoro - come HF - O <sub>2</sub> riferimento	mg/Nm <sup>3</sup>	-	-	-	-		0,1	Punto 3 - tabella C - classe II	-	-
Flusso di massa Acido Fluoridrico HF	g/h	-	-	-	-		0,1	Punto 3 - tabella C - classe II	-	-

Determinazione di acido solfidrico	UNI 11574:2015	Emissioni da sorgente fissa - Campionamento e determinazione di idrogeno solforato (H <sub>2</sub> S) negli effluenti gassosi							
------------------------------------	----------------	---	--	--	--	--	--	--	--

Parametro	U.M.	Valori Rilevati				U	LoQ	Riferimento (Allegato alla parte V - Allegato I, parte II)	Limiti	
		I prova	II prova	III prova	media				152/06	Decreto
Ossigeno misurato	%v/v	21,80	21,80	21,80	21,80		0,01	-	-	-
Ossigeno di riferimento	% v/v	21,8					-	-	-	-
Durata della prova	minuti	60	60	60	-		-	-	-	-
Portata effluente secco normalizzata all'O <sub>2</sub> di riferimento	Nm <sup>3</sup> /h	51.275	51.517	52.391	51.728		1	-	-	-
Acido solfidrico - come H <sub>2</sub> S - O <sub>2</sub> misurato	mg/Nm <sup>3</sup>	<LoQ	<LoQ	<LoQ	-		0,1	-	-	-
Acido solfidrico - come H <sub>2</sub> S - O <sub>2</sub> riferimento	mg/Nm <sup>3</sup>	-	-	-	-		0,1	Punto 3 - tabella C - classe II	-	-
Flusso di massa Acido Solfidrico H <sub>2</sub> S	g/h	-	-	-	-		0,1	Punto 3 - tabella C - classe II	-	-

Determinazione di altre sostanze organiche	NIOSH 2546:1994	Determinazione sostanze organiche							
	AN 022 rev. 0 2015	Metodo per la determinazione di sostanze organiche: indolo e scatolo							

Parametro	U.M.	Valori Rilevati				U	LoQ	Riferimento (Allegato alla parte V - Allegato I, parte II)	Limiti	
		I prova	II prova	III prova	media				152/06	Decreto
Ossigeno misurato	%v/v	21,80	21,80	21,80	21,80		0,01	-	-	-
Ossigeno di riferimento	% v/v	21,8					-	-	-	-
Durata della prova	minuti	60	60	60	-		-	-	-	-
Portata effluente secco normalizzata all'O <sub>2</sub> di riferimento	Nm <sup>3</sup> /h	51.275	51.517	52.391	51.728		1	-	-	-
Indolo - O <sub>2</sub> misurato	mg/Nm <sup>3</sup>	<LoQ	<LoQ	<LoQ	-		0,1	-	-	-
Scatolo - O <sub>2</sub> misurato	mg/Nm <sup>3</sup>	<LoQ	<LoQ	<LoQ	-		0,1	-	-	-
Triocresolo - O <sub>2</sub> misurato	mg/Nm <sup>3</sup>	<LoQ	<LoQ	<LoQ	-		0,1	-	-	-
Indolo - O <sub>2</sub> riferimento	mg/Nm <sup>3</sup>	-	-	-	-		0,1	-	-	-
Scatolo - O <sub>2</sub> riferimento	mg/Nm <sup>3</sup>	-	-	-	-		0,1	-	-	-
Triocresolo - O <sub>2</sub> riferimento	mg/Nm <sup>3</sup>	-	-	-	-		0,1	-	-	-
Flusso di massa Indolo	g/h	-	-	-	-		0,1	-	-	-
Flusso di massa Scatolo	g/h	-	-	-	-		0,1	-	-	-
Flusso di massa triocresolo	g/h	-	-	-	-		0,1	-	-	-

Rapporto di Prova rdp 201023061

Pagina 10 di 12

Determinazione di metalli	UNI EN 14385:2004	Emissioni da sorgente fissa - Determinazione dell'emissione totale di Ni, Mn, Cu, Sn, Pb, V, Cr, Cd
	EPA 29:1996	Method 29 - Metals Emissions from Stationary Sources

Parametro	U.M.	Valori Rilevati				U	LoQ	Riferimento (Allegato alla parte V - Allegato I, parte II)	Limiti	
		I prova	II prova	III prova	media				152/06	Decreto
Ossigeno misurato	%v/v	21,80	21,80	21,80	21,80		0,01	-	-	-
Ossigeno di riferimento	% v/v	21,8					-	-	-	-
Durata della prova	minuti	60	60	60	-		-	-	-	-
Portata effluente secco normalizzata all'O <sub>2</sub> di riferimento	Nm <sup>3</sup> /h	51.275	51.517	52.391	51.728		1	-	-	-
Nichel, come Ni - O <sub>2</sub> misurato	mg/Nm <sup>3</sup>	<LoQ	<LoQ	<LoQ	-		0,1	-	-	-
Rame, come Cu - O <sub>2</sub> misurato	mg/Nm <sup>3</sup>	<LoQ	<LoQ	<LoQ	-		0,1	-	-	-
Manganese, come Mn - O <sub>2</sub> misurato	mg/Nm <sup>3</sup>	<LoQ	<LoQ	<LoQ	-		0,1	-	-	-
Stagno, come Sn - O <sub>2</sub> misurato	mg/Nm <sup>3</sup>	<LoQ	<LoQ	<LoQ	-		0,1	-	-	-
Piombo, come Pb - O <sub>2</sub> misurato	mg/Nm <sup>3</sup>	<LoQ	<LoQ	<LoQ	-		0,1	-	-	-
Vanadio, come V - O <sub>2</sub> misurato	mg/Nm <sup>3</sup>	<LoQ	<LoQ	<LoQ	-		0,1	-	-	-
Cromo, come Cr - O <sub>2</sub> misurato	mg/Nm <sup>3</sup>	<LoQ	<LoQ	<LoQ	-		0,1	-	-	-
Cadmio, come Cd - O <sub>2</sub> misurato	mg/Nm <sup>3</sup>	<LoQ	<LoQ	<LoQ	-		0,1	-	-	-
Nichel, come Ni - O <sub>2</sub> riferimento	mg/Nm <sup>3</sup>	-	-	-	-		0,1	Punto 2 - tabella B - classe II	-	-
Rame, come Cu - O <sub>2</sub> riferimento	mg/Nm <sup>3</sup>	-	-	-	-		0,1	Punto 2 - tabella B - classe III	-	-
Manganese, come Mn - O <sub>2</sub> riferimento	mg/Nm <sup>3</sup>	-	-	-	-		0,1	Punto 2 - tabella B - classe III	-	-
Stagno, come Sn - O <sub>2</sub> riferimento	mg/Nm <sup>3</sup>	-	-	-	-		0,1	Punto 2 - tabella B - classe III	-	-
Piombo, come Pb - O <sub>2</sub> riferimento	mg/Nm <sup>3</sup>	-	-	-	-		0,1	Punto 2 - tabella B - classe III	-	-
Vanadio, come V - O <sub>2</sub> riferimento	mg/Nm <sup>3</sup>	-	-	-	-		0,1	Punto 2 - tabella B - classe III	-	-
Cromo, come Cr - O <sub>2</sub> riferimento	mg/Nm <sup>3</sup>	-	-	-	-		0,1	Punto 2 - tabella B - classe III	-	-
Cadmio, come Cd - O <sub>2</sub> riferimento	mg/Nm <sup>3</sup>	-	-	-	-		0,1	Punto 2 - tabella B - classe I	-	-
Nichel Flusso di massa - O <sub>2</sub> riferimento	g/h	-	-	-	-		0,1	Punto 2 - tabella B - classe II	-	-
Rame flusso di massa - O <sub>2</sub> riferimento	g/h	-	-	-	-		0,1	Punto 2 - tabella B - classe III	-	-
Manganese flusso di massa - O <sub>2</sub> riferimento	g/h	-	-	-	-		0,1	Punto 2 - tabella B - classe III	-	-
Stagno flusso di massa - O <sub>2</sub> riferimento	g/h	-	-	-	-		0,1	Punto 2 - tabella B - classe III	-	-
Piombo flusso di massa - O <sub>2</sub> riferimento	g/h	-	-	-	-		0,1	Punto 2 - tabella B - classe III	-	-
Vanadio flusso di massa - O <sub>2</sub> riferimento	g/h	-	-	-	-		0,1	Punto 2 - tabella B - classe III	-	-
Cromo flusso di massa - O <sub>2</sub> riferimento	g/h	-	-	-	-		0,1	Punto 2 - tabella B - classe III	-	-
Cadmio flusso di massa - O <sub>2</sub> riferimento	g/h	-	-	-	-		0,1	Punto 2 - tabella B - classe I	-	-

Determinazione di fosfina	NIOSH 6002	Emissioni da sorgente fissa - Campionamento e determinazione di PHOSPHINE negli effluenti gassosi
---------------------------	------------	---

Parametro	U.M.	Valori Rilevati				U	LoQ	Riferimento (Allegato alla parte V - Allegato I, parte II)	Limiti	
		I prova	II prova	III prova	media				152/06	Decreto
Ossigeno misurato	%v/v	21,80	21,80	21,80	21,80		0,01	-	-	-
Ossigeno di riferimento	% v/v	21,8					-	-	-	-
Durata della prova	minuti	60	60	60	-		-	-	-	-
Portata effluente secco normalizzata all'O <sub>2</sub> di riferimento	Nm <sup>3</sup> /h	51.275	51.517	52.391	51.728		1	-	-	-
Fosfina - O <sub>2</sub> misurato	mg/Nm <sup>3</sup>	<LoQ	<LoQ	<LoQ	-		0,1	-	-	-
Fosfina - O <sub>2</sub> riferimento	mg/Nm <sup>3</sup>	-	-	-	-		0,1	Punto 3 - tabella C - classe I	-	-
Flusso di massa Fosfina	g/h	-	-	-	-		0,1	Punto 3 - tabella C - classe I	-	-

**QUADRO RIASSUNTIVO**

[C] = concentrazione - F.M. = flusso di massa

Categoria	inquinanti	Riferimento normativo D. Lgs. 152/06 e s.m.i. Allegato alla parte V Allegato I Parte II	Valori riscontrati				Limiti Decreto	
			[C] mg/Nm <sup>3</sup>	F.M. g/h	[C] di classe mg/Nm <sup>3</sup>	F.M. di classe g/h	[C] mg/Nm <sup>3</sup>	F.M. g/h
Polveri	Polveri totali	punto 5	2,86	148,14	2,86	148,14	50	3000
Composti inorganici	Cadmio	punto 2 - tabella B - classe I	-	-	-	-	0,2	12
	Nichel	punto 2 - tabella B - classe II	-	-	-	-	1	60
	Rame	punto 2 - tabella B - classe III	-	-	0,0	0,0	5	300
	Manganese		-	-				
	Stagno		-	-				
	Piombo		-	-				
	Vanadio		-	-				
	Cromo		-	-				
	Fluoruri gassosi	punto 3 - tabella C - classe II	-	-	0,00	0,00	5	300
	Acido solfidrico		-	-				
	Acido cloridrico	punto 3 - tabella C - classe III	-	-	-	-	30	1800
	Ammoniaca	punto 3 - tabella C - classe IV	0,80	41,47	0,80	41,47	250	15000
	Ossidi di azoto	punto 3 - tabella C - classe V	1,13	58,71	1,13	58,71	500	30000
	Fosfina	punto 3 - tabella C - classe I	-	-	-	-	1	60
Altri composti organici	esaclorobutadiene	punto 4 - tabella D - classe I	-	-	0,83	42,73	5	300
Mercaptani	Etilmercaptano		0,83	42,73				
Sostanze organiche volatili	n-Butilmercaptano	punto 4 - tabella D - classe II	-	-	0,00	0,00	20	1200
	1,1-dicloroetilene		-	-				
	Diclorofenolo		-	-				
	Acetaldeide		-	-				
	Diclorometano		-	-				
	Formaldeide		-	-				
	Fenolo		-	-				
	Butilammina		-	-				
	Etilammina		-	-				
	Metilammina		-	-				
	2-metossietanolo		-	-				
	2-etossietanolo		-	-				
	2-metossietanolo acetato		-	-				
	Nitrotoluene		-	-				
	Tetracloroetilene		-	-				
	Tricloroetilene		-	-				
Triclorometano	-	-						
Sostanze organiche volatili	Idrocarburi totali n-esano	punto 4 - tabella D - classe III	-	-	4,4	227,3	150	9000
	Butanolo		-	-				
	2-butossietanolo		-	-				
	Etilbenzene		-	-				
	Butirraldeide		-	-				
	Metilisobutilchetone		0,6	30,8				
	Diisobutilchetone		-	-				
	Etilbutilchetone		-	-				
	Stirene		3,8	196,6				

Rapporto di Prova rdp 201023061

Pagina 12 di 12

	1,1-dicloroetano		-	-				
	Trimetilbenzene		-	-				
	Acetonitrile		-	-				
	Alcool metilico		-	-				
	Acido acetico		-	-				
Solfuri Organici	Disolfuro di Carbonio		-	-				
Sostanze organiche volatili	alcool isopropilico	punto 4 - tabella D - classe IV	-	-	18,2	933,2	300	18000
	Alcool propilico		-	-				
	Dietilchetone		-	-				
	Metilisopropilchetone		-	-				
	Metiletilchetone		-	-				
	Toluene		11,0	564,0				
Xileni (o, m, p)	7,2	369,2						
Sostanze organiche volatili	Acetone	punto 4 - tabella D - classe V	10,1	517,9	10,1	517,9	600	36000
	Alcool etilico		-	-				
	Cicloesano		-	-				
	Eptano		-	-				
	Esano		-	-				
	Etilacetato		-	-				
	Pentano		-	-				
	Dietiltere		-	-				
Altre sostanze organiche	Indolo		-	-				
	Scatolo		-	-				
	Triocresolo		-	-				



SEGUE ALLEGATO

\*\*\*\*\* FINE RAPPORTO DI PROVA \*\*\*\*\*

Allegato a rdp 201023061

**ALLEGATO TECNICO - PARERI ED INTERPRETAZIONI**

In base ai valori ottenuti dei parametri analizzati, si rileva che le emissioni relativamente al punto campionato, rispettano i limiti:

- riportati in allegato I alla parte V, punto 5, del D.Lgs. 152/2006 e s.m.i.
- riportati in allegato I alla parte V, punto 4, tabella D del D.Lgs. 152/2006 e s.m.i.
- riportati in allegato I alla parte V, punto 3 del D.Lgs. 152/2006 e s.m.i.
- riportati in allegato I alla parte V, punto 2, del D.Lgs. 152/2006 e s.m.i.
- riportati in Decreto di autorizzazione n° **AIA N° 92**

del: **22/05/2019**

Il confronto dei valori ottenuti con i limiti di legge, è stato effettuato senza tener conto dell'incertezza di misura.

**Note tecniche - apparecchiatura utilizzata per le analisi di emissione in atmosfera**

**Nota 1. La determinazione del contenuto di O<sub>2</sub>, SO<sub>2</sub>, CO, CO<sub>2</sub> e NO<sub>x</sub> è stata effettuata con Horiba PG-350.**

Catena di riferimento per la taratura con materiali di riferimento certificati - CRM

<b>Ossigeno</b>	<b>Paramagnetico - O<sub>2</sub>: 0-5/10/25%</b>			Certificato del materiale di riferimento SIAD RPM 143 C000420 del 10/02/20 Materiale di riferimento gassoso ISO 6142-1:2015 Classe 1	
Gas di calibrazione	Aria - contenuto O <sub>2</sub> = 20,98%				
Prove di taratura controllo zero	% v/v	<b>misurato:</b>	0,00	<b>atteso:</b>	0,00
Prova controllo span	% v/v	<b>misurato:</b>	20,90	<b>atteso:</b>	20,98
				<b>esito test:</b>	positivo
				<b>esito test:</b>	positivo
<b>Ossidi di azoto</b>	<b>Chemiluminescenza (CLD) - NO<sub>x</sub>: 0-25/50/100/250/500/1000/2500 ppm</b>			Certificato del materiale di riferimento SIAD RPM 143 C000220 del 11/02/20 Materiale di riferimento gassoso ISO 6142-1:2015 Classe 1	
Gas di calibrazione	Miscela di gas campione - contenuto NO <sub>x</sub> = 200,00 ppm				
Prove di taratura controllo zero	ppm	<b>misurato:</b>	0,00	<b>atteso:</b>	0,00
Prova controllo span	ppm	<b>misurato:</b>	200,00	<b>atteso:</b>	200,00
				<b>esito test:</b>	positivo
				<b>esito test:</b>	positivo
<b>Ossido di zolfo</b>	<b>Infrarosso non dispersivo (NDIR) - SO<sub>2</sub>: 0-50/100/200/500 ppm</b>				
<b>Ossido di carbonio</b>	<b>Infrarosso non dispersivo (NDIR) - CO: 0-60/100/200/500/1000 ppm</b>			Certificato del materiale di riferimento SIAD RPM 143 C000220 del 11/02/20 Materiale di riferimento gassoso ISO 6142-1:2015 Classe 1	
Gas di calibrazione	Miscela di gas campione - contenuto CO = 150,0 ppm				
Prove di taratura controllo zero	ppm	<b>misurato:</b>	0,00	<b>atteso:</b>	0,00
Prova controllo span	ppm	<b>misurato:</b>	150,1	<b>atteso:</b>	150,0
				<b>esito test:</b>	positivo
				<b>esito test:</b>	positivo
<b>Anidride carbonica</b>	<b>Infrarosso non dispersivo (NDIR) - CO<sub>2</sub>: 0-10/20/30%</b>			Certificato del materiale di riferimento SIAD RPM 143 C000320 del 18/02/20 Materiale di riferimento gassoso ISO 6142-1:2015 Classe 1	
Gas di calibrazione	Miscela di gas campione - contenuto CO <sub>2</sub> = 15,000%				
Prove di taratura controllo zero	% v/v	<b>misurato:</b>	0,00	<b>atteso:</b>	0,00
Prova controllo span	% v/v	<b>misurato:</b>	15,02	<b>atteso:</b>	15,00
				<b>esito test:</b>	positivo
				<b>esito test:</b>	positivo

**Nota 2. La catena di campionamento è costituita da (a seconda delle prove):**

- Sonda di campionamento DADOLAB ST-1
- Sonda di campionamento DADOLAB ST-5
- Gruppo refrigerante a compressore - CHILLY-07
- Trappola di gel di silice, impingers in vetro, impingers per campionamento derivato, transfer line riscaldata
- Campionatore Isocinetico Automatico DADOLAB ST-5

Il presente allegato tecnico - pareri ed interpretazioni, è riferito esclusivamente al Rapporto di Prova

rdp 201023061

Il Responsabile del laboratorio  
**Dot. Damiano Rega**

*(Firma e timbro circolare del laboratorio)*

fine allegato tecnico - pareri ed interpretazioni

Rapporto di Prova rdp 201026063

Pagina 1 di 12

Natura del campione	EMISSIONI CONVOGLIATE PUNTO DI EMISSIONE E3 Vs. Prot. N. 422875		data RdP 03/11/2020	
Richiedente	PRIME LAB SRL PER CONTO DI PROGEST SPA ZONA ASI - AVERSA NORD - VIA DELLA STAZIONE, SNC 81030 GRICIGNANO DI AVERSA (CE)	Campionamento	26/10/2020	09.00
		Accettazione	26/10/2020	18.30
Produttore	PROGEST SPA ZONA ASI - AVERSA NORD - VIA DELLA STAZIONE, SNC 81030 GRICIGNANO DI AVERSA (CE)	inizio prove	26/10/2020	
		fine prove	03/11/2020	
Luogo del campionamento	PROGEST SPA ZONA ASI - AVERSA NORD - VIA DELLA STAZIONE, SNC 81030 GRICIGNANO DI AVERSA (CE)	n° accettazione	201026063	
		imballo campione		
Campionamento	Ns. Per. Ind. Giovanni Calabrese	stato campione		
Consegna in laboratorio	Ns. Per. Ind. Giovanni Calabrese			
Piano di campionamento	201026063			

DATI DEL PUNTO DI EMISSIONE		CONDIZIONI DI NORMALIZZAZIONE		
Parametro	Valore		UM	Valore
Sigla punto di emissione	E3	Temperatura	*K	273,15
Tipologia emissioni	Convogliate	Pressione	kPa	101,3
Coordinate GPS		Tenore di ossigeno di riferimento	v/v	21,8
Condizioni operative	Il campionamento è stato eseguito, come definito dal richiedente, nelle più gravose condizioni di esercizio	Refluo gassoso		secco
Combustibile utilizzato	NESSUNO			
Altezza del camino (piano suolo) m	17,7			
Altezza del punto di campionamento (piano suolo) m	14,1			
Altezza del camino dal colmo tetto m	4,3			
Provenienza emissioni	MOVIMENTAZIONE, VAGLIATURA, TRITURAZIONE, STABILIZZAZIONE E LAVAGGIO DEI RIFIUTI SOLIDI			
Sistema di abbattimento	IMPIANTO DI ADSORBIMENTO CON FILTRI SINTETICI E A CARBONI ATTIVI E SUCCESSIVO ABBATTIMENTO AD ACQUA			

**NOTE**

Tempo di conservazione del campione dopo l'analisi: durata delle determinazioni

I risultati si riferiscono solamente al campione sottoposto a prova

Il presente rapporto non può essere riprodotto se non in forma integrale

**Abbreviazioni:** U.M. = Unità di misura - LoQ = Limite di Quantificazione - LoD = Limite di determinazione - RdP = rapporto di prova - VR = Valore riscontrato - ND = Non determinato - ANxxx = metodo analitico sviluppato dal laboratorio Analisis srl

**MISURA DELLE EMISSIONI SOLIDE E GASSOSE**

Caratterizzazione dell'aeriforme	UNI EN 15259:2008	Misurazione di emissioni da sorgente fissa. requisiti delle sezioni e dei siti di misurazione
	UNI EN ISO 16911-1:2013	Emissioni da sorgente fissa. Determinazione manuale ed automatica della velocità e della portata
	UNI EN 14789:2017	Determinazione della concentrazione volumetrica di ossigeno - Metodo: Paramagnetismo
	UNI EN 14790:2017	Determinazione del vapore acqueo nei condotti
	ISO 12039:2001	Determinazione della concentrazione di monossido di carbonio, anidride carbonica

Parametro	U.M.	Valori Rilevati				U	LoQ	Metodo
		I prova	II prova	III prova	media			
Geometria sezione del camino		Circolare					-	visivo
Direzione del flusso		Verticale					-	visivo
Numero di assi esplorati		1					-	UNI EN 15259:2008
Numero degli affondamenti		8					-	UNI EN 15259:2008
Diametri a monte del punto di campionamento - tratto rettilineo	m	>5					-	UNI EN 15259:2008
Diametri a valle del punto di campionamento - tratto rettilineo	m	>2					-	UNI EN 15259:2008
Diametro idraulico del camino	m	1,20					0,01	UNI EN ISO 16911-1:2013 (es. annex C,D,E)
Sezione interna del camino	m <sup>2</sup>	1,13					0,01	UNI EN ISO 16911-1:2013 (es. annex C,D,E)
Temperatura dell'effluente	°C	15,8	16,1	16,2	16,0		0,1	UNI EN ISO 16911-1:2013 (es. annex C,D,E)
Massa molare dei fumi umidi	kg/kmol	28,8	28,9	28,8	28,8		0,1	UNI EN ISO 16911-1:2013 (es. annex C,D,E)
Pressione assoluta	Pa	98.678	98.993	98.595	98755		1	UNI EN ISO 16911-1:2013 (es. annex C,D,E)
Pressione atmosferica	Pa	100.090	100.090	100.090	100090		1	UNI EN ISO 16911-1:2013 (es. annex C,D,E)
Pressione dinamica differenziale media	ΔPa	175	175	168	172,8		1	UNI EN ISO 16911-1:2013 (es. annex C,D,E)
Velocità media dei fumi	m/s	14,44	14,42	14,17	14,3		0,01	UNI EN ISO 16911-1:2013 (es. annex C,D,E)
Densità dei fumi umidi	kg/m <sup>3</sup>	1,1848	1,1879	1,1818	1,2		-	UNI EN ISO 16911-1:2013 (es. annex C,D,E)
Ossigeno O <sub>2</sub>	% v/v	21,80	21,80	21,80	21,8		0,01	UNI EN 14789:2006
Anidride carbonica CO <sub>2</sub>	% v/v	0,14	0,16	0,15	0,15		0,01	ISO 12039:2001
Azoto N <sub>2</sub> nei gas umidi	% v/v	77,6	77,6	77,5	77,6		0,1	UNI EN ISO 16911-1:2013 (es. annex C,D,E)
Contenuto di vapor d'acqua nei fumi	% v/v	0,5	0,4	0,6	0,5		0,1	UNI EN 14790:2017
Costante del tubo di Pitot	-	0,84					-	-
Angolo di swirl	°Gradi	<15°	<15°	<15°	-		-	UNI EN ISO 16911-1:2013 (es. annex C,D,E)
Portata effluente umido	m <sup>3</sup> /h	58.774	58.698	57.660	58.377		1	UNI EN ISO 16911-1:2013 (es. annex C,D,E)
Portata effluente umido normalizzata	Nm <sup>3</sup> /h	54.883	54.755	53.768	54.469		1	UNI EN ISO 16911-1:2013 (es. annex C,D,E)
Portata effluente secco normalizzata	Nm <sup>3</sup> /h	53.838	53.938	52.647	53.475		1	UNI EN ISO 16911-1:2013 (es. annex C,D,E)
Ossigeno O <sub>2</sub> di riferimento	% v/v	21,8					-	-
Portata effluente secco normalizzata all'O <sub>2</sub> di riferimento	Nm <sup>3</sup> /h	53.838	53.938	52.647	53.475		1	UNI EN ISO 16911-1:2013 (es. annex C,D,E)

**Reticolo di campionamento per la determinazione del profilo della velocità all'interno del condotto (UNI EN 15259:2008+UNI EN ISO 16911-1:2013 (escl Annex C, D, E))**

Parametro		U.M.	Valori Rilevati										media pressione dinamica (Pa)
			1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	
ID affondamento		n°	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	
Affondamento		cm	4,0	12,6	23,3	38,8	81,2	96,7	107,4	115,6	-	-	
Pressione dinamica differenziale	prova 1	ΔPa	200	175	166	152	168	179	180	181	-	-	175
	prova 2	ΔPa	188	181	175	172	166	169	172	178	-	-	175
	prova 3	ΔPa	182	176	166	160	159	162	169	171	-	-	168

Rapporto di Prova rdp 201026063

Parametro	U.M.	Valori Rilevati				U	LoQ	Riferimento (Allegato alla parte V - Allegato I, parte II)	Limiti	
		I prova	II prova	III prova	media				152/06	Decreto
Determinazione polveri	UNI EN 13284-1:2017	Emissioni da sorgente fissa - Determinazione della concentrazione in massa di polveri in basse concentrazioni - Metodo manuale gravimetrico								
Ossigeno misurato	%v/v	21,80	21,80	21,80	21,80		0,01		-	-
Ossigeno di riferimento	% v/v	21,8					-		-	-
Durata della prova	minuti	60	60	60	-		-		-	-
Portata effluente secco normalizzata all'O <sub>2</sub> di riferimento	Nm <sup>3</sup> /h	53.838	53.938	52.647	53.475		-		-	-
Diametro ugello ingresso sonda	mm	6					-		-	-
Diametro del filtro	mm	47					-		-	-
Caratteristiche del filtro		fibra di vetro					-		-	-
Temperatura di filtrazione polveri	°C	15,8	16,1	16,2	16,0		0,1		-	-
Condizionamento filtri ante-campionamento	°C	1 h a 180 °C e raffr. in essiccatore per 4 h					-		-	-
Condizionamento filtri post-campionamento		1 h a 160 °C e raffr. in essiccatore per 4 h					-		-	-
Conformità con il criterio isocinetico		conforme					-		-	-
Dispositivo di misurazione della portata		micromanometro					-		-	-
Numero di linee di campionamento	n°	1					-		-	-
Volume di aria campionato	Nm <sup>3</sup>	1,052	1,039	1,028	1,040		0,001		-	-
Valore di bianco complessivo	mg	<0,1	<0,1	<0,1	-		0,01		-	-
Prove di perdita	%	<2	<2	<2	-		0,1		-	-
Peso delle polveri su filtro	mg	3,6	2,4	2,1	2,7		0,01		-	-
Peso delle polveri su risciacquo	mg	<0,1	<0,1	<0,1	-		0,01		-	-
Concentrazione polveri su risciacquo	mg/Nm <sup>3</sup>	<0,1	<0,1	<0,1	-		0,01		-	-
Polveri totali - O <sub>2</sub> misurato	mg/Nm <sup>3</sup>	3,70	2,50	2,20	2,80		0,01		-	-
Polveri totali - O <sub>2</sub> di riferimento	mg/Nm <sup>3</sup>	3,70	2,50	2,20	2,80		0,01	Punto 5	-	-
Flusso di massa polveri	g/h	198,94	134,64	115,68	149,53		-		-	-

Parametro	U.M.	Valori Rilevati				U	LoQ	Riferimento (Allegato alla parte V - Allegato I, parte II)	Limiti	
		I prova	II prova	III prova	media				152/06	Decreto
Determinazione degli ossidi di azoto	UNI EN 14792:2017	Emissioni da sorgente fissa - Determinazione della concentrazione massica di ossidi di azoto - Metodo di riferimento normalizzato: chemiluminescenza								
Ossigeno misurato	%v/v	21,80	21,80	21,80	21,80		0,01		-	-
Ossigeno di riferimento	% v/v	21,8					-		-	-
Durata della prova	minuti	60	60	60	-		-		-	-
Portata effluente secco normalizzata all'O <sub>2</sub> di riferimento	Nm <sup>3</sup> /h	53.838	53.938	52.647	53.475		1		-	-
Ossidi di azoto NO <sub>2</sub> - O <sub>2</sub> misurato	mg/Nm <sup>3</sup>	0,3	0,9	0,5	0,6		0,1		-	-
Ossidi di azoto NO <sub>2</sub> - O <sub>2</sub> di riferimento	mg/Nm <sup>3</sup>	0,3	0,9	0,5	0,6		0,1	Punto 3 - tabella C - Classe V	-	-
Flusso di massa Ossidi di azoto	g/h	16,2	48,5	26,3	30,3		0,1	Punto 3 - tabella C - Classe V	-	-

**Rapporto di Prova rdp 201026063**

Determinazione dei solfuri organici CS <sub>2</sub>	EPA Method 16A	Total Reduced Sulfur
---	----------------	----------------------

Parametro	U.M.	Valori Rilevati				U	LoQ	Riferimento (Allegato alla parte V - Allegato I, parte II)	Limiti	
		I prova	II prova	III prova	media				152/06	Decreto
Ossigeno misurato	%v/v	21,80	21,80	21,80	21,80		0,01	-	-	-
Ossigeno di riferimento	% v/v	21,8					-	-	-	-
Durata della prova	minuti	60	60	60	-		-	-	-	-
Portata effluente secco normalizzata all'O <sub>2</sub> di riferimento	Nm <sup>3</sup> /h	53.838	53.938	52.647	53.475		1	-	-	-
Solfuro di Carbonio CS <sub>2</sub> - O <sub>2</sub> misurato	mg/Nm <sup>3</sup>	<LoQ	<LoQ	<LoQ	-		0,1	-	-	-
Solfuro di carbonio CS <sub>2</sub> - O <sub>2</sub> di riferimento	mg/Nm <sup>3</sup>	-	-	-	-		0,1	Punto 4 - tabella D - Classe III	-	-
Flusso di massa solfuro di Carbonio CS <sub>2</sub>	g/h	-	-	-	-		0,1	Punto 4 - tabella D - Classe III	-	-

Determinazione Ammoniacca	UNI EN ISO 21877:2020	Emissioni da sorgente fissa - Determinazione della concentrazione di massa dell'ammoniaca - Metodo manuale
---------------------------	-----------------------	--

Parametro	U.M.	Valori Rilevati				U	LoQ	Riferimento (Allegato alla parte V - Allegato I, parte II)	Limiti	
		I prova	II prova	III prova	media				152/06	Decreto
Ossigeno misurato	%v/v	21,80	21,80	21,80	21,80		0,01	-	-	-
Ossigeno di riferimento	% v/v	21,8					-	-	-	-
Durata della prova	minuti	60	60	60	-		-	-	-	-
Portata effluente secco normalizzata all'O <sub>2</sub> di riferimento	Nm <sup>3</sup> /h	53.838	53.938	52.647	53.475		1	-	-	-
Ammoniaca - O <sub>2</sub> misurato	mg/Nm <sup>3</sup>	1,8	1,1	1,6	1,5		0,1	-	-	-
Ammoniaca - O <sub>2</sub> riferimento	mg/Nm <sup>3</sup>	1,8	1,1	1,6	1,5		0,1	Punto 3 - tabella C - Classe IV	-	-
Flusso di massa - O <sub>2</sub> riferimento	g/h	96,9	59,3	84,2	80,2		0,1	Punto 3 - tabella C - Classe IV	-	-

Determinazione SOV classe I	UNI CEN/TS 13649:2015	Emissioni da sorgente fissa - Determinazione della concentrazione in massa di composti organici in forma gassosa - Metodo per adsorbimento seguito da estrazione con solventi o desorbimento termico
	NIOSH 2542:1994	Determinazione Mercaptani

Parametro	U.M.	Valori Rilevati				U	LoQ	Riferimento (Allegato alla parte V - Allegato I, parte II)	Limiti	
		I prova	II prova	III prova	media				152/06	Decreto
Ossigeno misurato	%v/v	21,80	21,80	21,80	21,80		0,01	-	-	-
Ossigeno di riferimento	% v/v	21,8					-	-	-	-
Durata della prova	minuti	60	60	60	-		-	-	-	-
Portata effluente secco normalizzata all'O <sub>2</sub> di riferimento	Nm <sup>3</sup> /h	53.838	53.938	52.647	53.475		1	-	-	-
Esaclorobutadiene - O <sub>2</sub> misurato	mg/Nm <sup>3</sup>	<LoQ	<LoQ	<LoQ	-		0,1	-	-	-
Etilmercaptano - O <sub>2</sub> misurato	mg/Nm <sup>3</sup>	0,2	0,6	0,7	0,5		0,1	-	-	-
n-butilmercaptano - O <sub>2</sub> misurato	mg/Nm <sup>3</sup>	<LoQ	<LoQ	<LoQ	-		0,1	-	-	-
Esaclorobutadiene - O <sub>2</sub> riferimento	mg/Nm <sup>3</sup>	-	-	-	-		0,1	Punto 4 - tabella D - classe I	-	-
Etilmercaptano - O <sub>2</sub> riferimento	mg/Nm <sup>3</sup>	0,2	0,6	0,7	0,5		0,1	Punto 4 - tabella D - classe I	5	4,5
n-butilmercaptano - O <sub>2</sub> riferimento	mg/Nm <sup>3</sup>	-	-	-	-		0,1	Punto 4 - tabella D - classe I	-	-
Flusso di massa etilmercaptano	g/h	-	-	-	-		0,1	Punto 4 - tabella D - classe I	-	-
Flusso di massa etilmercaptano	g/h	10,8	32,3	37,7	26,9		0,1	Punto 4 - tabella D - classe I	25	157,5
Flusso di massa n-butilmercaptano	g/h	-	-	-	-		0,1	Punto 4 - tabella D - classe I	-	-

Determinazione SOV classe II	UNI CEN/TS 13649:2015	Emissioni da sorgente fissa - Determinazione della concentrazione in massa di composti organici in forma gassosa - Metodo per adsorbimento seguito da estrazione con solventi o desorbimento termico
	NIOSH 2016:2013	Determinazione aldeide formica
	NIOSH 2018:2013	Determinazione aldeidi
	NIOSH 2010:1994	Determinazione Ammine
	NIOSH 2546:1994	Determinazione fenoli e cresoli

Parametro	U.M.	Valori Rilevati				U	LoQ	Riferimento (Allegato alla parte V - Allegato I, parte II)	Limiti	
		I prova	II prova	III prova	media				152/06	Decreto
Ossigeno misurato	%v/v	21,80	21,80	21,80	21,80		0,01	-	-	-
Ossigeno di riferimento	% v/v	21,8					-	-	-	-
Durata della prova	minuti	60	60	60	-		-	-	-	-
Portata effluente secco normalizzata all'O <sub>2</sub> di riferimento	Nm <sup>3</sup> /h	53.838	53.938	52.647	53.475		1	-	-	-
1,1-dicloroetilene - O <sub>2</sub> misurato	mg/Nm <sup>3</sup>	<LoQ	<LoQ	<LoQ	-		0,1	-	-	-
Diclorofenolo - O <sub>2</sub> misurato	mg/Nm <sup>3</sup>	<LoQ	<LoQ	<LoQ	-		0,1	-	-	-
Acetaldeide - O <sub>2</sub> misurato	mg/Nm <sup>3</sup>	<LoQ	<LoQ	<LoQ	-		0,1	-	-	-
Diclorometano - O <sub>2</sub> misurato	mg/Nm <sup>3</sup>	<LoQ	<LoQ	<LoQ	-		0,1	-	-	-
Formaldeide - O <sub>2</sub> misurato	mg/Nm <sup>3</sup>	<LoQ	<LoQ	<LoQ	-		0,1	-	-	-
Fenolo - O <sub>2</sub> misurato	mg/Nm <sup>3</sup>	<LoQ	<LoQ	<LoQ	-		0,1	-	-	-
Butilammina - O <sub>2</sub> misurato	mg/Nm <sup>3</sup>	<LoQ	<LoQ	<LoQ	-		0,1	-	-	-
Etilammina - O <sub>2</sub> misurato	mg/Nm <sup>3</sup>	<LoQ	<LoQ	<LoQ	-		0,1	-	-	-
Metilammina - O <sub>2</sub> misurato	mg/Nm <sup>3</sup>	<LoQ	<LoQ	<LoQ	-		0,1	-	-	-
2-metossietanolo - O <sub>2</sub> misurato	mg/Nm <sup>3</sup>	<LoQ	<LoQ	<LoQ	-		0,1	-	-	-
2-etossietanolo - O <sub>2</sub> misurato	mg/Nm <sup>3</sup>	<LoQ	<LoQ	<LoQ	-		0,1	-	-	-
2-metossietanolo acetato - O <sub>2</sub> misurato	mg/Nm <sup>3</sup>	<LoQ	<LoQ	<LoQ	-		0,1	-	-	-
Nitrotoluene - O <sub>2</sub> misurato	mg/Nm <sup>3</sup>	<LoQ	<LoQ	<LoQ	-		0,1	-	-	-
Tetracloroetilene - O <sub>2</sub> misurato	mg/Nm <sup>3</sup>	<LoQ	<LoQ	<LoQ	-		0,1	-	-	-
Tricloroetilene - O <sub>2</sub> misurato	mg/Nm <sup>3</sup>	<LoQ	<LoQ	<LoQ	-		0,1	-	-	-
Triclorometano - O <sub>2</sub> misurato	mg/Nm <sup>3</sup>	<LoQ	<LoQ	<LoQ	-		0,1	-	-	-
1,1-dicloroetilene - O <sub>2</sub> riferimento	mg/Nm <sup>3</sup>	-	-	-	-		0,1	Punto 4 - tabella D - classe II	-	-
Diclorofenolo - O <sub>2</sub> riferimento	mg/Nm <sup>3</sup>	-	-	-	-		0,1	Punto 4 - tabella D - classe II	-	-
Acetaldeide - O <sub>2</sub> riferimento	mg/Nm <sup>3</sup>	-	-	-	-		0,1	Punto 4 - tabella D - classe II	-	-
Diclorometano - O <sub>2</sub> riferimento	mg/Nm <sup>3</sup>	-	-	-	-		0,1	Punto 4 - tabella D - classe II	-	-
Formaldeide - O <sub>2</sub> riferimento	mg/Nm <sup>3</sup>	-	-	-	-		0,1	Punto 4 - tabella D - classe II	-	-
Fenolo - O <sub>2</sub> riferimento	mg/Nm <sup>3</sup>	-	-	-	-		0,1	Punto 4 - tabella D - classe II	-	-
Butilammina - O <sub>2</sub> riferimento	mg/Nm <sup>3</sup>	-	-	-	-		0,1	Punto 4 - tabella D - classe II	-	-
Etilammina - O <sub>2</sub> riferimento	mg/Nm <sup>3</sup>	-	-	-	-		0,1	Punto 4 - tabella D - classe II	-	-
Metilammina - O <sub>2</sub> riferimento	mg/Nm <sup>3</sup>	-	-	-	-		0,1	Punto 4 - tabella D - classe II	-	-
2-metossietanolo - O <sub>2</sub> riferimento	mg/Nm <sup>3</sup>	-	-	-	-		0,1	Punto 4 - tabella D - classe II	-	-
2-etossietanolo - O <sub>2</sub> riferimento	mg/Nm <sup>3</sup>	-	-	-	-		0,1	Punto 4 - tabella D - classe II	-	-
2-metossietanolo acetato - O <sub>2</sub> riferimento	mg/Nm <sup>3</sup>	-	-	-	-		0,1	Punto 4 - tabella D - classe II	-	-
Nitrotoluene - O <sub>2</sub> riferimento	mg/Nm <sup>3</sup>	-	-	-	-		0,1	Punto 4 - tabella D - classe II	-	-
Tetracloroetilene - O <sub>2</sub> riferimento	mg/Nm <sup>3</sup>	-	-	-	-		0,1	Punto 4 - tabella D - classe II	-	-
Tricloroetilene - O <sub>2</sub> riferimento	mg/Nm <sup>3</sup>	-	-	-	-		0,1	Punto 4 - tabella D - classe II	-	-
Triclorometano - O <sub>2</sub> riferimento	mg/Nm <sup>3</sup>	-	-	-	-		0,1	Punto 4 - tabella D - classe II	-	-
Flusso di massa 1,1-dicloroetilene	g/h	-	-	-	-		0,1	Punto 4 - tabella D - classe II	-	-
Flusso di massa Diclorofenolo	g/h	-	-	-	-		0,1	Punto 4 - tabella D - classe II	-	-
Flusso di massa Acetaldeide	g/h	-	-	-	-		0,1	Punto 4 - tabella D - classe II	-	-

**Rapporto di Prova rdp 201026063**

Flusso di massa Diclorometano	g/h	-	-	-	-	0,1	Punto 4 - tabella D - classe II
Flusso di massa Formaldeide	g/h	-	-	-	-	0,1	Punto 4 - tabella D - classe II
Flusso di massa Fenolo	g/h	-	-	-	-	0,1	Punto 4 - tabella D - classe II
Flusso di massa Butilammina	g/h	-	-	-	-	0,1	Punto 4 - tabella D - classe II
Flusso di massa Etilammina	g/h	-	-	-	-	0,1	Punto 4 - tabella D - classe II
Flusso di massa Metilammina	g/h	-	-	-	-	0,1	Punto 4 - tabella D - classe II
Flusso di massa 2-metossietanolo	g/h	-	-	-	-	0,1	Punto 4 - tabella D - classe II
Flusso di massa 2-etossietanolo	g/h	-	-	-	-	0,1	Punto 4 - tabella D - classe II
Flusso di massa 2-metossietanolo acetato	g/h	-	-	-	-	0,1	Punto 4 - tabella D - classe II
Flusso di massa Nitrotoluene	g/h	-	-	-	-	0,1	Punto 4 - tabella D - classe II
Flusso di massa Tetracloroetilene	g/h	-	-	-	-	0,1	Punto 4 - tabella D - classe II
Flusso di massa Tricloroetilene	g/h	-	-	-	-	0,1	Punto 4 - tabella D - classe II
Flusso di massa Triclorometano	g/h	-	-	-	-	0,1	Punto 4 - tabella D - classe II

Determinazione SOV classe III	UNI CEN/TS 13649:2015	Emissioni da sorgente fissa - Determinazione della concentrazione in massa di composti organici in forma gassosa - Metodo per adsorbimento seguito da estrazione con solventi o desorbimento termico							
-------------------------------	-----------------------	--	--	--	--	--	--	--	--

Parametro	U.M.	Valori Rilevati				U	LoQ	Riferimento (Allegato alla parte V - Allegato I, parte II)	Limiti	
		I prova	II prova	III prova	media				152/06	Decreto
Ossigeno misurato	%v/v	21,80	21,80	21,80	21,80		0,01	-	-	-
Ossigeno di riferimento	% v/v	21,8					-	-	-	-
Durata della prova	minuti	60	60	60	-		-	-	-	-
Portata effluente secco normalizzata all'O <sub>2</sub> di riferimento	Nm <sup>3</sup> /h	53.838	53.938	52.647	53.475		1	-	-	-
Idrocarburi totali n-esano - O <sub>2</sub> misurato	mg/Nm <sup>3</sup>	<LoQ	<LoQ	<LoQ	-		0,1	-	-	-
Butanolo - O <sub>2</sub> misurato	mg/Nm <sup>3</sup>	<LoQ	<LoQ	<LoQ	-		0,1	-	-	-
2-butossietanolo - O <sub>2</sub> misurato	mg/Nm <sup>3</sup>	<LoQ	<LoQ	<LoQ	-		0,1	-	-	-
Etilbenzene - O <sub>2</sub> misurato	mg/Nm <sup>3</sup>	8,3	4,2	5,5	6,0		0,1	-	-	-
Butirraldeide - O <sub>2</sub> misurato	mg/Nm <sup>3</sup>	<LoQ	<LoQ	<LoQ	-		0,1	-	-	-
Metilisobutilchetone - O <sub>2</sub> misurato	mg/Nm <sup>3</sup>	<LoQ	<LoQ	<LoQ	-		0,1	-	-	-
Diisobutilchetone - O <sub>2</sub> misurato	mg/Nm <sup>3</sup>	<LoQ	<LoQ	<LoQ	-		0,1	-	-	-
Etilbutilchetone - O <sub>2</sub> misurato	mg/Nm <sup>3</sup>	<LoQ	<LoQ	<LoQ	-		0,1	-	-	-
Stirene - O <sub>2</sub> misurato	mg/Nm <sup>3</sup>	1,6	2,8	1,9	2,1		0,1	-	-	-
1,1-dicloroetano - O <sub>2</sub> misurato	mg/Nm <sup>3</sup>	<LoQ	<LoQ	<LoQ	-		0,1	-	-	-
Trimetilbenzene - O <sub>2</sub> misurato	mg/Nm <sup>3</sup>	<LoQ	<LoQ	<LoQ	-		0,1	-	-	-
Acetonitrile - O <sub>2</sub> misurato	mg/Nm <sup>3</sup>	<LoQ	<LoQ	<LoQ	-		0,1	-	-	-
Alcool metilico - O <sub>2</sub> misurato	mg/Nm <sup>3</sup>	<LoQ	<LoQ	<LoQ	-		0,1	-	-	-
Acido acetico - O <sub>2</sub> misurato	mg/Nm <sup>3</sup>	<LoQ	<LoQ	<LoQ	-		0,1	-	-	-
Idrocarburi totali n-esano - O <sub>2</sub> riferimento	mg/Nm <sup>3</sup>	-	-	-	-		0,1	Punto 4 - tabella D - classe III	-	-
Butanolo - O <sub>2</sub> riferimento	mg/Nm <sup>3</sup>	-	-	-	-		0,1	Punto 4 - tabella D - classe III	-	-
2-butossietanolo - O <sub>2</sub> riferimento	mg/Nm <sup>3</sup>	-	-	-	-		0,1	Punto 4 - tabella D - classe III	-	-
Etilbenzene - O <sub>2</sub> riferimento	mg/Nm <sup>3</sup>	8,3	4,2	5,5	6,0		0,1	Punto 4 - tabella D - classe III	-	-
Butirraldeide - O <sub>2</sub> riferimento	mg/Nm <sup>3</sup>	-	-	-	-		0,1	Punto 4 - tabella D - classe III	-	-
Metilisobutilchetone - O <sub>2</sub> riferimento	mg/Nm <sup>3</sup>	-	-	-	-		0,1	Punto 4 - tabella D - classe III	-	-
Diisobutilchetone - O <sub>2</sub> riferimento	mg/Nm <sup>3</sup>	-	-	-	-		0,1	Punto 4 - tabella D - classe III	-	-
Etilbutilchetone - O <sub>2</sub> riferimento	mg/Nm <sup>3</sup>	-	-	-	-		0,1	Punto 4 - tabella D - classe III	-	-
Stirene - O <sub>2</sub> riferimento	mg/Nm <sup>3</sup>	1,6	2,8	1,9	2,1		0,1	Punto 4 - tabella D - classe III	-	-
1,1-dicloroetano - O <sub>2</sub> riferimento	mg/Nm <sup>3</sup>	-	-	-	-		0,1	Punto 4 - tabella D - classe III	-	-
Trimetilbenzene - O <sub>2</sub> riferimento	mg/Nm <sup>3</sup>	-	-	-	-		0,1	Punto 4 - tabella D - classe III	-	-
Acetonitrile - O <sub>2</sub> riferimento	mg/Nm <sup>3</sup>	-	-	-	-		0,1	Punto 4 - tabella D - classe III	-	-

**Rapporto di Prova rdp 201026063**

Alcool metilico - O <sub>2</sub> riferimento	mg/Nm <sup>3</sup>	-	-	-	-	0,1	Punto 4 - tabella D - classe III
Acido acetico - O <sub>2</sub> riferimento	mg/Nm <sup>3</sup>	-	-	-	-	0,1	Punto 4 - tabella D - classe III
Flusso di massa Idrocarburi totali n-esano	g/h	-	-	-	-	0,1	Punto 4 - tabella D - classe III
Flusso di massa Butanolo	g/h	-	-	-	-	0,1	Punto 4 - tabella D - classe III
Flusso di massa 2-butossietanolo	g/h	-	-	-	-	0,1	Punto 4 - tabella D - classe III
Flusso di massa Etilbenzene	g/h	446,9	226,1	296,1	323,0	0,1	Punto 4 - tabella D - classe III
Flusso di massa Butiraldeide	g/h	-	-	-	-	0,1	Punto 4 - tabella D - classe III
Flusso di massa Metilisobutilchetone	g/h	-	-	-	-	0,1	Punto 4 - tabella D - classe III
Flusso di massa Diisobutilchetone	g/h	-	-	-	-	0,1	Punto 4 - tabella D - classe III
Flusso di massa Etilbutilchetone	g/h	-	-	-	-	0,1	Punto 4 - tabella D - classe III
Flusso di massa Stirene	g/h	86,1	150,7	102,3	113,1	0,1	Punto 4 - tabella D - classe III
Flusso di massa 1,1-dicloroetano	g/h	-	-	-	-	0,1	Punto 4 - tabella D - classe III
Flusso di massa Trimetilbenzene	g/h	-	-	-	-	0,1	Punto 4 - tabella D - classe III
Flusso di massa Acetonitrile	g/h	-	-	-	-	0,1	Punto 4 - tabella D - classe III
Flusso di massa Alcool metilico	g/h	-	-	-	-	0,1	Punto 4 - tabella D - classe III
Flusso di massa Acido acetico	g/h	-	-	-	-	0,1	Punto 4 - tabella D - classe III

Determinazione SOV classe IV      UNI CEN/TS 13649:2015      Emissioni da sorgente fissa - Determinazione della concentrazione in massa di composti organici in forma gassosa - Metodo per adsorbimento seguito da estrazione con solventi o desorbimento termico

Parametro	U.M.	Valori Rilevati				U	LoQ	Riferimento (Allegato alla parte V - Allegato I, parte II)	Limiti	
		I prova	II prova	III prova	media				152/06	Decreto
Ossigeno misurato	%v/v	21,80	21,80	21,80	21,80		0,01	-	-	-
Ossigeno di riferimento	% v/v	21,8					-	-	-	-
Durata della prova	minuti	60	60	60	-		-	-	-	-
Portata effluente secco normalizzata all'O <sub>2</sub> di riferimento	Nm <sup>3</sup> /h	53.838	53.938	52.647	53.475		1	-	-	-
Alcool isopropilico - O <sub>2</sub> misurato	mg/Nm <sup>3</sup>	<LoQ	<LoQ	<LoQ	-		0,1	-	-	-
alcool propilico - O <sub>2</sub> misurato	mg/Nm <sup>3</sup>	<LoQ	<LoQ	<LoQ	-		0,1	-	-	-
Dietilchetone - O <sub>2</sub> misurato	mg/Nm <sup>3</sup>	<LoQ	<LoQ	<LoQ	-		0,1	-	-	-
Metilisopropilchetone - O <sub>2</sub> misurato	mg/Nm <sup>3</sup>	<LoQ	<LoQ	<LoQ	-		0,1	-	-	-
Metiletilchetone - O <sub>2</sub> misurato	mg/Nm <sup>3</sup>	<LoQ	<LoQ	<LoQ	-		0,1	-	-	-
Toluene - O <sub>2</sub> misurato	mg/Nm <sup>3</sup>	6,6	5,8	5,9	6,1		0,1	-	-	-
Xilene (o, m, p) - O <sub>2</sub> misurato	mg/Nm <sup>3</sup>	32,2	29,8	28,8	30,3		0,1	-	-	-
Alcool isopropilico - O <sub>2</sub> riferimento	mg/Nm <sup>3</sup>	-	-	-	-		0,1	Punto 4 - tabella D - classe IV	-	-
Butanolo - O <sub>2</sub> riferimento	mg/Nm <sup>3</sup>	-	-	-	-		0,1	Punto 4 - tabella D - classe IV	-	-
alcool propilico - O <sub>2</sub> riferimento	mg/Nm <sup>3</sup>	-	-	-	-		0,1	Punto 4 - tabella D - classe IV	-	-
Dietilchetone - O <sub>2</sub> riferimento	mg/Nm <sup>3</sup>	-	-	-	-		0,1	Punto 4 - tabella D - classe IV	-	-
Metilisopropilchetone - O <sub>2</sub> riferimento	mg/Nm <sup>3</sup>	-	-	-	-		0,1	Punto 4 - tabella D - classe IV	-	-
Metiletilchetone - O <sub>2</sub> riferimento	mg/Nm <sup>3</sup>	-	-	-	-		0,1	Punto 4 - tabella D - classe IV	-	-
Toluene - O <sub>2</sub> riferimento	mg/Nm <sup>3</sup>	6,6	5,8	5,9	6,1		0,1	Punto 4 - tabella D - classe IV	-	-
Xilene (o, m, p) - O <sub>2</sub> riferimento	mg/Nm <sup>3</sup>	32,2	29,8	28,8	30,3		0,1	Punto 4 - tabella D - classe IV	-	-
Flusso di massa Alcool isopropilico	g/h	-	-	-	-		0,1	Punto 4 - tabella D - classe IV	-	-
Flusso di massa Butanolo	g/h	-	-	-	-		0,1	Punto 4 - tabella D - classe IV	-	-
Flusso di massa alcool propilico	g/h	-	-	-	-		0,1	Punto 4 - tabella D - classe IV	-	-
Flusso di massa Dietilchetone	g/h	-	-	-	-		0,1	Punto 4 - tabella D - classe IV	-	-
Flusso di massa Metilisopropilchetone	g/h	-	-	-	-		0,1	Punto 4 - tabella D - classe IV	-	-
Flusso di massa Metiletilchetone	g/h	-	-	-	-		0,1	Punto 4 - tabella D - classe IV	-	-
Flusso di massa Toluene	g/h	355,3	312,3	317,6	328,4		0,1	Punto 4 - tabella D - classe IV	-	-
Flusso di massa Xilene (o, m, p)	g/h	1.733,6	1.604,4	1.550,5	1.629,5		0,1	Punto 4 - tabella D - classe IV	-	-

Rapporto di Prova rdp 201026063

Pagina 8 di 12

Determinazione SOV classe V	UNI CEN/TS 13649:2015	Emissioni da sorgente fissa - Determinazione della concentrazione in massa di composti organici in forma gassosa - Metodo per adsorbimento seguito da estrazione con solventi o desorbimento termico
-----------------------------	-----------------------	--

Parametro	U.M.	Valori Rilevati				U	LoQ	Riferimento (Allegato alla parte V - Allegato I, parte II)	Limiti	
		I prova	II prova	III prova	media				152/06	Decreto
Ossigeno misurato	%v/v	21,80	21,80	21,80	21,80		0,01	-	-	-
Ossigeno di riferimento	% v/v	21,8					-	-	-	-
Durata della prova	minuti	60	60	60	-		-	-	-	-
Portata effluente secco normalizzata all'O <sub>2</sub> di riferimento	Nm <sup>3</sup> /h	53.838	53.938	52.647	53.475		1	-	-	-
Acetone - O <sub>2</sub> misurato	mg/Nm <sup>3</sup>	6,6	2,1	4,4	4,4		0,1	-	-	-
Alcool etilico - O <sub>2</sub> misurato	mg/Nm <sup>3</sup>	<LoQ	<LoQ	<LoQ	-		0,1	-	-	-
Cicloesano - O <sub>2</sub> misurato	mg/Nm <sup>3</sup>	<LoQ	<LoQ	<LoQ	-		0,1	-	-	-
Eptano - O <sub>2</sub> misurato	mg/Nm <sup>3</sup>	<LoQ	<LoQ	<LoQ	-		0,1	-	-	-
Esano - O <sub>2</sub> misurato	mg/Nm <sup>3</sup>	<LoQ	<LoQ	<LoQ	-		0,1	-	-	-
Etilacetato - O <sub>2</sub> misurato	mg/Nm <sup>3</sup>	<LoQ	<LoQ	<LoQ	-		0,1	-	-	-
Pentano - O <sub>2</sub> misurato	mg/Nm <sup>3</sup>	<LoQ	<LoQ	<LoQ	-		0,1	-	-	-
Dietilere - O <sub>2</sub> misurato	mg/Nm <sup>3</sup>	<LoQ	<LoQ	<LoQ	-		0,1	-	-	-
Acetone - O <sub>2</sub> riferimento	mg/Nm <sup>3</sup>	6,6	2,1	4,4	4,4		0,1	Punto 4 - tabella D - classe V	-	-
Alcool etilico - O <sub>2</sub> riferimento	mg/Nm <sup>3</sup>	-	-	-	-		0,1	Punto 4 - tabella D - classe V	-	-
Cicloesano - O <sub>2</sub> riferimento	mg/Nm <sup>3</sup>	-	-	-	-		0,1	Punto 4 - tabella D - classe V	-	-
Eptano - O <sub>2</sub> riferimento	mg/Nm <sup>3</sup>	-	-	-	-		0,1	Punto 4 - tabella D - classe V	-	-
Esano - O <sub>2</sub> riferimento	mg/Nm <sup>3</sup>	-	-	-	-		0,1	Punto 4 - tabella D - classe V	-	-
Etilacetato - O <sub>2</sub> riferimento	mg/Nm <sup>3</sup>	-	-	-	-		0,1	Punto 4 - tabella D - classe V	-	-
Pentano - O <sub>2</sub> riferimento	mg/Nm <sup>3</sup>	-	-	-	-		0,1	Punto 4 - tabella D - classe V	-	-
Dietilere - O <sub>2</sub> riferimento	mg/Nm <sup>3</sup>	-	-	-	-		0,1	Punto 4 - tabella D - classe V	-	-
Flusso di massa Acetone	g/h	355,3	113,1	236,9	235,1		0,1	Punto 4 - tabella D - classe V	-	-
Flusso di massa Alcool etilico	g/h	-	-	-	-		0,1	Punto 4 - tabella D - classe V	-	-
Flusso di massa Cicloesano	g/h	-	-	-	-		0,1	Punto 4 - tabella D - classe V	-	-
Flusso di massa Eptano	g/h	-	-	-	-		0,1	Punto 4 - tabella D - classe V	-	-
Flusso di massa Esano	g/h	-	-	-	-		0,1	Punto 4 - tabella D - classe V	-	-
Flusso di massa Etilacetato	g/h	-	-	-	-		0,1	Punto 4 - tabella D - classe V	-	-
Flusso di massa Pentano	g/h	-	-	-	-		0,1	Punto 4 - tabella D - classe V	-	-
Flusso di massa Dietilere	g/h	-	-	-	-		0,1	Punto 4 - tabella D - classe V	-	-

Determinazione di cloruri gassosi	UNI EN 1911:2010	Emissioni da sorgente fissa - Determinazione della concentrazione in massa di cloruri gassosi espressi come HCl - Metodo di riferimento normalizzato - Gorgogliamento e cromatografia ionica.
-----------------------------------	------------------	---

Parametro	U.M.	Valori Rilevati				U	LoQ	Riferimento (Allegato alla parte V - Allegato I, parte II)	Limiti	
		I prova	II prova	III prova	media				152/06	Decreto
Ossigeno misurato	%v/v	21,80	21,80	21,80	21,80		0,01	-	-	-
Ossigeno di riferimento	% v/v	21,8					-	-	-	-
Durata della prova	minuti	60	60	60	-		-	-	-	-
Portata effluente secco normalizzata all'O <sub>2</sub> di riferimento	Nm <sup>3</sup> /h	53.838	53.938	52.647	53.475		1	-	-	-
Cloruri gassosi - come HCl - O <sub>2</sub> misurato	mg/Nm <sup>3</sup>	<LoQ	<LoQ	<LoQ	-		0,1	-	-	-
Cloruri gassosi - come HCl - O <sub>2</sub> riferimento	mg/Nm <sup>3</sup>	-	-	-	-		0,1	Punto 3 - tabella C - classe III	-	-
Flusso di massa HCl	g/h	-	-	-	-		0,1	Punto 3 - tabella C - classe III	-	-

**Rapporto di Prova rdp 201026063**

Determinazione di fluoruri gassosi	ISO 15713:2006	Stationary source emissions – Sampling and determination of gaseous fluoride content							
------------------------------------	----------------	--	--	--	--	--	--	--	--

Parametro	U.M.	Valori Rilevati				U	LoQ	Riferimento (Allegato alla parte V - Allegato I, parte II)	Limiti	
		I prova	II prova	III prova	media				152/06	Decreto
Ossigeno misurato	%v/v	21,80	21,80	21,80	21,80		0,01	-	-	-
Ossigeno di riferimento	% v/v	21,8					-	-	-	-
Durata della prova	minuti	60	60	60	-		-	-	-	-
Portata effluente secco normalizzata all'O <sub>2</sub> di riferimento	Nm <sup>3</sup> /h	53.838	53.938	52.647	53.475		1	-	-	-
Fluoro - come HF - O <sub>2</sub> misurato	mg/Nm <sup>3</sup>	<LoQ	<LoQ	<LoQ	-		0,1	-	-	-
Fluoro - come HF - O <sub>2</sub> riferimento	mg/Nm <sup>3</sup>	-	-	-	-		0,1	Punto 3 - tabella C - classe II	-	-
Flusso di massa Acido Fluoridrico HF	g/h	-	-	-	-		0,1	Punto 3 - tabella C - classe II	-	-

Determinazione di acido solfidrico	UNI 11574:2015	Emissioni da sorgente fissa - Campionamento e determinazione di idrogeno solforato (H <sub>2</sub> S) negli effluenti gassosi							
------------------------------------	----------------	---	--	--	--	--	--	--	--

Parametro	U.M.	Valori Rilevati				U	LoQ	Riferimento (Allegato alla parte V - Allegato I, parte II)	Limiti	
		I prova	II prova	III prova	media				152/06	Decreto
Ossigeno misurato	%v/v	21,80	21,80	21,80	21,80		0,01	-	-	-
Ossigeno di riferimento	% v/v	21,8					-	-	-	-
Durata della prova	minuti	60	60	60	-		-	-	-	-
Portata effluente secco normalizzata all'O <sub>2</sub> di riferimento	Nm <sup>3</sup> /h	53.838	53.938	52.647	53.475		1	-	-	-
Acido solfidrico - come H <sub>2</sub> S - O <sub>2</sub> misurato	mg/Nm <sup>3</sup>	<LoQ	<LoQ	<LoQ	-		0,1	-	-	-
Acido solfidrico - come H <sub>2</sub> S - O <sub>2</sub> riferimento	mg/Nm <sup>3</sup>	-	-	-	-		0,1	Punto 3 - tabella C - classe II	-	-
Flusso di massa Acido Solfidrico H <sub>2</sub> S	g/h	-	-	-	-		0,1	Punto 3 - tabella C - classe II	-	-

Determinazione di altre sostanze organiche	NIOSH 2546:1994 AN 022 rev. 0 2015	Determinazione sostanze organiche Metodo per la determinazione di sostanze organiche: indolo e scatolo							
--	---------------------------------------	---	--	--	--	--	--	--	--

Parametro	U.M.	Valori Rilevati				U	LoQ	Riferimento (Allegato alla parte V - Allegato I, parte II)	Limiti	
		I prova	II prova	III prova	media				152/06	Decreto
Ossigeno misurato	%v/v	21,80	21,80	21,80	21,80		0,01	-	-	-
Ossigeno di riferimento	% v/v	21,8					-	-	-	-
Durata della prova	minuti	60	60	60	-		-	-	-	-
Portata effluente secco normalizzata all'O <sub>2</sub> di riferimento	Nm <sup>3</sup> /h	53.838	53.938	52.647	53.475		1	-	-	-
Indolo - O <sub>2</sub> misurato	mg/Nm <sup>3</sup>	<LoQ	<LoQ	<LoQ	-		0,1	-	-	-
Scatolo - O <sub>2</sub> misurato	mg/Nm <sup>3</sup>	<LoQ	<LoQ	<LoQ	-		0,1	-	-	-
Triocresolo - O <sub>2</sub> misurato	mg/Nm <sup>3</sup>	<LoQ	<LoQ	<LoQ	-		0,1	-	-	-
Indolo - O <sub>2</sub> riferimento	mg/Nm <sup>3</sup>	-	-	-	-		0,1	-	-	-
Scatolo - O <sub>2</sub> riferimento	mg/Nm <sup>3</sup>	-	-	-	-		0,1	-	-	-
Triocresolo - O <sub>2</sub> riferimento	mg/Nm <sup>3</sup>	-	-	-	-		0,1	-	-	-
Flusso di massa Indolo	g/h	-	-	-	-		0,1	-	-	-
Flusso di massa Scatolo	g/h	-	-	-	-		0,1	-	-	-
Flusso di massa triocresolo	g/h	-	-	-	-		0,1	-	-	-

**Rapporto di Prova rdp 201026063**
**Pagina 10 di 12**

Determinazione di metalli	UNI EN 14385:2004	Emissioni da sorgente fissa - Determinazione dell'emissione totale di Ni, Mn, Cu, Sn, Pb, V, Cr, Cd	
	EPA 29:1996	Method 29 - Metals Emissions from Stationary Sources	

Parametro	U.M.	Valori Rilevati				U	LoQ	Riferimento (Allegato alla parte V - Allegato I, parte II)	Limiti	
		I prova	II prova	III prova	media				152/06	Decreto
Ossigeno misurato	%v/v	21,80	21,80	21,80	21,80		0,01	-	-	-
Ossigeno di riferimento	% v/v	21,8					-	-	-	-
Durata della prova	minuti	60	60	60	-		-	-	-	-
Portata effluente secco normalizzata all'O <sub>2</sub> di riferimento	Nm <sup>3</sup> /h	53.838	53.938	52.647	53.475		1	-	-	-
Nichel, come Ni - O <sub>2</sub> misurato	mg/Nm <sup>3</sup>	<LoQ	<LoQ	<LoQ	-		0,1	-	-	-
Rame, come Cu - O <sub>2</sub> misurato	mg/Nm <sup>3</sup>	<LoQ	<LoQ	<LoQ	-		0,1	-	-	-
Manganese, come Mn - O <sub>2</sub> misurato	mg/Nm <sup>3</sup>	<LoQ	<LoQ	<LoQ	-		0,1	-	-	-
Stagno, come Sn - O <sub>2</sub> misurato	mg/Nm <sup>3</sup>	<LoQ	<LoQ	<LoQ	-		0,1	-	-	-
Piombo, come Pb - O <sub>2</sub> misurato	mg/Nm <sup>3</sup>	<LoQ	<LoQ	<LoQ	-		0,1	-	-	-
Vanadio, come V - O <sub>2</sub> misurato	mg/Nm <sup>3</sup>	<LoQ	<LoQ	<LoQ	-		0,1	-	-	-
Cromo, come Cr - O <sub>2</sub> misurato	mg/Nm <sup>3</sup>	<LoQ	<LoQ	<LoQ	-		0,1	-	-	-
Cadmio, come Cd - O <sub>2</sub> misurato	mg/Nm <sup>3</sup>	<LoQ	<LoQ	<LoQ	-		0,1	-	-	-
Nichel, come Ni - O <sub>2</sub> riferimento	mg/Nm <sup>3</sup>	-	-	-	-		0,1	Punto 2 - tabella B - classe II	-	-
Rame, come Cu - O <sub>2</sub> riferimento	mg/Nm <sup>3</sup>	-	-	-	-		0,1	Punto 2 - tabella B - classe III	-	-
Manganese, come Mn - O <sub>2</sub> riferimento	mg/Nm <sup>3</sup>	-	-	-	-		0,1	Punto 2 - tabella B - classe III	-	-
Stagno, come Sn - O <sub>2</sub> riferimento	mg/Nm <sup>3</sup>	-	-	-	-		0,1	Punto 2 - tabella B - classe III	-	-
Piombo, come Pb - O <sub>2</sub> riferimento	mg/Nm <sup>3</sup>	-	-	-	-		0,1	Punto 2 - tabella B - classe III	-	-
Vanadio, come V - O <sub>2</sub> riferimento	mg/Nm <sup>3</sup>	-	-	-	-		0,1	Punto 2 - tabella B - classe III	-	-
Cromo, come Cr - O <sub>2</sub> riferimento	mg/Nm <sup>3</sup>	-	-	-	-		0,1	Punto 2 - tabella B - classe III	-	-
Cadmio, come Cd - O <sub>2</sub> riferimento	mg/Nm <sup>3</sup>	-	-	-	-		0,1	Punto 2 - tabella B - classe I	-	-
Nichel Flusso di massa - O <sub>2</sub> riferimento	g/h	-	-	-	-		0,1	Punto 2 - tabella B - classe II	-	-
Rame flusso di massa - O <sub>2</sub> riferimento	g/h	-	-	-	-		0,1	Punto 2 - tabella B - classe III	-	-
Manganese flusso di massa - O <sub>2</sub> riferimento	g/h	-	-	-	-		0,1	Punto 2 - tabella B - classe III	-	-
Stagno flusso di massa - O <sub>2</sub> riferimento	g/h	-	-	-	-		0,1	Punto 2 - tabella B - classe III	-	-
Piombo flusso di massa - O <sub>2</sub> riferimento	g/h	-	-	-	-		0,1	Punto 2 - tabella B - classe III	-	-
Vanadio flusso di massa - O <sub>2</sub> riferimento	g/h	-	-	-	-		0,1	Punto 2 - tabella B - classe III	-	-
Cromo flusso di massa - O <sub>2</sub> riferimento	g/h	-	-	-	-		0,1	Punto 2 - tabella B - classe III	-	-
Cadmio flusso di massa - O <sub>2</sub> riferimento	g/h	-	-	-	-		0,1	Punto 2 - tabella B - classe I	-	-

Determinazione di fosfina	NIOSH 6002	Emissioni da sorgente fissa - Campionamento e determinazione di PHOSPHINE negli effluenti gassosi	
---------------------------	------------	---	--

Parametro	U.M.	Valori Rilevati				U	LoQ	Riferimento (Allegato alla parte V - Allegato I, parte II)	Limiti	
		I prova	II prova	III prova	media				152/06	Decreto
Ossigeno misurato	%v/v	21,80	21,80	21,80	21,80		0,01	-	-	-
Ossigeno di riferimento	% v/v	21,8					-	-	-	-
Durata della prova	minuti	60	60	60	-		-	-	-	-
Portata effluente secco normalizzata all'O <sub>2</sub> di riferimento	Nm <sup>3</sup> /h	53.838	53.938	52.647	53.475		1	-	-	-
Fosfina - O <sub>2</sub> misurato	mg/Nm <sup>3</sup>	<LoQ	<LoQ	<LoQ	-		0,1	-	-	-
Fosfina - O <sub>2</sub> riferimento	mg/Nm <sup>3</sup>	-	-	-	-		0,1	Punto 3 - tabella C - classe I	-	-
Flusso di massa Fosfina	g/h	-	-	-	-		0,1	Punto 3 - tabella C - classe I	-	-

**QUADRO RIASSUNTIVO**

[C] = concentrazione - F.M. = flusso di massa

Categoria	inquinanti	Riferimento normativo D. Lgs. 152/06 e s.m.i. Allegato alla parte V Allegato I Parte II	Valori riscontrati				Limiti Decreto	
			[C] mg/Nm <sup>3</sup>	F.M. g/h	[C] di classe mg/Nm <sup>3</sup>	F.M. di classe g/h	[C] mg/Nm <sup>3</sup>	F.M. g/h
Polveri	Polveri totali	punto 5	2,80	149,53	2,80	149,53	50	3000
Composti inorganici	Cadmio	punto 2 - tabella B - classe I	-	-	-	-	0,2	12
	Nichel	punto 2 - tabella B - classe II	-	-	-	-	1	60
	Rame	punto 2 - tabella B - classe III	-	-	0,0	0,0	5	300
	Manganese		-	-				
	Stagno		-	-				
	Piombo		-	-				
	Vanadio		-	-				
	Cromo	-	-	-	-	-	-	-
	Fluoruri gassosi	punto 3 - tabella C - classe II	-	-	0,00	0,00	5	300
	Acido solfidrico		-	-				
	Acido cloridrico	punto 3 - tabella C - classe III	-	-	-	-	30	1800
	Ammoniaca	punto 3 - tabella C - classe IV	1,50	80,16	1,50	80,16	250	15000
	Ossidi di azoto	punto 3 - tabella C - classe V	0,57	30,34	0,57	30,34	500	30000
	Fosfina	punto 3 - tabella C - classe I	-	-	-	-	1	60
Altri composti organici	esaclorobutadiene	punto 4 - tabella D - classe I	-	-	0,50	26,92	5	300
Mercaptani	Etilmercaptano		0,50	26,92				
Sostanze organiche volatili	n-Butilmercaptano	-	-	-	-	-	-	
	1,1-dicloroetilene	punto 4 - tabella D - classe II	-	-	0,00	0,00	20	1200
	Diclorofenolo		-	-				
	Acetaldeide		-	-				
	Diclorometano		-	-				
	Formaldeide		-	-				
	Fenolo		-	-				
	Butilammina		-	-				
	Etilammina		-	-				
	Metilammina		-	-				
	2-metossietanolo		-	-				
	2-etossietanolo		-	-				
	2-metossietanolo acetato		-	-				
	Nitrotoluene		-	-				
	Tetracloroetilene		-	-				
Tricloroetilene	-		-					
Triclorometano	-	-						
Sostanze organiche volatili	Idrocarburi totali n-esano	punto 4 - tabella D - classe III	-	-	8,1	436,1	150	9000
	Butanolo		-	-				
	2-butossietanolo		-	-				
	Etilbenzene		6,0	323,0				
	Butirraldeide		-	-				
	Metilsobutilchetone		-	-				
	Diisobutilchetone		-	-				
	Etilbutilchetone		-	-				
Stirene	2,1	113,1						

Rapporto di Prova rdp 201026063

Pagina 12 di 12

	1,1-dicloroetano		-	-				
	Trimetilbenzene		-	-				
	Acetonitrile		-	-				
	Alcool metilico		-	-				
	Acido acetico		-	-				
Solfuri Organici	Disolfuro di Carbonio		-	-				
Sostanze organiche volatili	alcool isopropilico	punto 4 - tabella D - classe IV	-	-	36,4	1.957,9	300	18000
	Alcool propilico		-	-				
	Dietilchetone		-	-				
	Metilisopropilchetone		-	-				
	Metiletilchetone		-	-				
	Toluene		6,1	328,4				
Xileni (o, m, p)	30,3	1.629,5						
Sostanze organiche volatili	Acetone	punto 4 - tabella D - classe V	4,4	235,1	4,4	235,1	600	36000
	Alcool etilico		-	-				
	Cicloesano		-	-				
	Eptano		-	-				
	Esano		-	-				
	Etilacetato		-	-				
	Pentano		-	-				
	Dietiltere		-	-				
Altre sostanze organiche	Indolo		-	-				
	Scatolo		-	-				
	Triocresolo		-	-				

Il Responsabile del Laboratorio  
Damiano Rega



SEQUE ALLEGATO

\*\*\*\*\* FINE RAPPORTO DI PROVA \*\*\*\*\*

Allegato a rdp 201026063

**ALLEGATO TECNICO - PARERI ED INTERPRETAZIONI**

In base ai valori ottenuti dei parametri analizzati, si rileva che le emissioni relativamente al punto campionato, rispettano i limiti:

- riportati in allegato I alla parte V, punto 5, del D.Lgs. 152/2006 e s.m.i.
- riportati in allegato I alla parte V, punto 4, tabella D del D.Lgs. 152/2006 e s.m.i.
- riportati in allegato I alla parte V, punto 3 del D.Lgs. 152/2006 e s.m.i.
- riportati in allegato I alla parte V, punto 2, del D.Lgs. 152/2006 e s.m.i.
- riportati in Decreto di autorizzazione n° **AIA N° 92**

del: **22/05/2019**

Il confronto dei valori ottenuti con i limiti di legge, è stato effettuato senza tener conto dell'incertezza di misura.

**Note tecniche - apparecchiatura utilizzata per le analisi di emissione in atmosfera**

**Nota 1. La determinazione del contenuto di O<sub>2</sub>, SO<sub>2</sub>, CO, CO<sub>2</sub> e NO<sub>x</sub> è stata effettuata con Horiba PG-350.**

Catena di riferimento per la taratura con materiali di riferimento certificati - CRM

<b>Ossigeno</b>	<b>Paramagnetico - O<sub>2</sub>: 0-5/10/25%</b>			Certificato del materiale di riferimento SIAD RPM 143 C000420 del 10/02/20 Materiale di riferimento gassoso ISO 6142-1:2015 Classe 1	
Gas di calibrazione	Aria - contenuto O <sub>2</sub> = 20,98%				
Prove di taratura controllo zero	% v/v	<b>misurato:</b>	0,00	<b>atteso:</b>	0,00
Prova controllo span	% v/v	<b>misurato:</b>	20,90	<b>atteso:</b>	20,98
				<b>esito test:</b>	positivo
				<b>esito test:</b>	positivo
<b>Ossidi di azoto</b>	<b>Chemiluminescenza (CLD) - NO<sub>x</sub>: 0-25/50/100/250/500/1000/2500 ppm</b>			Certificato del materiale di riferimento SIAD RPM 143 C000220 del 11/02/20 Materiale di riferimento gassoso ISO 6142-1:2015 Classe 1	
Gas di calibrazione	Miscela di gas campione - contenuto NO <sub>x</sub> = 200,00 ppm				
Prove di taratura controllo zero	ppm	<b>misurato:</b>	0,00	<b>atteso:</b>	0,00
Prova controllo span	ppm	<b>misurato:</b>	200,00	<b>atteso:</b>	200,00
				<b>esito test:</b>	positivo
				<b>esito test:</b>	positivo
<b>Ossido di zolfo</b>	<b>Infrarosso non dispersivo (NDIR) - SO<sub>2</sub>: 0-50/100/200/500 ppm</b>				
<b>Ossido di carbonio</b>	<b>Infrarosso non dispersivo (NDIR) - CO: 0-60/100/200/500/1000 ppm</b>			Certificato del materiale di riferimento SIAD RPM 143 C000220 del 11/02/20 Materiale di riferimento gassoso ISO 6142-1:2015 Classe 1	
Gas di calibrazione	Miscela di gas campione - contenuto CO = 150,0 ppm				
Prove di taratura controllo zero	ppm	<b>misurato:</b>	0,00	<b>atteso:</b>	0,00
Prova controllo span	ppm	<b>misurato:</b>	150,1	<b>atteso:</b>	150,0
				<b>esito test:</b>	positivo
				<b>esito test:</b>	positivo
<b>Anidride carbonica</b>	<b>Infrarosso non dispersivo (NDIR) - CO<sub>2</sub>: 0-10/20/30%</b>			Certificato del materiale di riferimento SIAD RPM 143 C000320 del 18/02/20 Materiale di riferimento gassoso ISO 6142-1:2015 Classe 1	
Gas di calibrazione	Miscela di gas campione - contenuto CO <sub>2</sub> = 15,000%				
Prove di taratura controllo zero	% v/v	<b>misurato:</b>	0,00	<b>atteso:</b>	0,00
Prova controllo span	% v/v	<b>misurato:</b>	15,02	<b>atteso:</b>	15,00
				<b>esito test:</b>	positivo
				<b>esito test:</b>	positivo

**Nota 2. La catena di campionamento è costituita da (a seconda delle prove):**

- Sonda di campionamento DADOLAB ST-1
- Sonda di campionamento DADOLAB ST-5
- Gruppo refrigerante a compressore - CHILLY-07
- Trappola di gel di silice, impingers in vetro, impingers per campionamento derivato, transfer line riscaldata
- Campionatore Isocinetico Automatico DADOLAB ST-5

Il presente allegato tecnico - pareri ed interpretazioni, è riferito esclusivamente al Rapporto di Prova

rdp 201026063

Il Responsabile del laboratorio  
Guglielmo Rega



fine allegato tecnico - pareri ed interpretazioni

Rapporto di Prova rdp 201027017
Pagina 1 di 12

Natura del campione	EMISSIONI CONVOGLIATE PUNTO DI EMISSIONE E3 Vs. Prot. N. 423029		data RdP 03/11/2020	
Richiedente	PRIME LAB SRL PER CONTO DI PROGEST SPA ZONA ASI - AVERSA NORD - VIA DELLA STAZIONE, SNC 81030 GRICIGNANO DI AVERSA (CE)	Campionamento	27/10/2020	13.00
		Accettazione	27/10/2020	19.00
Produttore	PROGEST SPA ZONA ASI - AVERSA NORD - VIA DELLA STAZIONE, SNC 81030 GRICIGNANO DI AVERSA (CE)	inizio prove	27/10/2020	
		fine prove	03/11/2020	
		n° accettazione	201027017	
Luogo del campionamento	PROGEST SPA ZONA ASI - AVERSA NORD - VIA DELLA STAZIONE, SNC 81030 GRICIGNANO DI AVERSA (CE)	imballo campione		
		stato campione		
Campionamento	Ns. Per. Ind. Giovanni Calabrese			
Consegna in laboratorio	Ns. Per. Ind. Giovanni Calabrese			
Piano di campionamento	201027017			

DATI DEL PUNTO DI EMISSIONE		CONDIZIONI DI NORMALIZZAZIONE		
Parametro	Valore		UM	Valore
Sigla punto di emissione	<b>E3</b>	Temperatura	*K	273,15
Tipologia emissioni	Convogliate	Pressione	kPa	101,3
Coordinate GPS		Tenore di ossigeno di riferimento	v/v	21,8
Condizioni operative	Il campionamento è stato eseguito, come definito dal richiedente, nelle più gravose condizioni di esercizio	Refluo gassoso		secco
Combustibile utilizzato	NESSUNO			
Altezza del camino (piano suolo) m	17,7			
Altezza del punto di campionamento (piano suolo) m	14,1			
Altezza del camino dal colmo tetto m	4,3			
Provenienza emissioni	MOVIMENTAZIONE, VAGLIATURA, TRITURAZIONE, STABILIZZAZIONE E LAVAGGIO DEI RIFIUTI SOLIDI			
Sistema di abbattimento	IMPIANTO DI ADSORBIMENTO CON FILTRI SINTETICI E A CARBONI ATTIVI E SUCCESSIVO ABBATTIMENTO AD ACQUA			

**NOTE**

Tempo di conservazione del campione dopo l'analisi: durata delle determinazioni

I risultati si riferiscono solamente al campione sottoposto a prova

Il presente rapporto non può essere riprodotto se non in forma integrale

**Abbreviazioni:** U.M. = Unità di misura - LoQ = Limite di Quantificazione - LoD = Limite di determinazione - RdP = rapporto di prova - VR = Valore riscontrato - ND = Non determinato - ANxxx = metodo analitico sviluppato dal laboratorio Analisis srl

**Rapporto di Prova rdp 201027017**
**MISURA DELLE EMISSIONI SOLIDE E GASSOSE**

Caratterizzazione dell'aeriforme	UNI EN 15259:2008	Misurazione di emissioni da sorgente fissa. requisiti delle sezioni e dei siti di misurazione
	UNI EN ISO 16911-1:2013	Emissioni da sorgente fissa. Determinazione manuale ed automatica della velocità e della portata
	UNI EN 14789:2017	Determinazione della concentrazione volumetrica di ossigeno - Metodo: Paramagnetismo
	UNI EN 14790:2017	Determinazione del vapore acqueo nei condotti
	ISO 12039:2001	Determinazione della concentrazione di monossido di carbonio, anidride carbonica

Parametro	U.M.	Valori Rilevati				U	LoQ	Metodo
		I prova	II prova	III prova	media			
Geometria sezione del camino		Circolare					-	visivo
Direzione del flusso		Verticale					-	visivo
Numero di assi esplorati		1					-	UNI EN 15259:2008
Numero degli affondamenti		8					-	UNI EN 15259:2008
Diametri a monte del punto di campionamento - tratto rettilineo	m	>5					-	UNI EN 15259:2008
Diametri a valle del punto di campionamento - tratto rettilineo	m	>2					-	UNI EN 15259:2008
Diametro idraulico del camino	m	1,20					0,01	UNI EN ISO 16911-1:2013 (es. annex C,D,E)
Sezione interna del camino	m <sup>2</sup>	1,13					0,01	UNI EN ISO 16911-1:2013 (es. annex C,D,E)
Temperatura dell'effluente	°C	15,2	14,8	14,3	14,8		0,1	UNI EN ISO 16911-1:2013 (es. annex C,D,E)
Massa molare dei fumi umidi	kg/kmol	28,9	28,9	28,8	28,8		0,1	UNI EN ISO 16911-1:2013 (es. annex C,D,E)
Pressione assoluta	Pa	98.678	98.993	98.595	98755		1	UNI EN ISO 16911-1:2013 (es. annex C,D,E)
Pressione atmosferica	Pa	100.090	100.090	100.090	100090		1	UNI EN ISO 16911-1:2013 (es. annex C,D,E)
Pressione dinamica differenziale media	ΔPa	178	182	179	179,6		1	UNI EN ISO 16911-1:2013 (es. annex C,D,E)
Velocità media dei fumi	m/s	14,53	14,67	14,58	14,6		0,01	UNI EN ISO 16911-1:2013 (es. annex C,D,E)
Densità dei fumi umidi	kg/m <sup>3</sup>	1,1875	1,1931	1,1895	1,2		-	UNI EN ISO 16911-1:2013 (es. annex C,D,E)
Ossigeno O <sub>2</sub>	% v/v	21,80	21,80	21,80	21,8		0,01	UNI EN 14789:2006
Anidride carbonica CO <sub>2</sub>	% v/v	0,18	0,14	0,13	0,15		0,01	ISO 12039:2001
Azoto N <sub>2</sub> nei gas umidi	% v/v	77,5	77,7	77,5	77,6		0,1	UNI EN ISO 16911-1:2013 (es. annex C,D,E)
Contenuto di vapor d'acqua nei fumi	% v/v	0,5	0,4	0,6	0,5		0,1	UNI EN 14790:2017
Costante del tubo di Pitot	-	0,84					-	-
Angolo di swirl	°Gradi	<15°	<15°	<15°	-		-	UNI EN ISO 16911-1:2013 (es. annex C,D,E)
Portata effluente umido	m <sup>3</sup> /h	59.145	59.687	59.345	59.392		1	UNI EN ISO 16911-1:2013 (es. annex C,D,E)
Portata effluente umido normalizzata	Nm <sup>3</sup> /h	55.344	55.929	55.705	55.659		1	UNI EN ISO 16911-1:2013 (es. annex C,D,E)
Portata effluente secco normalizzata	Nm <sup>3</sup> /h	54.291	55.095	54.544	54.643		1	UNI EN ISO 16911-1:2013 (es. annex C,D,E)
Ossigeno O <sub>2</sub> di riferimento	% v/v	21,8					-	-
Portata effluente secco normalizzata all'O <sub>2</sub> di riferimento	Nm <sup>3</sup> /h	54.291	55.095	54.544	54.643		1	UNI EN ISO 16911-1:2013 (es. annex C,D,E)

**Reticolo di campionamento per la determinazione del profilo della velocità all'interno del condotto (UNI EN 15259:2008+UNI EN ISO 16911-1:2013 (escl. Annex C, D, E))**

Parametro		U.M.	Valori Rilevati										media pressione dinamica (Pa)
			1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	
ID affondamento		n°	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	
Affondamento		cm	4,0	12,6	23,3	38,8	81,2	96,7	107,4	115,6	-	-	
Pressione dinamica differenziale	prova 1	ΔPa	192	188	179	151	166	172	183	191	-	-	178
	prova 2	ΔPa	202	198	188	155	169	178	183	182	-	-	182
	prova 3	ΔPa	199	178	171	158	166	172	188	202	-	-	179

Determinazione polveri		UNI EN 13284-1:2017		Emissioni da sorgente fissa - Determinazione della concentrazione in massa di polveri in basse concentrazioni - Metodo manuale gravimetrico						
Parametro	U.M.	Valori Rilevati				U	LoQ	Riferimento (Allegato alla parte V - Allegato I, parte II)	Limiti	
		I prova	II prova	III prova	media				152/06	Decreto
Ossigeno misurato	%v/v	21,80	21,80	21,80	21,80		0,01		-	-
Ossigeno di riferimento	% v/v	21,8					-		-	-
Durata della prova	minuti	60	60	60	-		-		-	-
Portata effluente secco normalizzata all'O <sub>2</sub> di riferimento	Nm <sup>3</sup> /h	54.291	55.095	54.544	54.643		-		-	-
Diametro ugello ingresso sonda	mm	6					-		-	-
Diametro del filtro	mm	47					-		-	-
Caratteristiche del filtro		fibra di vetro					-		-	-
Temperatura di filtrazione polveri	°C	15,2	14,8	14,3	14,8		0,1		-	-
Condizionamento filtri ante-campionamento	°C	1 h a 180 °C e raffr. in essiccatore per 4 h					-		-	-
Condizionamento filtri post-campionamento		1 h a 160 °C e raffr. in essiccatore per 4 h					-		-	-
Conformità con il criterio isocinetico		conforme					-		-	-
Dispositivo di misurazione della portata		micromanometro					-		-	-
Numero di linee di campionamento	n°	1					-		-	-
Volume di aria campionato	Nm <sup>3</sup>	1,038	1,042	1,051	1,044		0,001		-	-
Valore di bianco complessivo	mg	<0,1	<0,1	<0,1	-		0,01		-	-
Prove di perdita	%	<2	<2	<2	-		0,1		-	-
Peso delle polveri su filtro	mg	2,2	1,6	2,9	2,2		0,01		-	-
Peso delle polveri su risciacquo	mg	<0,1	<0,1	<0,1	-		0,01		-	-
Concentrazione polveri su risciacquo	mg/Nm <sup>3</sup>	<0,1	<0,1	<0,1	-		0,01		-	-
Polveri totali - O <sub>2</sub> misurato	mg/Nm <sup>3</sup>	2,30	1,70	3,00	2,33		0,01		-	-
Polveri totali - O <sub>2</sub> di riferimento	mg/Nm <sup>3</sup>	2,30	1,70	3,00	2,33		0,01	Punto 5	-	-
Flusso di massa polveri	g/h	124,67	93,44	163,37	127,27		-		-	-

Determinazione degli ossidi di azoto		UNI EN 14792:2017		Emissioni da sorgente fissa - Determinazione della concentrazione massica di ossidi di azoto - Metodo di riferimento normalizzato: chemiluminescenza						
Parametro	U.M.	Valori Rilevati				U	LoQ	Riferimento (Allegato alla parte V - Allegato I, parte II)	Limiti	
		I prova	II prova	III prova	media				152/06	Decreto
Ossigeno misurato	%v/v	21,80	21,80	21,80	21,80		0,01		-	-
Ossigeno di riferimento	% v/v	21,8					-		-	-
Durata della prova	minuti	60	60	60	-		-		-	-
Portata effluente secco normalizzata all'O <sub>2</sub> di riferimento	Nm <sup>3</sup> /h	54.291	55.095	54.544	54.643		1		-	-
Ossidi di azoto NO <sub>2</sub> - O <sub>2</sub> misurato	mg/Nm <sup>3</sup>	0,8	1,1	0,9	0,9		0,1		-	-
Ossidi di azoto NO <sub>2</sub> - O <sub>2</sub> di riferimento	mg/Nm <sup>3</sup>	0,8	1,1	0,9	0,9		0,1	Punto 3 - tabella C - Classe V	-	-
Flusso di massa Ossidi di azoto	g/h	43,4	60,6	49,1	51,0		0,1	Punto 3 - tabella C - Classe V	-	-

Rapporto di Prova rdp 201027017

Determinazione dei solfuri organici CS <sub>2</sub>	EPA Method 16A	Total Reduced Sulfur
---	----------------	----------------------

Parametro	U.M.	Valori Rilevati				U	LoQ	Riferimento (Allegato alla parte V - Allegato I, parte II)	Limiti	
		I prova	II prova	III prova	media				152/06	Decreto
Ossigeno misurato	%v/v	21,80	21,80	21,80	21,80		0,01	-	-	-
Ossigeno di riferimento	% v/v	21,8					-	-	-	-
Durata della prova	minuti	60	60	60	-		-	-	-	-
Portata effluente secco normalizzata all'O <sub>2</sub> di riferimento	Nm <sup>3</sup> /h	54.291	55.095	54.544	54.643		1	-	-	-
Sofuro di Carbonio CS <sub>2</sub> - O <sub>2</sub> misurato	mg/Nm <sup>3</sup>	<LoQ	<LoQ	<LoQ	-		0,1	-	-	-
Solfuro di carbonio CS <sub>2</sub> - O <sub>2</sub> di riferimento	mg/Nm <sup>3</sup>	-	-	-	-		0,1	Punto 4 - tabella D - Classe III	-	-
Flusso di massa solfuro di Carbonio CS <sub>2</sub>	g/h	-	-	-	-		0,1	Punto 4 - tabella D - Classe III	-	-

Determinazione Ammoniacca	UNI EN ISO 21877:2020	Emissioni da sorgente fissa - Determinazione della concentrazione di massa dell'ammoniaca - Metodo manuale
---------------------------	-----------------------	--

Parametro	U.M.	Valori Rilevati				U	LoQ	Riferimento (Allegato alla parte V - Allegato I, parte II)	Limiti	
		I prova	II prova	III prova	media				152/06	Decreto
Ossigeno misurato	%v/v	21,80	21,80	21,80	21,80		0,01	-	-	-
Ossigeno di riferimento	% v/v	21,8					-	-	-	-
Durata della prova	minuti	60	60	60	-		-	-	-	-
Portata effluente secco normalizzata all'O <sub>2</sub> di riferimento	Nm <sup>3</sup> /h	54.291	55.095	54.544	54.643		1	-	-	-
Ammoniaca - O <sub>2</sub> misurato	mg/Nm <sup>3</sup>	2,8	1,3	2,1	2,1		0,1	-	-	-
Ammoniaca - O <sub>2</sub> riferimento	mg/Nm <sup>3</sup>	2,8	1,3	2,1	2,1		0,1	Punto 3 - tabella C - Classe IV	-	-
Flusso di massa - O <sub>2</sub> riferimento	g/h	152,0	71,6	114,5	112,7		0,1	Punto 3 - tabella C - Classe IV	-	-

Determinazione SOV classe I	UNI CEN/TS 13649:2015	Emissioni da sorgente fissa - Determinazione della concentrazione in massa di composti organici in forma gassosa - Metodo per adsorbimento seguito da estrazione con solventi o desorbimento termico
	NIOSH 2542:1994	Determinazione Mercaptani

Parametro	U.M.	Valori Rilevati				U	LoQ	Riferimento (Allegato alla parte V - Allegato I, parte II)	Limiti	
		I prova	II prova	III prova	media				152/06	Decreto
Ossigeno misurato	%v/v	21,80	21,80	21,80	21,80		0,01	-	-	-
Ossigeno di riferimento	% v/v	21,8					-	-	-	-
Durata della prova	minuti	60	60	60	-		-	-	-	-
Portata effluente secco normalizzata all'O <sub>2</sub> di riferimento	Nm <sup>3</sup> /h	54.291	55.095	54.544	54.643		1	-	-	-
Esaclorobutadiene - O <sub>2</sub> misurato	mg/Nm <sup>3</sup>	<LoQ	<LoQ	<LoQ	-		0,1	-	-	-
Etilmercaptano - O <sub>2</sub> misurato	mg/Nm <sup>3</sup>	0,5	0,8	1,1	0,8		0,1	-	-	-
n-butilmercaptano - O <sub>2</sub> misurato	mg/Nm <sup>3</sup>	0,9	0,7	0,6	0,7		0,1	-	-	-
Esaclorobutadiene - O <sub>2</sub> riferimento	mg/Nm <sup>3</sup>	-	-	-	-		0,1	Punto 4 - tabella D - classe I	-	-
Etilmercaptano - O <sub>2</sub> riferimento	mg/Nm <sup>3</sup>	0,5	0,8	1,1	0,8		0,1	Punto 4 - tabella D - classe I	5	4,5
n-butilmercaptano - O <sub>2</sub> riferimento	mg/Nm <sup>3</sup>	0,9	0,7	0,6	0,7		0,1	Punto 4 - tabella D - classe I	-	-
Flusso di massa etilmercaptano	g/h	-	-	-	-		0,1	Punto 4 - tabella D - classe I	-	-
Flusso di massa etilmercaptano	g/h	27,1	43,4	59,7	43,4		0,1	Punto 4 - tabella D - classe I	25	157,5
Flusso di massa n-butilmercaptano	g/h	48,9	38,0	32,6	39,8		0,1	Punto 4 - tabella D - classe I	-	-

Determinazione SOV classe II	UNI CEN/TS 13649:2015	Emissioni da sorgente fissa - Determinazione della concentrazione in massa di composti organici in forma gassosa - Metodo per adsorbimento seguito da estrazione con solventi o desorbimento termico
	NIOSH 2016:2013	Determinazione aldeide formica
	NIOSH 2018:2013	Determinazione aldeidi
	NIOSH 2010:1994	Determinazione Ammine
	NIOSH 2546:1994	Determinazione fenoli e cresoli

Parametro	U.M.	Valori Rilevati				U	LoQ	Riferimento (Allegato alla parte V - Allegato I, parte II)	Limiti	
		I prova	II prova	III prova	media				152/06	Decreto
Ossigeno misurato	%v/v	21,80	21,80	21,80	21,80		0,01	-	-	-
Ossigeno di riferimento	% v/v	21,8					-	-	-	-
Durata della prova	minuti	60	60	60	-		-	-	-	-
Portata effluente secco normalizzata all'O <sub>2</sub> di riferimento	Nm <sup>3</sup> /h	54.291	55.095	54.544	54.643		1	-	-	-
1,1-dicloroetilene - O <sub>2</sub> misurato	mg/Nm <sup>3</sup>	<LoQ	<LoQ	<LoQ	-		0,1	-	-	-
Diclorofenolo - O <sub>2</sub> misurato	mg/Nm <sup>3</sup>	<LoQ	<LoQ	<LoQ	-		0,1	-	-	-
Acetaldeide - O <sub>2</sub> misurato	mg/Nm <sup>3</sup>	<LoQ	<LoQ	<LoQ	-		0,1	-	-	-
Diclorometano - O <sub>2</sub> misurato	mg/Nm <sup>3</sup>	<LoQ	<LoQ	<LoQ	-		0,1	-	-	-
Formaldeide - O <sub>2</sub> misurato	mg/Nm <sup>3</sup>	<LoQ	<LoQ	<LoQ	-		0,1	-	-	-
Fenolo - O <sub>2</sub> misurato	mg/Nm <sup>3</sup>	<LoQ	<LoQ	<LoQ	-		0,1	-	-	-
Butilammina - O <sub>2</sub> misurato	mg/Nm <sup>3</sup>	<LoQ	<LoQ	<LoQ	-		0,1	-	-	-
Etilammina - O <sub>2</sub> misurato	mg/Nm <sup>3</sup>	<LoQ	<LoQ	<LoQ	-		0,1	-	-	-
Metilammina - O <sub>2</sub> misurato	mg/Nm <sup>3</sup>	<LoQ	<LoQ	<LoQ	-		0,1	-	-	-
2-metossietanolo - O <sub>2</sub> misurato	mg/Nm <sup>3</sup>	<LoQ	<LoQ	<LoQ	-		0,1	-	-	-
2-etossietanolo - O <sub>2</sub> misurato	mg/Nm <sup>3</sup>	<LoQ	<LoQ	<LoQ	-		0,1	-	-	-
2-metossietanolo acetato - O <sub>2</sub> misurato	mg/Nm <sup>3</sup>	<LoQ	<LoQ	<LoQ	-		0,1	-	-	-
Nitrotoluene - O <sub>2</sub> misurato	mg/Nm <sup>3</sup>	<LoQ	<LoQ	<LoQ	-		0,1	-	-	-
Tetracloroetilene - O <sub>2</sub> misurato	mg/Nm <sup>3</sup>	<LoQ	<LoQ	<LoQ	-		0,1	-	-	-
Tricloroetilene - O <sub>2</sub> misurato	mg/Nm <sup>3</sup>	<LoQ	<LoQ	<LoQ	-		0,1	-	-	-
Triclorometano - O <sub>2</sub> misurato	mg/Nm <sup>3</sup>	<LoQ	<LoQ	<LoQ	-		0,1	-	-	-
1,1-dicloroetilene - O <sub>2</sub> riferimento	mg/Nm <sup>3</sup>	-	-	-	-		0,1	Punto 4 - tabella D - classe II	-	-
Diclorofenolo - O <sub>2</sub> riferimento	mg/Nm <sup>3</sup>	-	-	-	-		0,1	Punto 4 - tabella D - classe II	-	-
Acetaldeide - O <sub>2</sub> riferimento	mg/Nm <sup>3</sup>	-	-	-	-		0,1	Punto 4 - tabella D - classe II	-	-
Diclorometano - O <sub>2</sub> riferimento	mg/Nm <sup>3</sup>	-	-	-	-		0,1	Punto 4 - tabella D - classe II	-	-
Formaldeide - O <sub>2</sub> riferimento	mg/Nm <sup>3</sup>	-	-	-	-		0,1	Punto 4 - tabella D - classe II	-	-
Fenolo - O <sub>2</sub> riferimento	mg/Nm <sup>3</sup>	-	-	-	-		0,1	Punto 4 - tabella D - classe II	-	-
Butilammina - O <sub>2</sub> riferimento	mg/Nm <sup>3</sup>	-	-	-	-		0,1	Punto 4 - tabella D - classe II	-	-
Etilammina - O <sub>2</sub> riferimento	mg/Nm <sup>3</sup>	-	-	-	-		0,1	Punto 4 - tabella D - classe II	-	-
Metilammina - O <sub>2</sub> riferimento	mg/Nm <sup>3</sup>	-	-	-	-		0,1	Punto 4 - tabella D - classe II	-	-
2-metossietanolo - O <sub>2</sub> riferimento	mg/Nm <sup>3</sup>	-	-	-	-		0,1	Punto 4 - tabella D - classe II	-	-
2-etossietanolo - O <sub>2</sub> riferimento	mg/Nm <sup>3</sup>	-	-	-	-		0,1	Punto 4 - tabella D - classe II	-	-
2-metossietanolo acetato - O <sub>2</sub> riferimento	mg/Nm <sup>3</sup>	-	-	-	-		0,1	Punto 4 - tabella D - classe II	-	-
Nitrotoluene - O <sub>2</sub> riferimento	mg/Nm <sup>3</sup>	-	-	-	-		0,1	Punto 4 - tabella D - classe II	-	-
Tetracloroetilene - O <sub>2</sub> riferimento	mg/Nm <sup>3</sup>	-	-	-	-		0,1	Punto 4 - tabella D - classe II	-	-
Tricloroetilene - O <sub>2</sub> riferimento	mg/Nm <sup>3</sup>	-	-	-	-		0,1	Punto 4 - tabella D - classe II	-	-
Triclorometano - O <sub>2</sub> riferimento	mg/Nm <sup>3</sup>	-	-	-	-		0,1	Punto 4 - tabella D - classe II	-	-
Flusso di massa 1,1-dicloroetilene	g/h	-	-	-	-		0,1	Punto 4 - tabella D - classe II	-	-
Flusso di massa Diclorofenolo	g/h	-	-	-	-		0,1	Punto 4 - tabella D - classe II	-	-
Flusso di massa Acetaldeide	g/h	-	-	-	-		0,1	Punto 4 - tabella D - classe II	-	-

**Rapporto di Prova rdp 201027017**

Flusso di massa Diclorometano	g/h	-	-	-	-	0,1	Punto 4 - tabella D - classe II
Flusso di massa Formaldeide	g/h	-	-	-	-	0,1	Punto 4 - tabella D - classe II
Flusso di massa Fenolo	g/h	-	-	-	-	0,1	Punto 4 - tabella D - classe II
Flusso di massa Butilammina	g/h	-	-	-	-	0,1	Punto 4 - tabella D - classe II
Flusso di massa Etilammina	g/h	-	-	-	-	0,1	Punto 4 - tabella D - classe II
Flusso di massa Metilammina	g/h	-	-	-	-	0,1	Punto 4 - tabella D - classe II
Flusso di massa 2-metossietanolo	g/h	-	-	-	-	0,1	Punto 4 - tabella D - classe II
Flusso di massa 2-etossietanolo	g/h	-	-	-	-	0,1	Punto 4 - tabella D - classe II
Flusso di massa 2-metossietanolo acetato	g/h	-	-	-	-	0,1	Punto 4 - tabella D - classe II
Flusso di massa Nitrotoluene	g/h	-	-	-	-	0,1	Punto 4 - tabella D - classe II
Flusso di massa Tetracloroetilene	g/h	-	-	-	-	0,1	Punto 4 - tabella D - classe II
Flusso di massa Tricloroetilene	g/h	-	-	-	-	0,1	Punto 4 - tabella D - classe II
Flusso di massa Triclorometano	g/h	-	-	-	-	0,1	Punto 4 - tabella D - classe II

Determinazione SOV classe III UNI CEN/TS 13649:2015 Emissioni da sorgente fissa - Determinazione della concentrazione in massa di composti organici in forma gassosa - Metodo per adsorbimento seguito da estrazione con solventi o desorbimento termico

Parametro	U.M.	Valori Rilevati				U	LoQ	Riferimento (Allegato alla parte V - Allegato I, parte II)	Limiti	
		I prova	II prova	III prova	media				152/06	Decreto
Ossigeno misurato	%v/v	21,80	21,80	21,80	21,80		0,01	-	-	-
Ossigeno di riferimento	% v/v	21,8					-	-	-	-
Durata della prova	minuti	60	60	60	-		-	-	-	-
Portata effluente secco normalizzata all'O <sub>2</sub> di riferimento	Nm <sup>3</sup> /h	54.291	55.095	54.544	54.643		1	-	-	-
Idrocarburi totali n-esano - O <sub>2</sub> misurato	mg/Nm <sup>3</sup>	<LoQ	<LoQ	<LoQ	-		0,1	-	-	-
Butanolo - O <sub>2</sub> misurato	mg/Nm <sup>3</sup>	<LoQ	<LoQ	<LoQ	-		0,1	-	-	-
2-butossietanolo - O <sub>2</sub> misurato	mg/Nm <sup>3</sup>	<LoQ	<LoQ	<LoQ	-		0,1	-	-	-
Etilbenzene - O <sub>2</sub> misurato	mg/Nm <sup>3</sup>	1,1	0,9	1,1	1,0		0,1	-	-	-
Butirraldeide - O <sub>2</sub> misurato	mg/Nm <sup>3</sup>	<LoQ	<LoQ	<LoQ	-		0,1	-	-	-
Metilisobutilchetone - O <sub>2</sub> misurato	mg/Nm <sup>3</sup>	<LoQ	<LoQ	<LoQ	-		0,1	-	-	-
Diisobutilchetone - O <sub>2</sub> misurato	mg/Nm <sup>3</sup>	<LoQ	<LoQ	<LoQ	-		0,1	-	-	-
Etilbutilchetone - O <sub>2</sub> misurato	mg/Nm <sup>3</sup>	<LoQ	<LoQ	<LoQ	-		0,1	-	-	-
Stirene - O <sub>2</sub> misurato	mg/Nm <sup>3</sup>	0,8	1,1	0,6	0,8		0,1	-	-	-
1,1-dicloroetano - O <sub>2</sub> misurato	mg/Nm <sup>3</sup>	<LoQ	<LoQ	<LoQ	-		0,1	-	-	-
Trimetilbenzene - O <sub>2</sub> misurato	mg/Nm <sup>3</sup>	<LoQ	<LoQ	<LoQ	-		0,1	-	-	-
Acetonitrile - O <sub>2</sub> misurato	mg/Nm <sup>3</sup>	<LoQ	<LoQ	<LoQ	-		0,1	-	-	-
Alcool metilico - O <sub>2</sub> misurato	mg/Nm <sup>3</sup>	<LoQ	<LoQ	<LoQ	-		0,1	-	-	-
Acido acetico - O <sub>2</sub> misurato	mg/Nm <sup>3</sup>	<LoQ	<LoQ	<LoQ	-		0,1	-	-	-
Idrocarburi totali n-esano - O <sub>2</sub> riferimento	mg/Nm <sup>3</sup>	-	-	-	-		0,1	Punto 4 - tabella D - classe III	-	-
Butanolo - O <sub>2</sub> riferimento	mg/Nm <sup>3</sup>	-	-	-	-		0,1	Punto 4 - tabella D - classe III	-	-
2-butossietanolo - O <sub>2</sub> riferimento	mg/Nm <sup>3</sup>	-	-	-	-		0,1	Punto 4 - tabella D - classe III	-	-
Etilbenzene - O <sub>2</sub> riferimento	mg/Nm <sup>3</sup>	1,1	0,9	1,1	1,0		0,1	Punto 4 - tabella D - classe III	-	-
Butirraldeide - O <sub>2</sub> riferimento	mg/Nm <sup>3</sup>	-	-	-	-		0,1	Punto 4 - tabella D - classe III	-	-
Metilisobutilchetone - O <sub>2</sub> riferimento	mg/Nm <sup>3</sup>	-	-	-	-		0,1	Punto 4 - tabella D - classe III	-	-
Diisobutilchetone - O <sub>2</sub> riferimento	mg/Nm <sup>3</sup>	-	-	-	-		0,1	Punto 4 - tabella D - classe III	-	-
Etilbutilchetone - O <sub>2</sub> riferimento	mg/Nm <sup>3</sup>	-	-	-	-		0,1	Punto 4 - tabella D - classe III	-	-
Stirene - O <sub>2</sub> riferimento	mg/Nm <sup>3</sup>	0,8	1,1	0,6	0,8		0,1	Punto 4 - tabella D - classe III	-	-
1,1-dicloroetano - O <sub>2</sub> riferimento	mg/Nm <sup>3</sup>	-	-	-	-		0,1	Punto 4 - tabella D - classe III	-	-
Trimetilbenzene - O <sub>2</sub> riferimento	mg/Nm <sup>3</sup>	-	-	-	-		0,1	Punto 4 - tabella D - classe III	-	-
Acetonitrile - O <sub>2</sub> riferimento	mg/Nm <sup>3</sup>	-	-	-	-		0,1	Punto 4 - tabella D - classe III	-	-

**Rapporto di Prova rdp 201027017**

Alcool metilico - O <sub>2</sub> riferimento	mg/Nm <sup>3</sup>	-	-	-	-	0,1	Punto 4 - tabella D - classe III
Acido acetico - O <sub>2</sub> riferimento	mg/Nm <sup>3</sup>	-	-	-	-	0,1	Punto 4 - tabella D - classe III
Flusso di massa Idrocarburi totali n-esano	g/h	-	-	-	-	0,1	Punto 4 - tabella D - classe III
Flusso di massa Butanolo	g/h	-	-	-	-	0,1	Punto 4 - tabella D - classe III
Flusso di massa 2-butossietanolo	g/h	-	-	-	-	0,1	Punto 4 - tabella D - classe III
Flusso di massa Etilbenzene	g/h	59,7	48,9	59,7	56,1	0,1	Punto 4 - tabella D - classe III
Flusso di massa Butirraldeide	g/h	-	-	-	-	0,1	Punto 4 - tabella D - classe III
Flusso di massa Metilisobutilchetone	g/h	-	-	-	-	0,1	Punto 4 - tabella D - classe III
Flusso di massa Diisobutilchetone	g/h	-	-	-	-	0,1	Punto 4 - tabella D - classe III
Flusso di massa Etilbutilchetone	g/h	-	-	-	-	0,1	Punto 4 - tabella D - classe III
Flusso di massa Stirene	g/h	43,4	59,7	32,6	45,2	0,1	Punto 4 - tabella D - classe III
Flusso di massa 1,1-dicloroetano	g/h	-	-	-	-	0,1	Punto 4 - tabella D - classe III
Flusso di massa Trimetilbenzene	g/h	-	-	-	-	0,1	Punto 4 - tabella D - classe III
Flusso di massa Acetonitrile	g/h	-	-	-	-	0,1	Punto 4 - tabella D - classe III
Flusso di massa Alcool metilico	g/h	-	-	-	-	0,1	Punto 4 - tabella D - classe III
Flusso di massa Acido acetico	g/h	-	-	-	-	0,1	Punto 4 - tabella D - classe III

Determinazione SOV classe IV UNI CEN/TS 13649:2015 Emissioni da sorgente fissa - Determinazione della concentrazione in massa di composti organici in forma gassosa - Metodo per adsorbimento seguito da estrazione con solventi o desorbimento termico

Parametro	U.M.	Valori Rilevati				U	LoQ	Riferimento (Allegato alla parte V - Allegato I, parte II)	Limiti	
		I prova	II prova	III prova	media				152/06	Decreto
Ossigeno misurato	%v/v	21,80	21,80	21,80	21,80		0,01	-	-	-
Ossigeno di riferimento	% v/v	21,8					-	-	-	-
Durata della prova	minuti	60	60	60	-		-	-	-	-
Portata effluente secco normalizzata all'O <sub>2</sub> di riferimento	Nm <sup>3</sup> /h	54.291	55.095	54.544	54.643		1	-	-	-
Alcool isopropilico - O <sub>2</sub> misurato	mg/Nm <sup>3</sup>	<LoQ	<LoQ	<LoQ	-		0,1	-	-	-
alcool propilico - O <sub>2</sub> misurato	mg/Nm <sup>3</sup>	<LoQ	<LoQ	<LoQ	-		0,1	-	-	-
Dietilchetone - O <sub>2</sub> misurato	mg/Nm <sup>3</sup>	<LoQ	<LoQ	<LoQ	-		0,1	-	-	-
Metilisopropilchetone - O <sub>2</sub> misurato	mg/Nm <sup>3</sup>	<LoQ	<LoQ	<LoQ	-		0,1	-	-	-
Metiletilchetone - O <sub>2</sub> misurato	mg/Nm <sup>3</sup>	<LoQ	<LoQ	<LoQ	-		0,1	-	-	-
Toluene - O <sub>2</sub> misurato	mg/Nm <sup>3</sup>	2,4	2,1	1,9	2,1		0,1	-	-	-
Xilene (o, m, p) - O <sub>2</sub> misurato	mg/Nm <sup>3</sup>	11,8	10,2	13,6	11,9		0,1	-	-	-
Alcool isopropilico - O <sub>2</sub> riferimento	mg/Nm <sup>3</sup>	-	-	-	-		0,1	Punto 4 - tabella D - classe IV	-	-
Butanolo - O <sub>2</sub> riferimento	mg/Nm <sup>3</sup>	-	-	-	-		0,1	Punto 4 - tabella D - classe IV	-	-
alcool propilico - O <sub>2</sub> riferimento	mg/Nm <sup>3</sup>	-	-	-	-		0,1	Punto 4 - tabella D - classe IV	-	-
Dietilchetone - O <sub>2</sub> riferimento	mg/Nm <sup>3</sup>	-	-	-	-		0,1	Punto 4 - tabella D - classe IV	-	-
Metilisopropilchetone - O <sub>2</sub> riferimento	mg/Nm <sup>3</sup>	-	-	-	-		0,1	Punto 4 - tabella D - classe IV	-	-
Metiletilchetone - O <sub>2</sub> riferimento	mg/Nm <sup>3</sup>	-	-	-	-		0,1	Punto 4 - tabella D - classe IV	-	-
Toluene - O <sub>2</sub> riferimento	mg/Nm <sup>3</sup>	2,4	2,1	1,9	2,1		0,1	Punto 4 - tabella D - classe IV	-	-
Xilene (o, m, p) - O <sub>2</sub> riferimento	mg/Nm <sup>3</sup>	11,8	10,2	13,6	11,9		0,1	Punto 4 - tabella D - classe IV	-	-
Flusso di massa Alcool isopropilico	g/h	-	-	-	-		0,1	Punto 4 - tabella D - classe IV	-	-
Flusso di massa Butanolo	g/h	-	-	-	-		0,1	Punto 4 - tabella D - classe IV	-	-
Flusso di massa alcool propilico	g/h	-	-	-	-		0,1	Punto 4 - tabella D - classe IV	-	-
Flusso di massa Dietilchetone	g/h	-	-	-	-		0,1	Punto 4 - tabella D - classe IV	-	-
Flusso di massa Metilisopropilchetone	g/h	-	-	-	-		0,1	Punto 4 - tabella D - classe IV	-	-
Flusso di massa Metiletilchetone	g/h	-	-	-	-		0,1	Punto 4 - tabella D - classe IV	-	-
Flusso di massa Toluene	g/h	130,3	114,0	103,2	115,8		0,1	Punto 4 - tabella D - classe IV	-	-
Flusso di massa Xilene (o, m, p)	g/h	640,6	553,8	738,4	644,2		0,1	Punto 4 - tabella D - classe IV	-	-

Rapporto di Prova rdp 201027017

Determinazione SOV classe V	UNI CEN/TS 13649:2015	Emissioni da sorgente fissa - Determinazione della concentrazione in massa di composti organici in forma gassosa - Metodo per adsorbimento seguito da estrazione con solventi o desorbimento termico
-----------------------------	-----------------------	--

Parametro	U.M.	Valori Rilevati				U	LoQ	Riferimento (Allegato alla parte V - Allegato I, parte II)	Limiti	
		I prova	II prova	III prova	media				152/06	Decreto
Ossigeno misurato	%v/v	21,80	21,80	21,80	21,80		0,01	-	-	-
Ossigeno di riferimento	% v/v	21,8					-	-	-	-
Durata della prova	minuti	60	60	60	-		-	-	-	-
Portata effluente secco normalizzata all'O <sub>2</sub> di riferimento	Nm <sup>3</sup> /h	54.291	55.095	54.544	54.643		1	-	-	-
Acetone - O <sub>2</sub> misurato	mg/Nm <sup>3</sup>	<LoQ	<LoQ	<LoQ	-		0,1	-	-	-
Alcool etilico - O <sub>2</sub> misurato	mg/Nm <sup>3</sup>	<LoQ	<LoQ	<LoQ	-		0,1	-	-	-
Cicloesano - O <sub>2</sub> misurato	mg/Nm <sup>3</sup>	<LoQ	<LoQ	<LoQ	-		0,1	-	-	-
Eptano - O <sub>2</sub> misurato	mg/Nm <sup>3</sup>	<LoQ	<LoQ	<LoQ	-		0,1	-	-	-
Esano - O <sub>2</sub> misurato	mg/Nm <sup>3</sup>	<LoQ	<LoQ	<LoQ	-		0,1	-	-	-
Etilacetato - O <sub>2</sub> misurato	mg/Nm <sup>3</sup>	<LoQ	<LoQ	<LoQ	-		0,1	-	-	-
Pentano - O <sub>2</sub> misurato	mg/Nm <sup>3</sup>	<LoQ	<LoQ	<LoQ	-		0,1	-	-	-
Dietiletere - O <sub>2</sub> misurato	mg/Nm <sup>3</sup>	<LoQ	<LoQ	<LoQ	-		0,1	-	-	-
Acetone - O <sub>2</sub> riferimento	mg/Nm <sup>3</sup>	-	-	-	-		0,1	Punto 4 - tabella D - classe V	-	-
Alcool etilico - O <sub>2</sub> riferimento	mg/Nm <sup>3</sup>	-	-	-	-		0,1	Punto 4 - tabella D - classe V	-	-
Cicloesano - O <sub>2</sub> riferimento	mg/Nm <sup>3</sup>	-	-	-	-		0,1	Punto 4 - tabella D - classe V	-	-
Eptano - O <sub>2</sub> riferimento	mg/Nm <sup>3</sup>	-	-	-	-		0,1	Punto 4 - tabella D - classe V	-	-
Esano - O <sub>2</sub> riferimento	mg/Nm <sup>3</sup>	-	-	-	-		0,1	Punto 4 - tabella D - classe V	-	-
Etilacetato - O <sub>2</sub> riferimento	mg/Nm <sup>3</sup>	-	-	-	-		0,1	Punto 4 - tabella D - classe V	-	-
Pentano - O <sub>2</sub> riferimento	mg/Nm <sup>3</sup>	-	-	-	-		0,1	Punto 4 - tabella D - classe V	-	-
Dietiletere - O <sub>2</sub> riferimento	mg/Nm <sup>3</sup>	-	-	-	-		0,1	Punto 4 - tabella D - classe V	-	-
Flusso di massa Acetone	g/h	-	-	-	-		0,1	Punto 4 - tabella D - classe V	-	-
Flusso di massa Alcool etilico	g/h	-	-	-	-		0,1	Punto 4 - tabella D - classe V	-	-
Flusso di massa Cicloesano	g/h	-	-	-	-		0,1	Punto 4 - tabella D - classe V	-	-
Flusso di massa Eptano	g/h	-	-	-	-		0,1	Punto 4 - tabella D - classe V	-	-
Flusso di massa Esano	g/h	-	-	-	-		0,1	Punto 4 - tabella D - classe V	-	-
Flusso di massa Etilacetato	g/h	-	-	-	-		0,1	Punto 4 - tabella D - classe V	-	-
Flusso di massa Pentano	g/h	-	-	-	-		0,1	Punto 4 - tabella D - classe V	-	-
Flusso di massa Dietiletere	g/h	-	-	-	-		0,1	Punto 4 - tabella D - classe V	-	-

Determinazione di cloruri gassosi	UNI EN 1911:2010	Emissioni da sorgente fissa - Determinazione della concentrazione in massa di cloruri gassosi espressi come HCl - Metodo di riferimento normalizzato - Gorgogliamento e cromatografia ionica.
-----------------------------------	------------------	---

Parametro	U.M.	Valori Rilevati				U	LoQ	Riferimento (Allegato alla parte V - Allegato I, parte II)	Limiti	
		I prova	II prova	III prova	media				152/06	Decreto
Ossigeno misurato	%v/v	21,80	21,80	21,80	21,80		0,01	-	-	-
Ossigeno di riferimento	% v/v	21,8					-	-	-	-
Durata della prova	minuti	60	60	60	-		-	-	-	-
Portata effluente secco normalizzata all'O <sub>2</sub> di riferimento	Nm <sup>3</sup> /h	54.291	55.095	54.544	54.643		1	-	-	-
Cloruri gassosi - come HCl - O <sub>2</sub> misurato	mg/Nm <sup>3</sup>	<LoQ	<LoQ	<LoQ	-		0,1	-	-	-
Cloruri gassosi - come HCl - O <sub>2</sub> riferimento	mg/Nm <sup>3</sup>	-	-	-	-		0,1	Punto 3 - tabella C - classe III	-	-
Flusso di massa HCl	g/h	-	-	-	-		0,1	Punto 3 - tabella C - classe III	-	-

**Rapporto di Prova rdp 201027017**

Determinazione di fluoruri gassosi	ISO 15713:2006	Stationary source emissions – Sampling and determination of gaseous fluoride content							
------------------------------------	----------------	--	--	--	--	--	--	--	--

Parametro	U.M.	Valori Rilevati				U	LoQ	Riferimento (Allegato alla parte V - Allegato I, parte II)	Limiti	
		I prova	II prova	III prova	media				152/06	Decreto
Ossigeno misurato	%v/v	21,80	21,80	21,80	21,80		0,01	-	-	-
Ossigeno di riferimento	% v/v	21,8					-	-	-	-
Durata della prova	minuti	60	60	60	-		-	-	-	-
Portata effluente secco normalizzata all'O <sub>2</sub> di riferimento	Nm <sup>3</sup> /h	54.291	55.095	54.544	54.643		1	-	-	-
Fluoro - come HF - O <sub>2</sub> misurato	mg/Nm <sup>3</sup>	<LoQ	<LoQ	<LoQ	-		0,1	-	-	-
Fluoro - come HF - O <sub>2</sub> riferimento	mg/Nm <sup>3</sup>	-	-	-	-		0,1	Punto 3 - tabella C - classe II	-	-
Flusso di massa Acido Fluoridrico HF	g/h	-	-	-	-		0,1	Punto 3 - tabella C - classe II	-	-

Determinazione di acido solfidrico	UNI 11574:2015	Emissioni da sorgente fissa - Campionamento e determinazione di idrogeno solforato (H <sub>2</sub> S) negli effluenti gassosi							
------------------------------------	----------------	---	--	--	--	--	--	--	--

Parametro	U.M.	Valori Rilevati				U	LoQ	Riferimento (Allegato alla parte V - Allegato I, parte II)	Limiti	
		I prova	II prova	III prova	media				152/06	Decreto
Ossigeno misurato	%v/v	21,80	21,80	21,80	21,80		0,01	-	-	-
Ossigeno di riferimento	% v/v	21,8					-	-	-	-
Durata della prova	minuti	60	60	60	-		-	-	-	-
Portata effluente secco normalizzata all'O <sub>2</sub> di riferimento	Nm <sup>3</sup> /h	54.291	55.095	54.544	54.643		1	-	-	-
Acido solfidrico - come H <sub>2</sub> S - O <sub>2</sub> misurato	mg/Nm <sup>3</sup>	<LoQ	<LoQ	<LoQ	-		0,1	-	-	-
Acido solfidrico - come H <sub>2</sub> S - O <sub>2</sub> riferimento	mg/Nm <sup>3</sup>	-	-	-	-		0,1	Punto 3 - tabella C - classe II	-	-
Flusso di massa Acido Solfidrico H <sub>2</sub> S	g/h	-	-	-	-		0,1	Punto 3 - tabella C - classe II	-	-

Determinazione di altre sostanze organiche	NIOSH 2546:1994 AN 022 rev. 0 2015	Determinazione sostanze organiche Metodo per la determinazione di sostanze organiche: indolo e scatolo							
--	---------------------------------------	---	--	--	--	--	--	--	--

Parametro	U.M.	Valori Rilevati				U	LoQ	Riferimento (Allegato alla parte V - Allegato I, parte II)	Limiti	
		I prova	II prova	III prova	media				152/06	Decreto
Ossigeno misurato	%v/v	21,80	21,80	21,80	21,80		0,01	-	-	-
Ossigeno di riferimento	% v/v	21,8					-	-	-	-
Durata della prova	minuti	60	60	60	-		-	-	-	-
Portata effluente secco normalizzata all'O <sub>2</sub> di riferimento	Nm <sup>3</sup> /h	54.291	55.095	54.544	54.643		1	-	-	-
Indolo - O <sub>2</sub> misurato	mg/Nm <sup>3</sup>	<LoQ	<LoQ	<LoQ	-		0,1	-	-	-
Scatolo - O <sub>2</sub> misurato	mg/Nm <sup>3</sup>	<LoQ	<LoQ	<LoQ	-		0,1	-	-	-
Triocresolo - O <sub>2</sub> misurato	mg/Nm <sup>3</sup>	<LoQ	<LoQ	<LoQ	-		0,1	-	-	-
Indolo - O <sub>2</sub> riferimento	mg/Nm <sup>3</sup>	-	-	-	-		0,1	-	-	-
Scatolo - O <sub>2</sub> riferimento	mg/Nm <sup>3</sup>	-	-	-	-		0,1	-	-	-
Triocresolo - O <sub>2</sub> riferimento	mg/Nm <sup>3</sup>	-	-	-	-		0,1	-	-	-
Flusso di massa Indolo	g/h	-	-	-	-		0,1	-	-	-
Flusso di massa Scatolo	g/h	-	-	-	-		0,1	-	-	-
Flusso di massa triocresolo	g/h	-	-	-	-		0,1	-	-	-

Rapporto di Prova rdp 201027017

Pagina 10 di 12

Determinazione di metalli	UNI EN 14385:2004	Emissioni da sorgente fissa - Determinazione dell'emissione totale di Ni, Mn, Cu, Sn, Pb, V, Cr, Cd
	EPA 29:1996	Method 29 - Metals Emissions from Stationary Sources

Parametro	U.M.	Valori Rilevati				U	LoQ	Riferimento (Allegato alla parte V - Allegato I, parte II)	Limiti	
		I prova	II prova	III prova	media				152/06	Decreto
Ossigeno misurato	%v/v	21,80	21,80	21,80	21,80		0,01	-	-	-
Ossigeno di riferimento	% v/v	21,8					-	-	-	-
Durata della prova	minuti	60	60	60	-		-	-	-	-
Portata effluente secco normalizzata all'O <sub>2</sub> di riferimento	Nm <sup>3</sup> /h	54.291	55.095	54.544	54.643		1	-	-	-
Nichel, come Ni - O <sub>2</sub> misurato	mg/Nm <sup>3</sup>	<LoQ	<LoQ	<LoQ	-		0,1	-	-	-
Rame, come Cu - O <sub>2</sub> misurato	mg/Nm <sup>3</sup>	<LoQ	<LoQ	<LoQ	-		0,1	-	-	-
Manganese, come Mn - O <sub>2</sub> misurato	mg/Nm <sup>3</sup>	<LoQ	<LoQ	<LoQ	-		0,1	-	-	-
Stagno, come Sn - O <sub>2</sub> misurato	mg/Nm <sup>3</sup>	<LoQ	<LoQ	<LoQ	-		0,1	-	-	-
Piombo, come Pb - O <sub>2</sub> misurato	mg/Nm <sup>3</sup>	<LoQ	<LoQ	<LoQ	-		0,1	-	-	-
Vanadio, come V - O <sub>2</sub> misurato	mg/Nm <sup>3</sup>	<LoQ	<LoQ	<LoQ	-		0,1	-	-	-
Cromo, come Cr - O <sub>2</sub> misurato	mg/Nm <sup>3</sup>	1,1	0,8	1,0	1,0		0,1	-	-	-
Cadmio, come Cd - O <sub>2</sub> misurato	mg/Nm <sup>3</sup>	<LoQ	<LoQ	<LoQ	-		0,1	-	-	-
Nichel, come Ni - O <sub>2</sub> riferimento	mg/Nm <sup>3</sup>	-	-	-	-		0,1	Punto 2 - tabella B - classe II	-	-
Rame, come Cu - O <sub>2</sub> riferimento	mg/Nm <sup>3</sup>	-	-	-	-		0,1	Punto 2 - tabella B - classe III	-	-
Manganese, come Mn - O <sub>2</sub> riferimento	mg/Nm <sup>3</sup>	-	-	-	-		0,1	Punto 2 - tabella B - classe III	-	-
Stagno, come Sn - O <sub>2</sub> riferimento	mg/Nm <sup>3</sup>	-	-	-	-		0,1	Punto 2 - tabella B - classe III	-	-
Piombo, come Pb - O <sub>2</sub> riferimento	mg/Nm <sup>3</sup>	-	-	-	-		0,1	Punto 2 - tabella B - classe III	-	-
Vanadio, come V - O <sub>2</sub> riferimento	mg/Nm <sup>3</sup>	-	-	-	-		0,1	Punto 2 - tabella B - classe III	-	-
Cromo, come Cr - O <sub>2</sub> riferimento	mg/Nm <sup>3</sup>	1,1	0,8	1,0	1,0		0,1	Punto 2 - tabella B - classe III	-	-
Cadmio, come Cd - O <sub>2</sub> riferimento	mg/Nm <sup>3</sup>	-	-	-	-		0,1	Punto 2 - tabella B - classe I	-	-
Nichel Flusso di massa - O <sub>2</sub> riferimento	g/h	-	-	-	-		0,1	Punto 2 - tabella B - classe II	-	-
Rame flusso di massa - O <sub>2</sub> riferimento	g/h	-	-	-	-		0,1	Punto 2 - tabella B - classe III	-	-
Manganese flusso di massa - O <sub>2</sub> riferimento	g/h	-	-	-	-		0,1	Punto 2 - tabella B - classe III	-	-
Stagno flusso di massa - O <sub>2</sub> riferimento	g/h	-	-	-	-		0,1	Punto 2 - tabella B - classe III	-	-
Piombo flusso di massa - O <sub>2</sub> riferimento	g/h	-	-	-	-		0,1	Punto 2 - tabella B - classe III	-	-
Vanadio flusso di massa - O <sub>2</sub> riferimento	g/h	-	-	-	-		0,1	Punto 2 - tabella B - classe III	-	-
Cromo flusso di massa - O <sub>2</sub> riferimento	g/h	59,7	43,4	54,3	52,5		0,1	Punto 2 - tabella B - classe III	-	-
Cadmio flusso di massa - O <sub>2</sub> riferimento	g/h	-	-	-	-		0,1	Punto 2 - tabella B - classe I	-	-

Determinazione di fosfina	NIOSH 6002	Emissioni da sorgente fissa - Campionamento e determinazione di PHOSPHINE negli effluenti gassosi
---------------------------	------------	---

Parametro	U.M.	Valori Rilevati				U	LoQ	Riferimento (Allegato alla parte V - Allegato I, parte II)	Limiti	
		I prova	II prova	III prova	media				152/06	Decreto
Ossigeno misurato	%v/v	21,80	21,80	21,80	21,80		0,01	-	-	-
Ossigeno di riferimento	% v/v	21,8					-	-	-	-
Durata della prova	minuti	60	60	60	-		-	-	-	-
Portata effluente secco normalizzata all'O <sub>2</sub> di riferimento	Nm <sup>3</sup> /h	54.291	55.095	54.544	54.643		1	-	-	-
Fosfina - O <sub>2</sub> misurato	mg/Nm <sup>3</sup>	<LoQ	<LoQ	<LoQ	-		0,1	-	-	-
Fosfina - O <sub>2</sub> riferimento	mg/Nm <sup>3</sup>	-	-	-	-		0,1	Punto 3 - tabella C - classe I	-	-
Flusso di massa Fosfina	g/h	-	-	-	-		0,1	Punto 3 - tabella C - classe I	-	-

QUADRO RIASSUNTIVO

[C] = concentrazione - F.M. = flusso di massa

Categoria	inquinanti	Riferimento normativo D. Lgs. 152/06 e s.m.i. Allegato alla parte V Allegato I Parte II	Valori riscontrati				Limiti Decreto	
			[C] mg/Nm <sup>3</sup>	F.M. g/h	[C] di classe mg/Nm <sup>3</sup>	F.M. di classe g/h	[C] mg/Nm <sup>3</sup>	F.M. g/h
Polveri	Polveri totali	punto 5	2,33	127,27	2,33	127,27	50	3000
Composti inorganici	Cadmio	punto 2 - tabella B - classe I	-	-	-	-	0,2	12
	Nichel	punto 2 - tabella B - classe II	-	-	-	-	1	60
	Rame	punto 2 - tabella B - classe III	-	-	1,0	52,5	5	300
	Manganese		-	-				
	Stagno		-	-				
	Piombo		-	-				
	Vanadio		-	-				
	Cromo		0,97	52,48				
	Fluoruri gassosi	punto 3 - tabella C - classe II	-	-	0,00	0,00	5	300
	Acido solfidrico		-	-				
	Acido cloridrico	punto 3 - tabella C - classe III	-	-	-	-	30	1800
	Ammoniaca	punto 3 - tabella C - classe IV	2,07	112,73	2,07	112,73	250	15000
	Ossidi di azoto	punto 3 - tabella C - classe V	0,93	51,04	0,93	51,04	500	30000
	Fosfina	punto 3 - tabella C - classe I	-	-	-	-	1	60
Altri composti organici	esaclorobutadiene	punto 4 - tabella D - classe I	-	-	1,53	83,25	5	300
Mercaptani	Etilmercaptano		0,80	43,43				
	n-Butilmercaptano		0,73	39,81				
Sostanze organiche volatili	1,1-dicloroetilene	punto 4 - tabella D - classe II	-	-	0,00	0,00	20	1200
	Diclorofenolo		-	-				
	Acetaldeide		-	-				
	Diclorometano		-	-				
	Formaldeide		-	-				
	Fenolo		-	-				
	Butilammina		-	-				
	Etilammina		-	-				
	Metilammina		-	-				
	2-metossietanolo		-	-				
	2-etossietanolo		-	-				
	2-metossietanolo acetato		-	-				
	Nitrotoluene		-	-				
	Tetracloroetilene		-	-				
	Tricloroetilene		-	-				
Triclorometano	-	-						
Sostanze organiche volatili	Idrocarburi totali n-esano	punto 4 - tabella D - classe III	-	-	1,9	101,3	150	9000
	Butanolo		-	-				
	2-butossietanolo		-	-				
	Etilbenzene		1,0	56,1				
	Butiraldeide		-	-				
	Metilisobutilchetone		-	-				
	Diisobutilchetone		-	-				
	Etilbutilchetone		-	-				
Stirene	0,8	45,2						

Rapporto di Prova rdp 201027017

	1,1-dicloroetano		-	-				
	Trimetilbenzene		-	-				
	Acetonitrile		-	-				
	Alcool metilico		-	-				
	Acido acetico		-	-				
Solfuri Organici	Disolfuro di Carbonio		-	-				
Sostanze organiche volatili	alcool isopropilico	punto 4 - tabella D - classe IV	-	-	14,0	760,1	300	18000
	Alcool propilico		-	-				
	Dietilchetone		-	-				
	Metilisopropilchetone		-	-				
	Metiletilchetone		-	-				
	Toluene		2,1	115,8				
	Xileni (o, m, p)		11,9	644,2				
Sostanze organiche volatili	Acetone	punto 4 - tabella D - classe V	-	-	0,0	0,0	600	36000
	Alcool etilico		-	-				
	Cicloesano		-	-				
	Eptano		-	-				
	Esano		-	-				
	Etilacetato		-	-				
	Pentano		-	-				
	Dietiltere		-	-				
Altre sostanze organiche	Indolo		-	-				
	Scatolo		-	-				
	Triocresolo		-	-				



SEGUE ALLEGATO

\*\*\*\*\* FINE RAPPORTO DI PROVA \*\*\*\*\*

Allegato a rdp 201027017

**ALLEGATO TECNICO - PARERI ED INTERPRETAZIONI**

In base ai valori ottenuti dei parametri analizzati, si rileva che le emissioni relativamente al punto campionato, rispettano i limiti:

- riportati in allegato I alla parte V, punto 5, del D.Lgs. 152/2006 e s.m.i.
- riportati in allegato I alla parte V, punto 4, tabella D del D.Lgs. 152/2006 e s.m.i.
- riportati in allegato I alla parte V, punto 3 del D.Lgs. 152/2006 e s.m.i.
- riportati in allegato I alla parte V, punto 2, del D.Lgs. 152/2006 e s.m.i.
- riportati in Decreto di autorizzazione n° **AIA N° 92**

del: **22/05/2019**

Il confronto dei valori ottenuti con i limiti di legge, è stato effettuato senza tener conto dell'incertezza di misura.

**Note tecniche - apparecchiatura utilizzata per le analisi di emissione in atmosfera**

**Nota 1. La determinazione del contenuto di O<sub>2</sub>, SO<sub>2</sub>, CO, CO<sub>2</sub> e NOx è stata effettuata con Horiba PG-350.**

Catena di riferimento per la taratura con materiali di riferimento certificati - CRM

Ossigeno		Paramagnetico - O <sub>2</sub> : 0-5/10/25%		Certificato del materiale di riferimento SIAD RPM 143 C000420 del 10/02/20 Materiale di riferimento gassoso ISO 6142-1:2015 Classe 1	
Gas di calibrazione		Aria - contenuto O <sub>2</sub> = 20,98%			
Prove di taratura controllo zero	% v/v	misurato:	0,00	atteso:	0,00
Prova controllo span	% v/v	misurato:	20,90	atteso:	20,98
esito test:		positivo			
esito test:		positivo			
Ossidi di azoto		Chemiluminescenza (CLD) - NOx: 0-25/50/100/250/500/1000/2500 ppm		Certificato del materiale di riferimento SIAD RPM 143 C000220 del 11/02/20 Materiale di riferimento gassoso ISO 6142-1:2015 Classe 1	
Gas di calibrazione		Miscela di gas campione - contenuto NOx = 200,00 ppm			
Prove di taratura controllo zero	ppm	misurato:	0,00	atteso:	0,00
Prova controllo span	ppm	misurato:	200,00	atteso:	200,00
esito test:		positivo			
esito test:		positivo			
Ossido di zolfo		Infrarosso non dispersivo (NDIR) - SO <sub>2</sub> : 0-50/100/200/500 ppm			
Ossido di carbonio		Infrarosso non dispersivo (NDIR) - CO: 0-60/100/200/500/1000 ppm		Certificato del materiale di riferimento SIAD RPM 143 C000220 del 11/02/20 Materiale di riferimento gassoso ISO 6142-1:2015 Classe 1	
Gas di calibrazione		Miscela di gas campione - contenuto CO = 150,0 ppm			
Prove di taratura controllo zero	ppm	misurato:	0,00	atteso:	0,00
Prova controllo span	ppm	misurato:	150,1	atteso:	150,0
esito test:		positivo			
esito test:		positivo			
Anidride carbonica		Infrarosso non dispersivo (NDIR) - CO <sub>2</sub> : 0-10/20/30%		Certificato del materiale di riferimento SIAD RPM 143 C000320 del 18/02/20 Materiale di riferimento gassoso ISO 6142-1:2015 Classe 1	
Gas di calibrazione		Miscela di gas campione - contenuto CO <sub>2</sub> = 15,000%			
Prove di taratura controllo zero	% v/v	misurato:	0,00	atteso:	0,00
Prova controllo span	% v/v	misurato:	15,02	atteso:	15,00
esito test:		positivo			
esito test:		positivo			

**Nota 2. La catena di campionamento è costituita da (a seconda delle prove):**

- Sonda di campionamento DADOLAB ST-1
- Sonda di campionamento DADOLAB ST-5
- Gruppo refrigerante a compressore - CHILLY-07
- Trappola di gel di silice, impingers in vetro, impingers per campionamento derivato, transfer line riscaldata
- Campionatore Isocinetico Automatico DADOLAB ST-5

Il presente allegato tecnico - pareri ed interpretazioni, è riferito esclusivamente al Rapporto di Prova

rdp 201027017

Il Responsabile del laboratorio  
Dott. Damiano Rega



allegato tecnico - pareri ed interpretazioni

Natura del campione	EMISSIONI CONVOGLIATE PUNTO DI EMISSIONE E3 Vs. Prot. N. 423219		data RdP 04/11/2020	
Richiedente	PRIME LAB SRL PER CONTO DI PROGEST SPA		Campionamento	28/10/2020 09.00
	ZONA ASI - AVERSA NORD - VIA DELLA STAZIONE, SNC 81030 GRICIGNANO DI AVERSA (CE)		Accettazione	28/10/2020 18.30
			inizio prove	28/10/2020
Produttore	PROGEST SPA		fine prove	04/11/2020
	ZONA ASI - AVERSA NORD - VIA DELLA STAZIONE, SNC 81030 GRICIGNANO DI AVERSA (CE)		n° accettazione	201028046
			imballo campione	
Luogo del campionamento	PROGEST SPA		stato campione	
	ZONA ASI - AVERSA NORD - VIA DELLA STAZIONE, SNC 81030 GRICIGNANO DI AVERSA (CE)			
Campionamento	Ns. Per. Ind. Giovanni Calabrese			
Consegna in laboratorio	Ns. Per. Ind. Giovanni Calabrese			
Piano di campionamento	201028046			

DATI DEL PUNTO DI EMISSIONE		CONDIZIONI DI NORMALIZZAZIONE		
Parametro	Valore		UM	Valore
Sigla punto di emissione	E3	Temperatura	°K	273,15
Tipologia emissioni	Convogliate	Pressione	kPa	101,3
Coordinate GPS		Tenore di ossigeno di riferimento	v/v	21,8
Condizioni operative	Il campionamento è stato eseguito, come definito dal richiedente, nelle più gravose condizioni di esercizio	Refluo gassoso		secco
Combustibile utilizzato	NESSUNO			
Altezza del camino (piano suolo) m	17,7			
Altezza del punto di campionamento (piano suolo) m	14,1			
Altezza del camino dal colmo tetto m	4,3			
Provenienza emissioni	MOVIMENTAZIONE, VAGLIATURA, TRITURAZIONE, STABILIZZAZIONE E LAVAGGIO DEI RIFIUTI SOLIDI			
Sistema di abbattimento	IMPIANTO DI ADSORBIMENTO CON FILTRI SINTETICI E A CARBONI ATTIVI E SUCCESSIVO ABBATTIMENTO AD ACQUA			

**NOTE**

Tempo di conservazione del campione dopo l'analisi: durata delle determinazioni

I risultati si riferiscono solamente al campione sottoposto a prova

Il presente rapporto non può essere riprodotto se non in forma integrale

**Abbreviazioni:** U.M. = Unità di misura - LoQ = Limite di Quantificazione - LoD = Limite di determinazione - RdP = rapporto di prova - VR = Valore riscontrato - ND = Non determinato - ANxxx = metodo analitico sviluppato dal laboratorio Analisis srl

**MISURA DELLE EMISSIONI SOLIDE E GASOSE**

Caratterizzazione dell'aeriforme	UNI EN 15259:2008	Misurazione di emissioni da sorgente fissa. requisiti delle sezioni e dei siti di misurazione
	UNI EN ISO 16911-1:2013	Emissioni da sorgente fissa. Determinazione manuale ed automatica della velocità e della portata
	UNI EN 14789:2017	Determinazione della concentrazione volumetrica di ossigeno - Metodo: Paramagnetismo
	UNI EN 14790:2017	Determinazione del vapore acqueo nei condotti
	ISO 12039:2001	Determinazione della concentrazione di monossido di carbonio, anidride carbonica

Parametro	U.M.	Valori Rilevati				U	LoQ	Metodo
		I prova	II prova	III prova	media			
Geometria sezione del camino		Circolare					-	visivo
Direzione del flusso		Verticale					-	visivo
Numero di assi esplorati		1					-	UNI EN 15259:2008
Numero degli affondamenti		8					-	UNI EN 15259:2008
Diametri a monte del punto di campionamento - tratto rettilineo	m	>5					-	UNI EN 15259:2008
Diametri a valle del punto di campionamento - tratto rettilineo	m	>2					-	UNI EN 15259:2008
Diametro idraulico del camino	m	1,20					0,01	UNI EN ISO 16911-1:2013 (es. annex C,D,E)
Sezione interna del camino	m <sup>2</sup>	1,13					0,01	UNI EN ISO 16911-1:2013 (es. annex C,D,E)
Temperatura dell'effluente	°C	19,8	19,1	19,5	19,5		0,1	UNI EN ISO 16911-1:2013 (es. annex C,D,E)
Massa molare dei fumi umidi	kg/kmol	28,9	28,9	28,9	28,9		0,1	UNI EN ISO 16911-1:2013 (es. annex C,D,E)
Pressione assoluta	Pa	98.845	98.452	98.185	98494		1	UNI EN ISO 16911-1:2013 (es. annex C,D,E)
Pressione atmosferica	Pa	100.090	100.090	100.090	100090		1	UNI EN ISO 16911-1:2013 (es. annex C,D,E)
Pressione dinamica differenziale media	ΔPa	173	169	168	170,0		1	UNI EN ISO 16911-1:2013 (es. annex C,D,E)
Velocità media dei fumi	m/s	14,44	14,29	14,24	14,3		0,01	UNI EN ISO 16911-1:2013 (es. annex C,D,E)
Densità dei fumi umidi	kg/m <sup>3</sup>	1,1720	1,1696	1,1657	1,2		-	UNI EN ISO 16911-1:2013 (es. annex C,D,E)
Ossigeno O <sub>2</sub>	% v/v	21,80	21,80	21,80	21,8		0,01	UNI EN 14789:2006
Anidride carbonica CO <sub>2</sub>	% v/v	0,18	0,15	0,22	0,2		0,01	ISO 12039:2001
Azoto N <sub>2</sub> nei gas umidi	% v/v	77,8	77,8	77,8	77,8		0,1	UNI EN ISO 16911-1:2013 (es. annex C,D,E)
Contenuto di vapor d'acqua nei fumi	% v/v	0,2	0,3	0,2	0,2		0,1	UNI EN 14790:2017
Costante del tubo di Pitot	-	0,84					-	-
Angolo di swirl	°Gradi	<15°	<15°	<15°	-		-	UNI EN ISO 16911-1:2013 (es. annex C,D,E)
Portata effluente umido	m <sup>3</sup> /h	58.754	58.154	57.949	58.286		1	UNI EN ISO 16911-1:2013 (es. annex C,D,E)
Portata effluente umido normalizzata	Nm <sup>3</sup> /h	54.115	53.691	53.429	53.745		1	UNI EN ISO 16911-1:2013 (es. annex C,D,E)
Portata effluente secco normalizzata	Nm <sup>3</sup> /h	53.335	52.653	52.307	52.765		1	UNI EN ISO 16911-1:2013 (es. annex C,D,E)
Ossigeno O <sub>2</sub> di riferimento	% v/v	21,8					-	-
Portata effluente secco normalizzata all'O <sub>2</sub> di riferimento	Nm <sup>3</sup> /h	53.335	52.653	52.307	52.765		1	UNI EN ISO 16911-1:2013 (es. annex C,D,E)

**Reticolo di campionamento per la determinazione del profilo della velocità all'interno del condotto (UNI EN 15259:2008+UNI EN ISO 16911-1:2013 (escl. Annex C, D, E))**

Parametro	U.M.	Valori Rilevati										media pressione dinamica (Pa)
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	
ID affondamento	n°	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	
Affondamento	cm	4,0	12,6	23,3	38,8	81,2	96,7	107,4	115,6	-	-	
Pressione dinamica differenziale	prova 1	ΔPa	188	181	162	138	168	177	183	188	-	173
	prova 2	ΔPa	181	175	170	126	169	173	177	183	-	169
	prova 3	ΔPa	178	171	169	155	158	163	171	175	-	168

**Rapporto di Prova rdp 201028046**

Determinazione polveri		UNI EN 13284-1:2017		Emissioni da sorgente fissa - Determinazione della concentrazione in massa di polveri in basse concentrazioni - Metodo manuale gravimetrico						
Parametro	U.M.	Valori Rilevati				U	LoQ	Riferimento (Allegato alla parte V - Allegato I, parte II)	Limiti	
		I prova	II prova	III prova	media				152/06	Decreto
Ossigeno misurato	%v/v	21,80	21,80	21,80	21,80		0,01		-	-
Ossigeno di riferimento	% v/v	21,8					-		-	-
Durata della prova	minuti	60	60	60	-		-		-	-
Portata effluente secco normalizzata all'O <sub>2</sub> di riferimento	Nm <sup>3</sup> /h	53.335	52.653	52.307	52.765		-		-	-
Diametro ugello ingresso sonda	mm	6					-		-	-
Diametro del filtro	mm	47					-		-	-
Caratteristiche del filtro		fibra di vetro					-		-	-
Temperatura di filtrazione polveri	°C	19,8	19,1	19,5	19,5		0,1		-	-
Condizionamento filtri ante-campionamento	°C	1 h a 180 °C e raffr. in essiccatore per 4 h					-		-	-
Condizionamento filtri post-campionamento		1 h a 160 °C e raffr. in essiccatore per 4 h					-		-	-
Conformità con il criterio isocinetico		conforme					-		-	-
Dispositivo di misurazione della portata		micromanometro					-		-	-
Numero di linee di campionamento	n°	1					-		-	-
Volume di aria campionato	Nm <sup>3</sup>	1,066	1,084	1,036	1,062		0,001		-	-
Valore di bianco complessivo	mg	<0,1	<0,1	<0,1	-		0,01		-	-
Prove di perdita	%	<2	<2	<2	-		0,1		-	-
Peso delle polveri su filtro	mg	5,6	2,4	3,8	3,9		0,01		-	-
Peso delle polveri su risciacquo	mg	<0,1	<0,1	<0,1	-		0,01		-	-
Concentrazione polveri su risciacquo	mg/Nm <sup>3</sup>	<0,1	<0,1	<0,1	-		0,01		-	-
Polveri totali - O <sub>2</sub> misurato	mg/Nm <sup>3</sup>	5,69	2,49	3,90	4,03		0,01		-	-
Polveri totali - O <sub>2</sub> di riferimento	mg/Nm <sup>3</sup>	5,69	2,49	3,90	4,03		0,01	Punto 5	-	-
Flusso di massa polveri	g/h	303,68	131,23	203,82	212,51		-		-	-

Determinazione degli ossidi di azoto		UNI EN 14792:2017		Emissioni da sorgente fissa - Determinazione della concentrazione massica di ossidi di azoto - Metodo di riferimento normalizzato: chemiluminescenza						
Parametro	U.M.	Valori Rilevati				U	LoQ	Riferimento (Allegato alla parte V - Allegato I, parte II)	Limiti	
		I prova	II prova	III prova	media				152/06	Decreto
Ossigeno misurato	%v/v	21,80	21,80	21,80	21,80		0,01		-	-
Ossigeno di riferimento	% v/v	21,8					-		-	-
Durata della prova	minuti	60	60	60	-		-		-	-
Portata effluente secco normalizzata all'O <sub>2</sub> di riferimento	Nm <sup>3</sup> /h	53.335	52.653	52.307	52.765		1		-	-
Ossidi di azoto NO <sub>2</sub> - O <sub>2</sub> misurato	mg/Nm <sup>3</sup>	1,1	0,6	1,4	1,0		0,1		-	-
Ossidi di azoto NO <sub>2</sub> - O <sub>2</sub> di riferimento	mg/Nm <sup>3</sup>	1,1	0,6	1,4	1,0		0,1	Punto 3 - tabella C - Classe V	-	-
Flusso di massa Ossidi di azoto	g/h	58,7	31,6	73,2	54,5		0,1	Punto 3 - tabella C - Classe V	-	-

**Rapporto di Prova rdp 201028046**

Determinazione dei solfuri organici CS <sub>2</sub>	EPA Method 16A	Total Reduced Sulfur
---	----------------	----------------------

Parametro	U.M.	Valori Rilevati				U	LoQ	Riferimento (Allegato alla parte V - Allegato I, parte II)	Limiti	
		I prova	II prova	III prova	media				152/06	Decreto
Ossigeno misurato	%v/v	21,80	21,80	21,80	21,80		0,01	-	-	-
Ossigeno di riferimento	% v/v	21,8					-	-	-	-
Durata della prova	minuti	60	60	60	-		-	-	-	-
Portata effluente secco normalizzata all'O <sub>2</sub> di riferimento	Nm <sup>3</sup> /h	53.335	52.653	52.307	52.765		1	-	-	-
Solfuro di Carbonio CS <sub>2</sub> - O <sub>2</sub> misurato	mg/Nm <sup>3</sup>	<LoQ	<LoQ	<LoQ	-		0,1	-	-	-
Solfuro di carbonio CS <sub>2</sub> - O <sub>2</sub> di riferimento	mg/Nm <sup>3</sup>	-	-	-	-		0,1	Punto 4 - tabella D - Classe III	-	-
Flusso di massa solfuro di Carbonio CS <sub>2</sub>	g/h	-	-	-	-		0,1	Punto 4 - tabella D - Classe III	-	-

Determinazione Ammoniaca	UNI EN ISO 21877:2020	Emissioni da sorgente fissa - Determinazione della concentrazione di massa dell'ammoniaca - Metodo manuale
--------------------------	-----------------------	--

Parametro	U.M.	Valori Rilevati				U	LoQ	Riferimento (Allegato alla parte V - Allegato I, parte II)	Limiti	
		I prova	II prova	III prova	media				152/06	Decreto
Ossigeno misurato	%v/v	21,80	21,80	21,80	21,80		0,01	-	-	-
Ossigeno di riferimento	% v/v	21,8					-	-	-	-
Durata della prova	minuti	60	60	60	-		-	-	-	-
Portata effluente secco normalizzata all'O <sub>2</sub> di riferimento	Nm <sup>3</sup> /h	53.335	52.653	52.307	52.765		1	-	-	-
Ammoniaca - O <sub>2</sub> misurato	mg/Nm <sup>3</sup>	1,1	0,8	1,6	1,2		0,1	-	-	-
Ammoniaca - O <sub>2</sub> riferimento	mg/Nm <sup>3</sup>	1,1	0,8	1,6	1,2		0,1	Punto 3 - tabella C - Classe IV	-	-
Flusso di massa - O <sub>2</sub> riferimento	g/h	58,7	42,1	83,7	61,5		0,1	Punto 3 - tabella C - Classe IV	-	-

Determinazione SOV classe I	UNI CEN/TS 13649:2015	Emissioni da sorgente fissa - Determinazione della concentrazione in massa di composti organici in forma gassosa - Metodo per adsorbimento seguito da estrazione con solventi o desorbimento termico
	NIOSH 2542:1994	Determinazione Mercaptani

Parametro	U.M.	Valori Rilevati				U	LoQ	Riferimento (Allegato alla parte V - Allegato I, parte II)	Limiti	
		I prova	II prova	III prova	media				152/06	Decreto
Ossigeno misurato	%v/v	21,80	21,80	21,80	21,80		0,01	-	-	-
Ossigeno di riferimento	% v/v	21,8					-	-	-	-
Durata della prova	minuti	60	60	60	-		-	-	-	-
Portata effluente secco normalizzata all'O <sub>2</sub> di riferimento	Nm <sup>3</sup> /h	53.335	52.653	52.307	52.765		1	-	-	-
Esaclorobutadiene - O <sub>2</sub> misurato	mg/Nm <sup>3</sup>	<LoQ	<LoQ	<LoQ	-		0,1	-	-	-
Etilmercaptano - O <sub>2</sub> misurato	mg/Nm <sup>3</sup>	0,6	0,8	1,1	0,8		0,1	-	-	-
n-butilmercaptano - O <sub>2</sub> misurato	mg/Nm <sup>3</sup>	1,1	0,9	0,7	0,9		0,1	-	-	-
Esaclorobutadiene - O <sub>2</sub> riferimento	mg/Nm <sup>3</sup>	-	-	-	-		0,1	Punto 4 - tabella D - classe I	-	-
Etilmercaptano - O <sub>2</sub> riferimento	mg/Nm <sup>3</sup>	0,6	0,8	1,1	0,8		0,1	Punto 4 - tabella D - classe I	5	4,5
n-butilmercaptano - O <sub>2</sub> riferimento	mg/Nm <sup>3</sup>	1,1	0,9	0,7	0,9		0,1	Punto 4 - tabella D - classe I	-	-
Flusso di massa etilmercaptano	g/h	-	-	-	-		0,1	Punto 4 - tabella D - classe I	-	-
Flusso di massa etilmercaptano	g/h	32,0	42,7	58,7	44,4		0,1	Punto 4 - tabella D - classe I	25	157,5
Flusso di massa n-butilmercaptano	g/h	58,7	48,0	37,3	48,0		0,1	Punto 4 - tabella D - classe I	-	-

**Rapporto di Prova rdp 201028046**

Determinazione SOV classe II	UNI CEN/TS 13649:2015	Emissioni da sorgente fissa - Determinazione della concentrazione in massa di composti organici in forma gassosa - Metodo per adsorbimento seguito da estrazione con solventi o desorbimento termico
	NIOSH 2016:2013	Determinazione aldeide formica
	NIOSH 2018:2013	Determinazione aldeidi
	NIOSH 2010:1994	Determinazione Ammine
	NIOSH 2546:1994	Determinazione fenoli e cresoli

Parametro	U.M.	Valori Rilevati				U	LoQ	Riferimento (Allegato alla parte V - Allegato I, parte II)	Limiti	
		I prova	II prova	III prova	media				152/06	Decreto
Ossigeno misurato	%v/v	21,80	21,80	21,80	21,80		0,01	-	-	-
Ossigeno di riferimento	% v/v	21,8					-	-	-	-
Durata della prova	minuti	60	60	60	-		-	-	-	-
Portata effluente secco normalizzata all'O <sub>2</sub> di riferimento	Nm <sup>3</sup> /h	53.335	52.653	52.307	52.765		1	-	-	-
1,1-dicloroetilene - O <sub>2</sub> misurato	mg/Nm <sup>3</sup>	<LoQ	<LoQ	<LoQ	-		0,1	-	-	-
Diclorofenolo - O <sub>2</sub> misurato	mg/Nm <sup>3</sup>	<LoQ	<LoQ	<LoQ	-		0,1	-	-	-
Acetaldeide - O <sub>2</sub> misurato	mg/Nm <sup>3</sup>	<LoQ	<LoQ	<LoQ	-		0,1	-	-	-
Diclorometano - O <sub>2</sub> misurato	mg/Nm <sup>3</sup>	<LoQ	<LoQ	<LoQ	-		0,1	-	-	-
Formaldeide - O <sub>2</sub> misurato	mg/Nm <sup>3</sup>	<LoQ	<LoQ	<LoQ	-		0,1	-	-	-
Fenolo - O <sub>2</sub> misurato	mg/Nm <sup>3</sup>	<LoQ	<LoQ	<LoQ	-		0,1	-	-	-
Butilammina - O <sub>2</sub> misurato	mg/Nm <sup>3</sup>	<LoQ	<LoQ	<LoQ	-		0,1	-	-	-
Etilammina - O <sub>2</sub> misurato	mg/Nm <sup>3</sup>	<LoQ	<LoQ	<LoQ	-		0,1	-	-	-
Metilammina - O <sub>2</sub> misurato	mg/Nm <sup>3</sup>	<LoQ	<LoQ	<LoQ	-		0,1	-	-	-
2-metossietanolo - O <sub>2</sub> misurato	mg/Nm <sup>3</sup>	<LoQ	<LoQ	<LoQ	-		0,1	-	-	-
2-etossietanolo - O <sub>2</sub> misurato	mg/Nm <sup>3</sup>	<LoQ	<LoQ	<LoQ	-		0,1	-	-	-
2-metossietanolo acetato - O <sub>2</sub> misurato	mg/Nm <sup>3</sup>	<LoQ	<LoQ	<LoQ	-		0,1	-	-	-
Nitrotoluene - O <sub>2</sub> misurato	mg/Nm <sup>3</sup>	<LoQ	<LoQ	<LoQ	-		0,1	-	-	-
Tetracloroetilene - O <sub>2</sub> misurato	mg/Nm <sup>3</sup>	<LoQ	<LoQ	<LoQ	-		0,1	-	-	-
Tricloroetilene - O <sub>2</sub> misurato	mg/Nm <sup>3</sup>	<LoQ	<LoQ	<LoQ	-		0,1	-	-	-
Triclorometano - O <sub>2</sub> misurato	mg/Nm <sup>3</sup>	<LoQ	<LoQ	<LoQ	-		0,1	-	-	-
1,1-dicloroetilene - O <sub>2</sub> riferimento	mg/Nm <sup>3</sup>	-	-	-	-		0,1	Punto 4 - tabella D - classe II	-	-
Diclorofenolo - O <sub>2</sub> riferimento	mg/Nm <sup>3</sup>	-	-	-	-		0,1	Punto 4 - tabella D - classe II	-	-
Acetaldeide - O <sub>2</sub> riferimento	mg/Nm <sup>3</sup>	-	-	-	-		0,1	Punto 4 - tabella D - classe II	-	-
Diclorometano - O <sub>2</sub> riferimento	mg/Nm <sup>3</sup>	-	-	-	-		0,1	Punto 4 - tabella D - classe II	-	-
Formaldeide - O <sub>2</sub> riferimento	mg/Nm <sup>3</sup>	-	-	-	-		0,1	Punto 4 - tabella D - classe II	-	-
Fenolo - O <sub>2</sub> riferimento	mg/Nm <sup>3</sup>	-	-	-	-		0,1	Punto 4 - tabella D - classe II	-	-
Butilammina - O <sub>2</sub> riferimento	mg/Nm <sup>3</sup>	-	-	-	-		0,1	Punto 4 - tabella D - classe II	-	-
Etilammina - O <sub>2</sub> riferimento	mg/Nm <sup>3</sup>	-	-	-	-		0,1	Punto 4 - tabella D - classe II	-	-
Metilammina - O <sub>2</sub> riferimento	mg/Nm <sup>3</sup>	-	-	-	-		0,1	Punto 4 - tabella D - classe II	-	-
2-metossietanolo - O <sub>2</sub> riferimento	mg/Nm <sup>3</sup>	-	-	-	-		0,1	Punto 4 - tabella D - classe II	-	-
2-etossietanolo - O <sub>2</sub> riferimento	mg/Nm <sup>3</sup>	-	-	-	-		0,1	Punto 4 - tabella D - classe II	-	-
2-metossietanolo acetato - O <sub>2</sub> riferimento	mg/Nm <sup>3</sup>	-	-	-	-		0,1	Punto 4 - tabella D - classe II	-	-
Nitrotoluene - O <sub>2</sub> riferimento	mg/Nm <sup>3</sup>	-	-	-	-		0,1	Punto 4 - tabella D - classe II	-	-
Tetracloroetilene - O <sub>2</sub> riferimento	mg/Nm <sup>3</sup>	-	-	-	-		0,1	Punto 4 - tabella D - classe II	-	-
Tricloroetilene - O <sub>2</sub> riferimento	mg/Nm <sup>3</sup>	-	-	-	-		0,1	Punto 4 - tabella D - classe II	-	-
Triclorometano - O <sub>2</sub> riferimento	mg/Nm <sup>3</sup>	-	-	-	-		0,1	Punto 4 - tabella D - classe II	-	-
Flusso di massa 1,1-dicloroetilene	g/h	-	-	-	-		0,1	Punto 4 - tabella D - classe II	-	-
Flusso di massa Diclorofenolo	g/h	-	-	-	-		0,1	Punto 4 - tabella D - classe II	-	-
Flusso di massa Acetaldeide	g/h	-	-	-	-		0,1	Punto 4 - tabella D - classe II	-	-

**Rapporto di Prova rdp 201028046**
**Pagina 6 di 12**

Flusso di massa Diclorometano	g/h	-	-	-	-	0,1	Punto 4 - tabella D - classe II
Flusso di massa Formaldeide	g/h	-	-	-	-	0,1	Punto 4 - tabella D - classe II
Flusso di massa Fenolo	g/h	-	-	-	-	0,1	Punto 4 - tabella D - classe II
Flusso di massa Butilammina	g/h	-	-	-	-	0,1	Punto 4 - tabella D - classe II
Flusso di massa Etilammina	g/h	-	-	-	-	0,1	Punto 4 - tabella D - classe II
Flusso di massa Metilammina	g/h	-	-	-	-	0,1	Punto 4 - tabella D - classe II
Flusso di massa 2-metossietanolo	g/h	-	-	-	-	0,1	Punto 4 - tabella D - classe II
Flusso di massa 2-etossietanolo	g/h	-	-	-	-	0,1	Punto 4 - tabella D - classe II
Flusso di massa 2-metossietanolo acetato	g/h	-	-	-	-	0,1	Punto 4 - tabella D - classe II
Flusso di massa Nitrotoluene	g/h	-	-	-	-	0,1	Punto 4 - tabella D - classe II
Flusso di massa Tetracloroetilene	g/h	-	-	-	-	0,1	Punto 4 - tabella D - classe II
Flusso di massa Tricloroetilene	g/h	-	-	-	-	0,1	Punto 4 - tabella D - classe II
Flusso di massa Triclorometano	g/h	-	-	-	-	0,1	Punto 4 - tabella D - classe II

Determinazione SOV classe III	UNI CEN/TS 13649:2015	Emissioni da sorgente fissa - Determinazione della concentrazione in massa di composti organici in forma gassosa - Metodo per adsorbimento seguito da estrazione con solventi o desorbimento termico
-------------------------------	-----------------------	--

Parametro	U.M.	Valori Rilevati				U	LoQ	Riferimento (Allegato alla parte V - Allegato I, parte II)	Limiti	
		I prova	II prova	III prova	media				152/06	Decreto
Ossigeno misurato	%v/v	21,80	21,80	21,80	21,80		0,01	-	-	-
Ossigeno di riferimento	% v/v	21,8					-	-	-	-
Durata della prova	minuti	60	60	60	-		-	-	-	-
Portata effluente secco normalizzata all'O <sub>2</sub> di riferimento	Nm <sup>3</sup> /h	53.335	52.653	52.307	52.765		1	-	-	-
Idrocarburi totali n-esano - O <sub>2</sub> misurato	mg/Nm <sup>3</sup>	<LoQ	<LoQ	<LoQ	-		0,1	-	-	-
Butanolo - O <sub>2</sub> misurato	mg/Nm <sup>3</sup>	<LoQ	<LoQ	<LoQ	-		0,1	-	-	-
2-butossietanolo - O <sub>2</sub> misurato	mg/Nm <sup>3</sup>	<LoQ	<LoQ	<LoQ	-		0,1	-	-	-
Etilbenzene - O <sub>2</sub> misurato	mg/Nm <sup>3</sup>	9,2	5,8	6,3	7,1		0,1	-	-	-
Butirraldeide - O <sub>2</sub> misurato	mg/Nm <sup>3</sup>	<LoQ	<LoQ	<LoQ	-		0,1	-	-	-
Metilisobutilchetone - O <sub>2</sub> misurato	mg/Nm <sup>3</sup>	<LoQ	<LoQ	<LoQ	-		0,1	-	-	-
Diisobutilchetone - O <sub>2</sub> misurato	mg/Nm <sup>3</sup>	<LoQ	<LoQ	<LoQ	-		0,1	-	-	-
Etilbutilchetone - O <sub>2</sub> misurato	mg/Nm <sup>3</sup>	0,2	0,6	0,5	0,4		0,1	-	-	-
Stirene - O <sub>2</sub> misurato	mg/Nm <sup>3</sup>	2,2	0,8	1,1	1,4		0,1	-	-	-
1,1-dicloroetano - O <sub>2</sub> misurato	mg/Nm <sup>3</sup>	<LoQ	<LoQ	<LoQ	-		0,1	-	-	-
Trimetilbenzene - O <sub>2</sub> misurato	mg/Nm <sup>3</sup>	<LoQ	<LoQ	<LoQ	-		0,1	-	-	-
Acetonitrile - O <sub>2</sub> misurato	mg/Nm <sup>3</sup>	0,6	0,2	0,7	0,5		0,1	-	-	-
Alcool metilico - O <sub>2</sub> misurato	mg/Nm <sup>3</sup>	<LoQ	<LoQ	<LoQ	-		0,1	-	-	-
Acido acetico - O <sub>2</sub> misurato	mg/Nm <sup>3</sup>	<LoQ	<LoQ	<LoQ	-		0,1	-	-	-
Idrocarburi totali n-esano - O <sub>2</sub> riferimento	mg/Nm <sup>3</sup>	-	-	-	-		0,1	Punto 4 - tabella D - classe III	-	-
Butanolo - O <sub>2</sub> riferimento	mg/Nm <sup>3</sup>	-	-	-	-		0,1	Punto 4 - tabella D - classe III	-	-
2-butossietanolo - O <sub>2</sub> riferimento	mg/Nm <sup>3</sup>	-	-	-	-		0,1	Punto 4 - tabella D - classe III	-	-
Etilbenzene - O <sub>2</sub> riferimento	mg/Nm <sup>3</sup>	9,2	5,8	6,3	7,1		0,1	Punto 4 - tabella D - classe III	-	-
Butirraldeide - O <sub>2</sub> riferimento	mg/Nm <sup>3</sup>	-	-	-	-		0,1	Punto 4 - tabella D - classe III	-	-
Metilisobutilchetone - O <sub>2</sub> riferimento	mg/Nm <sup>3</sup>	-	-	-	-		0,1	Punto 4 - tabella D - classe III	-	-
Diisobutilchetone - O <sub>2</sub> riferimento	mg/Nm <sup>3</sup>	-	-	-	-		0,1	Punto 4 - tabella D - classe III	-	-
Etilbutilchetone - O <sub>2</sub> riferimento	mg/Nm <sup>3</sup>	0,2	0,6	0,5	0,4		0,1	Punto 4 - tabella D - classe III	-	-
Stirene - O <sub>2</sub> riferimento	mg/Nm <sup>3</sup>	2,2	0,8	1,1	1,4		0,1	Punto 4 - tabella D - classe III	-	-
1,1-dicloroetano - O <sub>2</sub> riferimento	mg/Nm <sup>3</sup>	-	-	-	-		0,1	Punto 4 - tabella D - classe III	-	-
Trimetilbenzene - O <sub>2</sub> riferimento	mg/Nm <sup>3</sup>	-	-	-	-		0,1	Punto 4 - tabella D - classe III	-	-
Acetonitrile - O <sub>2</sub> riferimento	mg/Nm <sup>3</sup>	0,6	0,2	0,7	0,5		0,1	Punto 4 - tabella D - classe III	-	-

**Rapporto di Prova rdp 201028046**

**Pagina 7 di 12**

Alcooli metilico - O <sub>2</sub> riferimento	mg/Nm <sup>3</sup>	-	-	-	-	0,1	Punto 4 - tabella D - classe III
Acido acetico - O <sub>2</sub> riferimento	mg/Nm <sup>3</sup>	-	-	-	-	0,1	Punto 4 - tabella D - classe III
Flusso di massa Idrocarburi totali n-esano	g/h	-	-	-	-	0,1	Punto 4 - tabella D - classe III
Flusso di massa Butanolo	g/h	-	-	-	-	0,1	Punto 4 - tabella D - classe III
Flusso di massa 2-butossietanolo	g/h	-	-	-	-	0,1	Punto 4 - tabella D - classe III
Flusso di massa Etilbenzene	g/h	490,7	309,3	336,0	378,7	0,1	Punto 4 - tabella D - classe III
Flusso di massa Butirraldeide	g/h	-	-	-	-	0,1	Punto 4 - tabella D - classe III
Flusso di massa Metilisobutilchetone	g/h	-	-	-	-	0,1	Punto 4 - tabella D - classe III
Flusso di massa Diisobutilchetone	g/h	-	-	-	-	0,1	Punto 4 - tabella D - classe III
Flusso di massa Etilbutilchetone	g/h	10,7	32,0	26,7	23,1	0,1	Punto 4 - tabella D - classe III
Flusso di massa Stirene	g/h	117,3	42,7	58,7	72,9	0,1	Punto 4 - tabella D - classe III
Flusso di massa 1,1-dicloroetano	g/h	-	-	-	-	0,1	Punto 4 - tabella D - classe III
Flusso di massa Trimetilbenzene	g/h	-	-	-	-	0,1	Punto 4 - tabella D - classe III
Flusso di massa Acetonitrile	g/h	32,0	10,7	37,3	26,7	0,1	Punto 4 - tabella D - classe III
Flusso di massa Alcool metilico	g/h	-	-	-	-	0,1	Punto 4 - tabella D - classe III
Flusso di massa Acido acetico	g/h	-	-	-	-	0,1	Punto 4 - tabella D - classe III

Determinazione SOV classe IV UNI CEN/TS 13649:2015 Emissioni da sorgente fissa - Determinazione della concentrazione in massa di composti organici in forma gassosa - Metodo per adsorbimento seguito da estrazione con solventi o desorbimento termico

Parametro	U.M.	Valori Rilevati				U	LoQ	Riferimento (Allegato alla parte V - Allegato I, parte II)	Limiti	
		I prova	II prova	III prova	media				152/06	Decreto
Ossigeno misurato	%v/v	21,80	21,80	21,80	21,80		0,01	-	-	-
Ossigeno di riferimento	% v/v	21,8					-	-	-	-
Durata della prova	minuti	60	60	60	-		-	-	-	-
Portata effluente secco normalizzata all'O <sub>2</sub> di riferimento	Nm <sup>3</sup> /h	53.335	52.653	52.307	52.765		1	-	-	-
Alcool isopropilico - O <sub>2</sub> misurato	mg/Nm <sup>3</sup>	<LoQ	<LoQ	<LoQ	-		0,1	-	-	-
alcool propilico - O <sub>2</sub> misurato	mg/Nm <sup>3</sup>	<LoQ	<LoQ	<LoQ	-		0,1	-	-	-
Dietilchetone - O <sub>2</sub> misurato	mg/Nm <sup>3</sup>	<LoQ	<LoQ	<LoQ	-		0,1	-	-	-
Metilisopropilchetone - O <sub>2</sub> misurato	mg/Nm <sup>3</sup>	<LoQ	<LoQ	<LoQ	-		0,1	-	-	-
Metiletilchetone - O <sub>2</sub> misurato	mg/Nm <sup>3</sup>	<LoQ	<LoQ	<LoQ	-		0,1	-	-	-
Toluene - O <sub>2</sub> misurato	mg/Nm <sup>3</sup>	1,1	0,9	2,4	1,5		0,1	-	-	-
Xilene (o, m, p) - O <sub>2</sub> misurato	mg/Nm <sup>3</sup>	16,2	11,1	13,3	13,5		0,1	-	-	-
Alcool isopropilico - O <sub>2</sub> riferimento	mg/Nm <sup>3</sup>	-	-	-	-		0,1	Punto 4 - tabella D - classe IV	-	-
Butanolo - O <sub>2</sub> riferimento	mg/Nm <sup>3</sup>	-	-	-	-		0,1	Punto 4 - tabella D - classe IV	-	-
alcool propilico - O <sub>2</sub> riferimento	mg/Nm <sup>3</sup>	-	-	-	-		0,1	Punto 4 - tabella D - classe IV	-	-
Dietilchetone - O <sub>2</sub> riferimento	mg/Nm <sup>3</sup>	-	-	-	-		0,1	Punto 4 - tabella D - classe IV	-	-
Metilisopropilchetone - O <sub>2</sub> riferimento	mg/Nm <sup>3</sup>	-	-	-	-		0,1	Punto 4 - tabella D - classe IV	-	-
Metiletilchetone - O <sub>2</sub> riferimento	mg/Nm <sup>3</sup>	-	-	-	-		0,1	Punto 4 - tabella D - classe IV	-	-
Toluene - O <sub>2</sub> riferimento	mg/Nm <sup>3</sup>	1,1	0,9	2,4	1,5		0,1	Punto 4 - tabella D - classe IV	-	-
Xilene (o, m, p) - O <sub>2</sub> riferimento	mg/Nm <sup>3</sup>	16,2	11,1	13,3	13,5		0,1	Punto 4 - tabella D - classe IV	-	-
Flusso di massa Alcool isopropilico	g/h	-	-	-	-		0,1	Punto 4 - tabella D - classe IV	-	-
Flusso di massa Butanolo	g/h	-	-	-	-		0,1	Punto 4 - tabella D - classe IV	-	-
Flusso di massa alcool propilico	g/h	-	-	-	-		0,1	Punto 4 - tabella D - classe IV	-	-
Flusso di massa Dietilchetone	g/h	-	-	-	-		0,1	Punto 4 - tabella D - classe IV	-	-
Flusso di massa Metilisopropilchetone	g/h	-	-	-	-		0,1	Punto 4 - tabella D - classe IV	-	-
Flusso di massa Metiletilchetone	g/h	-	-	-	-		0,1	Punto 4 - tabella D - classe IV	-	-
Flusso di massa Toluene	g/h	58,7	48,0	128,0	78,2		0,1	Punto 4 - tabella D - classe IV	-	-
Flusso di massa Xilene (o, m, p)	g/h	864,0	592,0	709,4	721,8		0,1	Punto 4 - tabella D - classe IV	-	-

**Rapporto di Prova rdp 201028046**

Determinazione SOV classe V	UNI CEN/TS 13649:2015	Emissioni da sorgente fissa - Determinazione della concentrazione in massa di composti organici in forma gassosa - Metodo per adsorbimento seguito da estrazione con solventi o desorbimento termico
-----------------------------	-----------------------	--

Parametro	U.M.	Valori Rilevati				U	LoQ	Riferimento (Allegato alla parte V - Allegato I, parte II)	Limiti	
		I prova	II prova	III prova	media				152/06	Decreto
Ossigeno misurato	%v/v	21,80	21,80	21,80	21,80		0,01	-	-	-
Ossigeno di riferimento	% v/v	21,8					-	-	-	-
Durata della prova	minuti	60	60	60	-		-	-	-	-
Portata effluente secco normalizzata all'O <sub>2</sub> di riferimento	Nm <sup>3</sup> /h	53.335	52.653	52.307	52.765		1	-	-	-
Acetone - O <sub>2</sub> misurato	mg/Nm <sup>3</sup>	9,3	7,7	5,5	7,5		0,1	-	-	-
Alcool etilico - O <sub>2</sub> misurato	mg/Nm <sup>3</sup>	<LoQ	<LoQ	<LoQ	-		0,1	-	-	-
Cicloesano - O <sub>2</sub> misurato	mg/Nm <sup>3</sup>	<LoQ	<LoQ	<LoQ	-		0,1	-	-	-
Eptano - O <sub>2</sub> misurato	mg/Nm <sup>3</sup>	<LoQ	<LoQ	<LoQ	-		0,1	-	-	-
Esano - O <sub>2</sub> misurato	mg/Nm <sup>3</sup>	<LoQ	<LoQ	<LoQ	-		0,1	-	-	-
Etilacetato - O <sub>2</sub> misurato	mg/Nm <sup>3</sup>	<LoQ	<LoQ	<LoQ	-		0,1	-	-	-
Pentano - O <sub>2</sub> misurato	mg/Nm <sup>3</sup>	<LoQ	<LoQ	<LoQ	-		0,1	-	-	-
Dietiletere - O <sub>2</sub> misurato	mg/Nm <sup>3</sup>	<LoQ	<LoQ	<LoQ	-		0,1	-	-	-
Acetone - O <sub>2</sub> riferimento	mg/Nm <sup>3</sup>	9,3	7,7	5,5	7,5		0,1	Punto 4 - tabella D - classe V	-	-
Alcool etilico - O <sub>2</sub> riferimento	mg/Nm <sup>3</sup>	-	-	-	-		0,1	Punto 4 - tabella D - classe V	-	-
Cicloesano - O <sub>2</sub> riferimento	mg/Nm <sup>3</sup>	-	-	-	-		0,1	Punto 4 - tabella D - classe V	-	-
Eptano - O <sub>2</sub> riferimento	mg/Nm <sup>3</sup>	-	-	-	-		0,1	Punto 4 - tabella D - classe V	-	-
Esano - O <sub>2</sub> riferimento	mg/Nm <sup>3</sup>	-	-	-	-		0,1	Punto 4 - tabella D - classe V	-	-
Etilacetato - O <sub>2</sub> riferimento	mg/Nm <sup>3</sup>	-	-	-	-		0,1	Punto 4 - tabella D - classe V	-	-
Pentano - O <sub>2</sub> riferimento	mg/Nm <sup>3</sup>	-	-	-	-		0,1	Punto 4 - tabella D - classe V	-	-
Dietiletere - O <sub>2</sub> riferimento	mg/Nm <sup>3</sup>	-	-	-	-		0,1	Punto 4 - tabella D - classe V	-	-
Flusso di massa Acetone	g/h	496,0	410,7	293,3	400,0		0,1	Punto 4 - tabella D - classe V	-	-
Flusso di massa Alcool etilico	g/h	-	-	-	-		0,1	Punto 4 - tabella D - classe V	-	-
Flusso di massa Cicloesano	g/h	-	-	-	-		0,1	Punto 4 - tabella D - classe V	-	-
Flusso di massa Eptano	g/h	-	-	-	-		0,1	Punto 4 - tabella D - classe V	-	-
Flusso di massa Esano	g/h	-	-	-	-		0,1	Punto 4 - tabella D - classe V	-	-
Flusso di massa Etilacetato	g/h	-	-	-	-		0,1	Punto 4 - tabella D - classe V	-	-
Flusso di massa Pentano	g/h	-	-	-	-		0,1	Punto 4 - tabella D - classe V	-	-
Flusso di massa Dietiletere	g/h	-	-	-	-		0,1	Punto 4 - tabella D - classe V	-	-

Determinazione di cloruri gassosi	UNI EN 1911:2010	Emissioni da sorgente fissa - Determinazione della concentrazione in massa di cloruri gassosi espressi come HCl - Metodo di riferimento normalizzato - Gorgogliamento e cromatografia ionica.
-----------------------------------	------------------	---

Parametro	U.M.	Valori Rilevati				U	LoQ	Riferimento (Allegato alla parte V - Allegato I, parte II)	Limiti	
		I prova	II prova	III prova	media				152/06	Decreto
Ossigeno misurato	%v/v	21,80	21,80	21,80	21,80		0,01	-	-	-
Ossigeno di riferimento	% v/v	21,8					-	-	-	-
Durata della prova	minuti	60	60	60	-		-	-	-	-
Portata effluente secco normalizzata all'O <sub>2</sub> di riferimento	Nm <sup>3</sup> /h	53.335	52.653	52.307	52.765		1	-	-	-
Cloruri gassosi - come HCl - O <sub>2</sub> misurato	mg/Nm <sup>3</sup>	<LoQ	<LoQ	<LoQ	-		0,1	-	-	-
Cloruri gassosi - come HCl - O <sub>2</sub> riferimento	mg/Nm <sup>3</sup>	-	-	-	-		0,1	Punto 3 - tabella C - classe III	-	-
Flusso di massa HCl	g/h	-	-	-	-		0,1	Punto 3 - tabella C - classe III	-	-

**Rapporto di Prova rdp 201028046**
**Pagina 9 di 12**

Determinazione di fluoruri gassosi	ISO 15713:2006	Stationary source emissions -- Sampling and determination of gaseous fluoride content
------------------------------------	----------------	---

Parametro	U.M.	Valori Rilevati				U	LoQ	Riferimento (Allegato alla parte V - Allegato I, parte II)	Limiti	
		I prova	II prova	III prova	media				152/06	Decreto
Ossigeno misurato	%v/v	21,80	21,80	21,80	21,80		0,01	-	-	-
Ossigeno di riferimento	% v/v	21,8					-	-	-	-
Durata della prova	minuti	60	60	60	-		-	-	-	-
Portata effluente secco normalizzata all'O <sub>2</sub> di riferimento	Nm <sup>3</sup> /h	53.335	52.653	52.307	52.765		1	-	-	-
Fluoro - come HF - O <sub>2</sub> misurato	mg/Nm <sup>3</sup>	<LoQ	<LoQ	<LoQ	-		0,1	-	-	-
Fluoro - come HF - O <sub>2</sub> riferimento	mg/Nm <sup>3</sup>	-	-	-	-		0,1	Punto 3 - tabella C - classe II	-	-
Flusso di massa Acido Fluoridrico HF	g/h	-	-	-	-		0,1	Punto 3 - tabella C - classe II	-	-

Determinazione di acido solfidrico	UNI 11574:2015	Emissioni da sorgente fissa - Campionamento e determinazione di idrogeno solforato (H <sub>2</sub> S) negli effluenti gassosi
------------------------------------	----------------	---

Parametro	U.M.	Valori Rilevati				U	LoQ	Riferimento (Allegato alla parte V - Allegato I, parte II)	Limiti	
		I prova	II prova	III prova	media				152/06	Decreto
Ossigeno misurato	%v/v	21,80	21,80	21,80	21,80		0,01	-	-	-
Ossigeno di riferimento	% v/v	21,8					-	-	-	-
Durata della prova	minuti	60	60	60	-		-	-	-	-
Portata effluente secco normalizzata all'O <sub>2</sub> di riferimento	Nm <sup>3</sup> /h	53.335	52.653	52.307	52.765		1	-	-	-
Acido solfidrico - come H <sub>2</sub> S - O <sub>2</sub> misurato	mg/Nm <sup>3</sup>	<LoQ	<LoQ	<LoQ	-		0,1	-	-	-
Acido solfidrico - come H <sub>2</sub> S - O <sub>2</sub> riferimento	mg/Nm <sup>3</sup>	-	-	-	-		0,1	Punto 3 - tabella C - classe II	-	-
Flusso di massa Acido Solfidrico H <sub>2</sub> S	g/h	-	-	-	-		0,1	Punto 3 - tabella C - classe II	-	-

Determinazione di altre sostanze organiche	NIOSH 2546:1994 AN 022 rev. 0 2015	Determinazione sostanze organiche Metodo per la determinazione di sostanze organiche: indolo e scatolo
--	---------------------------------------	---

Parametro	U.M.	Valori Rilevati				U	LoQ	Riferimento (Allegato alla parte V - Allegato I, parte II)	Limiti	
		I prova	II prova	III prova	media				152/06	Decreto
Ossigeno misurato	%v/v	21,80	21,80	21,80	21,80		0,01	-	-	-
Ossigeno di riferimento	% v/v	21,8					-	-	-	-
Durata della prova	minuti	60	60	60	-		-	-	-	-
Portata effluente secco normalizzata all'O <sub>2</sub> di riferimento	Nm <sup>3</sup> /h	53.335	52.653	52.307	52.765		1	-	-	-
Indolo - O <sub>2</sub> misurato	mg/Nm <sup>3</sup>	<LoQ	<LoQ	<LoQ	-		0,1	-	-	-
Scatolo - O <sub>2</sub> misurato	mg/Nm <sup>3</sup>	<LoQ	<LoQ	<LoQ	-		0,1	-	-	-
Triocresolo - O <sub>2</sub> misurato	mg/Nm <sup>3</sup>	<LoQ	<LoQ	<LoQ	-		0,1	-	-	-
Indolo - O <sub>2</sub> riferimento	mg/Nm <sup>3</sup>	-	-	-	-		0,1	-	-	-
Scatolo - O <sub>2</sub> riferimento	mg/Nm <sup>3</sup>	-	-	-	-		0,1	-	-	-
Triocresolo - O <sub>2</sub> riferimento	mg/Nm <sup>3</sup>	-	-	-	-		0,1	-	-	-
Flusso di massa Indolo	g/h	-	-	-	-		0,1	-	-	-
Flusso di massa Scatolo	g/h	-	-	-	-		0,1	-	-	-
Flusso di massa triocresolo	g/h	-	-	-	-		0,1	-	-	-

**Rapporto di Prova rdp 201028046**
**Pagina 10 di 12**

Determinazione di metalli	UNI EN 14385:2004	Emissioni da sorgente fissa - Determinazione dell'emissione totale di Ni, Mn, Cu, Sn, Pb, V, Cr, Cd
	EPA 29:1996	Method 29 - Metals Emissions from Stationary Sources

Parametro	U.M.	Valori Rilevati				U	LoQ	Riferimento (Allegato alla parte V - Allegato I, parte II)	Limiti	
		I prova	II prova	III prova	media				152/06	Decreto
Ossigeno misurato	%v/v	21,80	21,80	21,80	21,80		0,01	-	-	-
Ossigeno di riferimento	% v/v	21,8					-	-	-	-
Durata della prova	minuti	60	60	60	-		-	-	-	-
Portata effluente secco normalizzata all'O <sub>2</sub> di riferimento	Nm <sup>3</sup> /h	53.335	52.653	52.307	52.765		1	-	-	-
Nichel, come Ni - O <sub>2</sub> misurato	mg/Nm <sup>3</sup>	0,2	0,5	0,3	0,3		0,1	-	-	-
Rame, come Cu - O <sub>2</sub> misurato	mg/Nm <sup>3</sup>	0,6	0,4	0,2	0,4		0,1	-	-	-
Manganese, come Mn - O <sub>2</sub> misurato	mg/Nm <sup>3</sup>	<LoQ	<LoQ	<LoQ	-		0,1	-	-	-
Stagno, come Sn - O <sub>2</sub> misurato	mg/Nm <sup>3</sup>	<LoQ	<LoQ	<LoQ	-		0,1	-	-	-
Piombo, come Pb - O <sub>2</sub> misurato	mg/Nm <sup>3</sup>	<LoQ	<LoQ	<LoQ	-		0,1	-	-	-
Vanadio, come V - O <sub>2</sub> misurato	mg/Nm <sup>3</sup>	<LoQ	<LoQ	<LoQ	-		0,1	-	-	-
Cromo, come Cr - O <sub>2</sub> misurato	mg/Nm <sup>3</sup>	0,5	0,3	0,2	0,3		0,1	-	-	-
Cadmio, come Cd - O <sub>2</sub> misurato	mg/Nm <sup>3</sup>	<LoQ	<LoQ	<LoQ	-		0,1	-	-	-
Nichel, come Ni - O <sub>2</sub> riferimento	mg/Nm <sup>3</sup>	0,2	0,5	0,3	0,3		0,1	Punto 2 - tabella B - classe II	-	-
Rame, come Cu - O <sub>2</sub> riferimento	mg/Nm <sup>3</sup>	0,6	0,4	0,2	0,4		0,1	Punto 2 - tabella B - classe III	-	-
Manganese, come Mn - O <sub>2</sub> riferimento	mg/Nm <sup>3</sup>	-	-	-	-		0,1	Punto 2 - tabella B - classe III	-	-
Stagno, come Sn - O <sub>2</sub> riferimento	mg/Nm <sup>3</sup>	-	-	-	-		0,1	Punto 2 - tabella B - classe III	-	-
Piombo, come Pb - O <sub>2</sub> riferimento	mg/Nm <sup>3</sup>	-	-	-	-		0,1	Punto 2 - tabella B - classe III	-	-
Vanadio, come V - O <sub>2</sub> riferimento	mg/Nm <sup>3</sup>	-	-	-	-		0,1	Punto 2 - tabella B - classe III	-	-
Cromo, come Cr - O <sub>2</sub> riferimento	mg/Nm <sup>3</sup>	0,5	0,3	0,2	0,3		0,1	Punto 2 - tabella B - classe III	-	-
Cadmio, come Cd - O <sub>2</sub> riferimento	mg/Nm <sup>3</sup>	-	-	-	-		0,1	Punto 2 - tabella B - classe I	-	-
Nichel Flusso di massa - O <sub>2</sub> riferimento	g/h	10,7	26,7	16,0	17,8		0,1	Punto 2 - tabella B - classe II	-	-
Rame flusso di massa - O <sub>2</sub> riferimento	g/h	32,0	21,3	10,7	21,3		0,1	Punto 2 - tabella B - classe III	-	-
Manganese flusso di massa - O <sub>2</sub> riferimento	g/h	-	-	-	-		0,1	Punto 2 - tabella B - classe III	-	-
Stagno flusso di massa - O <sub>2</sub> riferimento	g/h	-	-	-	-		0,1	Punto 2 - tabella B - classe III	-	-
Piombo flusso di massa - O <sub>2</sub> riferimento	g/h	-	-	-	-		0,1	Punto 2 - tabella B - classe III	-	-
Vanadio flusso di massa - O <sub>2</sub> riferimento	g/h	-	-	-	-		0,1	Punto 2 - tabella B - classe III	-	-
Cromo flusso di massa - O <sub>2</sub> riferimento	g/h	26,7	16,0	10,7	17,8		0,1	Punto 2 - tabella B - classe III	-	-
Cadmio flusso di massa - O <sub>2</sub> riferimento	g/h	-	-	-	-		0,1	Punto 2 - tabella B - classe I	-	-

Determinazione di fosfina	NIOSH 6002	Emissioni da sorgente fissa - Campionamento e determinazione di PHOSPHINE negli effluenti gassosi
---------------------------	------------	---

Parametro	U.M.	Valori Rilevati				U	LoQ	Riferimento (Allegato alla parte V - Allegato I, parte II)	Limiti	
		I prova	II prova	III prova	media				152/06	Decreto
Ossigeno misurato	%v/v	21,80	21,80	21,80	21,80		0,01	-	-	-
Ossigeno di riferimento	% v/v	21,8					-	-	-	-
Durata della prova	minuti	60	60	60	-		-	-	-	-
Portata effluente secco normalizzata all'O <sub>2</sub> di riferimento	Nm <sup>3</sup> /h	53.335	52.653	52.307	52.765		1	-	-	-
Fosfina - O <sub>2</sub> misurato	mg/Nm <sup>3</sup>	<LoQ	<LoQ	<LoQ	-		0,1	-	-	-
Fosfina - O <sub>2</sub> riferimento	mg/Nm <sup>3</sup>	-	-	-	-		0,1	Punto 3 - tabella C - classe I	-	-
Flusso di massa Fosfina	g/h	-	-	-	-		0,1	Punto 3 - tabella C - classe I	-	-

**QUADRO RIASSUNTIVO**

[C] = concentrazione - F.M. = flusso di massa

Categoria	inquinanti	Riferimento normativo D. Lgs. 152/06 e s.m.i. Allegato alla parte V Allegato I Parte II	Valori riscontrati				Limiti Decreto	
			[C] mg/Nm <sup>3</sup>	F.M. g/h	[C] di classe mg/Nm <sup>3</sup>	F.M. di classe g/h	[C] mg/Nm <sup>3</sup>	F.M. g/h
Polveri	Polveri totali	punto 5	4,03	212,51	4,03	212,51	50	3000
Composti inorganici	Cadmio	punto 2 - tabella B - classe I	-	-	-	-	0,2	12
	Nichel	punto 2 - tabella B - classe II	0,33	17,78	0,3	17,8	1	60
	Rame	punto 2 - tabella B - classe III	0,40	21,33	0,7	39,1	5	300
	Manganese		-	-				
	Stagno		-	-				
	Piombo		-	-				
	Vanadio		-	-				
	Cromo		0,33	17,78				
	Fluoruri gassosi	punto 3 - tabella C - classe II	-	-	0,00	0,00	5	300
	Acido solfidrico		-	-	-	-	30	1800
	Acido cloridrico	punto 3 - tabella C - classe III	-	-	-	-	250	15000
	Ammoniaca	punto 3 - tabella C - classe IV	1,17	61,49	1,17	61,49	500	30000
	Ossidi di azoto	punto 3 - tabella C - classe V	1,03	54,50	1,03	54,50	1	60
	Fosfina	punto 3 - tabella C - classe I	-	-	-	-	-	-
Altri composti organici	esaclorobutadiene		-	-				
Mercaptani	Etilmercaptano	punto 4 - tabella D - classe I	0,83	44,45	1,73	92,45	5	300
	n-Butilmercaptano		0,90	48,00				
Sostanze organiche volatili	1,1-dicloroetilene	punto 4 - tabella D - classe II	-	-	0,00	0,00	20	1200
	Diclorofenolo		-	-				
	Acetaldeide		-	-				
	Diclorometano		-	-				
	Formaldeide		-	-				
	Fenolo		-	-				
	Butilammina		-	-				
	Etilammina		-	-				
	Metilammina		-	-				
	2-metossietanolo		-	-				
	2-etossietanolo		-	-				
	2-metossietanolo acetato		-	-				
	Nitrotoluene		-	-				
	Tetracloroetilene		-	-				
	Tricloroetilene		-	-				
	Triclorometano		-	-				
Sostanze organiche volatili	Idrocarburi totali n-esano	punto 4 - tabella D - classe III	-	-	9,4	501,3	150	9000
	Butanolo		-	-				
	2-butossietanolo		-	-				
	Etilbenzene		7,1	378,7				
	Butirraldeide		-	-				
	Metilisobutilchetone		-	-				
	Diisobutilchetone		-	-				
	Etilbutilchetone		0,4	23,1				
Stirene	1,4	72,9						

Rapporto di Prova rdp 201028046

	1,1-dicloroetano		-	-		
	Trimetilbenzene		-	-		
	Acetonitrile		0,5	26,7		
	Alcool metilico		-	-		
	Acido acetico		-	-		
Solfuri Organici	Disolfuro di Carbonio		-	-		
Sostanze organiche volatili	alcool isopropilico	punto 4 - tabella D - classe IV	-	-	15,0	800,0
	Alcool propilico		-	-		
	Dietilchetone		-	-		
	Metilisopropilchetone		-	-		
	Metiletilchetone		-	-		
	Toluene		1,5	78,2		
	Xileni (o, m, p)		13,5	721,8		
Sostanze organiche volatili	Acetone	punto 4 - tabella D - classe V	7,5	400,0	7,5	400,0
	Alcool etilico		-	-		
	Cicloesano		-	-		
	Eptano		-	-		
	Esano		-	-		
	Etilacetato		-	-		
	Pentano		-	-		
	Dietiletere		-	-		
Altre sostanze organiche	Indolo		-	-		
	Scatolo		-	-		
	Triocresolo		-	-		

Il Responsabile del laboratorio  
 Dott. Damiano Rega

SEGUE ALLEGATO

\*\*\*\*\* FINE RAPPORTO DI PROVA \*\*\*\*\*

Allegato a rdp 201028046

**ALLEGATO TECNICO - PARERI ED INTERPRETAZIONI**

In base ai valori ottenuti dei parametri analizzati, si rileva che le emissioni relativamente al punto campionato, rispettano i limiti:

- riportati in allegato I alla parte V, punto 5, del D.Lgs. 152/2006 e s.m.i.
- riportati in allegato I alla parte V, punto 4, tabella D del D.Lgs. 152/2006 e s.m.i.
- riportati in allegato I alla parte V, punto 3 del D.Lgs. 152/2006 e s.m.i.
- riportati in allegato I alla parte V, punto 2, del D.Lgs. 152/2006 e s.m.i.
- riportati in Decreto di autorizzazione n° **AJA N° 92**

del: **22/05/2019**

Il confronto dei valori ottenuti con i limiti di legge, è stato effettuato senza tener conto dell'incertezza di misura.

**Note tecniche - apparecchiatura utilizzata per le analisi di emissione in atmosfera**

**Nota 1. La determinazione del contenuto di O<sub>2</sub>, SO<sub>2</sub>, CO, CO<sub>2</sub> e NOx è stata effettuata con Horiba PG-350.**

Catena di riferimento per la taratura con materiali di riferimento certificati - CRM

<b>Ossigeno</b>	<b>Paramagnetico - O<sub>2</sub>: 0-5/10/25%</b>			Certificato del materiale di riferimento SIAD RPM 143 C000420 del 10/02/20	
<i>Gas di calibrazione</i>	Aria - contenuto O <sub>2</sub> = 20,98%			Materiale di riferimento gassoso ISO 6142-1:2015 Classe 1	
<i>Prove di taratura controllo zero</i>	% v/v	<b>misurato:</b>	0,00	<b>atteso:</b>	0,00
<i>Prova controllo span</i>	% v/v	<b>misurato:</b>	20,90	<b>atteso:</b>	20,98
<b>esito test:</b>	positivo				
<b>esito test:</b>	positivo				
<b>Ossidi di azoto</b>	<b>Chemiluminescenza (CLD) - NOx: 0-25/50/100/250/500/1000/2500 ppm</b>			Certificato del materiale di riferimento SIAD RPM 143 C000220 del 11/02/20	
<i>Gas di calibrazione</i>	Miscela di gas campione - contenuto NOx = 200,00 ppm			Materiale di riferimento gassoso ISO 6142-1:2015 Classe 1	
<i>Prove di taratura controllo zero</i>	ppm	<b>misurato:</b>	0,00	<b>atteso:</b>	0,00
<i>Prova controllo span</i>	ppm	<b>misurato:</b>	200,00	<b>atteso:</b>	200,00
<b>esito test:</b>	positivo				
<b>esito test:</b>	positivo				
<b>Ossido di zolfo</b>	<b>Infrarosso non dispersivo (NDIR) - SO<sub>2</sub>: 0-50/100/200/500 ppm</b>			Certificato del materiale di riferimento SIAD RPM 143 C000220 del 11/02/20	
<i>Gas di calibrazione</i>	Miscela di gas campione - contenuto CO = 150,0 ppm			Materiale di riferimento gassoso ISO 6142-1:2015 Classe 1	
<i>Prove di taratura controllo zero</i>	ppm	<b>misurato:</b>	0,00	<b>atteso:</b>	0,00
<i>Prova controllo span</i>	ppm	<b>misurato:</b>	150,1	<b>atteso:</b>	150,0
<b>esito test:</b>	positivo				
<b>esito test:</b>	positivo				
<b>Ossido di carbonio</b>	<b>Infrarosso non dispersivo (NDIR) - CO: 0-60/100/200/500/1000 ppm</b>			Certificato del materiale di riferimento SIAD RPM 143 C000220 del 11/02/20	
<i>Gas di calibrazione</i>	Miscela di gas campione - contenuto CO <sub>2</sub> = 15,000%			Materiale di riferimento gassoso ISO 6142-1:2015 Classe 1	
<i>Prove di taratura controllo zero</i>	% v/v	<b>misurato:</b>	0,00	<b>atteso:</b>	0,00
<i>Prova controllo span</i>	% v/v	<b>misurato:</b>	15,02	<b>atteso:</b>	15,00
<b>esito test:</b>	positivo				
<b>esito test:</b>	positivo				
<b>Anidride carbonica</b>	<b>Infrarosso non dispersivo (NDIR) - CO<sub>2</sub>: 0-10/20/30%</b>			Certificato del materiale di riferimento SIAD RPM 143 C000320 del 18/02/20	
<i>Gas di calibrazione</i>	Miscela di gas campione - contenuto CO <sub>2</sub> = 15,000%			Materiale di riferimento gassoso ISO 6142-1:2015 Classe 1	
<i>Prove di taratura controllo zero</i>	% v/v	<b>misurato:</b>	0,00	<b>atteso:</b>	0,00
<i>Prova controllo span</i>	% v/v	<b>misurato:</b>	15,02	<b>atteso:</b>	15,00
<b>esito test:</b>	positivo				
<b>esito test:</b>	positivo				

**Nota 2. La catena di campionamento è costituita da (a seconda delle prove):**

- Sonda di campionamento DADOLAB ST-1
- Sonda di campionamento DADOLAB ST-5
- Gruppo refrigerante a compressore - CHILLY-07
- Trappola di gel di silice, impingers in vetro, impingers per campionamento derivato, transfer line riscaldata
- Campionatore Isocinetico Automatico DADOLAB ST-5

Il presente allegato tecnico - pareri ed interpretazioni, è riferito esclusivamente al Rapporto di Prova

rdp 201028046

Il Responsabile del laboratorio  
 Dott. Damiano Rega  
  
 fine allegato tecnico - pareri ed interpretazioni

Rapporto di Prova rdp 201029186

Pagina 1 di 12

Natura del campione	EMISSIONI CONVOGLIATE PUNTO DI EMISSIONE E3 Vs. Prot. N. 423411		data RdP 05/11/2020	
Richiedente	PRIME LAB SRL PER CONTO DI PROGEST SPA		Campionamento	29/10/2020 09.00
	ZONA ASI - AVERSA NORD - VIA DELLA STAZIONE, SNC 81030 GRICIGNANO DI AVERSA (CE)		Accettazione	29/10/2020 18.30
			inizio prove	29/10/2020
Produttore	PROGEST SPA		fine prove	05/11/2020
	ZONA ASI - AVERSA NORD - VIA DELLA STAZIONE, SNC 81030 GRICIGNANO DI AVERSA (CE)		n° accettazione	201029186
			imballo campione	
Luogo del campionamento	PROGEST SPA		stato campione	
	ZONA ASI - AVERSA NORD - VIA DELLA STAZIONE, SNC 81030 GRICIGNANO DI AVERSA (CE)			
Campionamento	Ns. Per. Ind. Giovanni Calabrese			
Consegna in laboratorio	Ns. Per. Ind. Giovanni Calabrese			
Piano di campionamento	201029186			

DATI DEL PUNTO DI EMISSIONE		CONDIZIONI DI NORMALIZZAZIONE		
Parametro	Valore		UM	Valore
Sigla punto di emissione	E3	Temperatura	°K	273,15
Tipologia emissioni	Convogliate	Pressione	kPa	101,3
Coordinate GPS		Tenore di ossigeno di riferimento	v/v	21,8
Condizioni operative	Il campionamento è stato eseguito, come definito dal richiedente, nelle più gravose condizioni di esercizio	Refluo gassoso		secco
Combustibile utilizzato	NESSUNO			
Altezza del camino (piano suolo) m	17,7			
Altezza del punto di campionamento (piano suolo) m	14,1			
Altezza del camino dal colmo tetto m	4,3			
Provenienza emissioni	MOVIMENTAZIONE, VAGLIATURA, TRITURAZIONE, STABILIZZAZIONE E LAVAGGIO DEI RIFIUTI SOLIDI			
Sistema di abbattimento	IMPIANTO DI ADSORBIMENTO CON FILTRI SINTETICI E A CARBONI ATTIVI E SUCCESSIVO ABBATTIMENTO AD ACQUA			

**NOTE**

Tempo di conservazione del campione dopo l'analisi: durata delle determinazioni

I risultati si riferiscono solamente al campione sottoposto a prova

Il presente rapporto non può essere riprodotto se non in forma integrale

**Abbreviazioni:** U.M. = Unità di misura - LoQ = Limite di Quantificazione - LoD = Limite di determinazione - RdP = rapporto di prova - VR = Valore riscontrato - ND = Non determinato - ANxxx = metodo analitico sviluppato dal laboratorio Analisis srl

**MISURA DELLE EMISSIONI SOLIDE E GASSOSE**

Caratterizzazione dell'aeriforme	UNI EN 15259:2008	Misurazione di emissioni da sorgente fissa. requisiti delle sezioni e dei siti di misurazione
	UNI EN ISO 16911-1:2013	Emissioni da sorgente fissa. Determinazione manuale ed automatica della velocità e della portata
	UNI EN 14789:2017	Determinazione della concentrazione volumetrica di ossigeno - Metodo: Paramagnetismo
	UNI EN 14790:2017	Determinazione del vapore acqueo nei condotti
	ISO 12039:2001	Determinazione della concentrazione di monossido di carbonio, anidride carbonica

Parametro	U.M.	Valori Rilevati				U	LoQ	Metodo
		I prova	II prova	III prova	media			
Geometria sezione del camino		Circolare					-	visivo
Direzione del flusso		Verticale					-	visivo
Numero di assi esplorati		1					-	UNI EN 15259:2008
Numero degli affondamenti		8					-	UNI EN 15259:2008
Diametri a monte del punto di campionamento - tratto rettilineo	m	>5					-	UNI EN 15259:2008
Diametri a valle del punto di campionamento - tratto rettilineo	m	>2					-	UNI EN 15259:2008
Diametro idraulico del camino	m	1,20					0,01	UNI EN ISO 16911-1:2013 (es. annex C,D,E)
Sezione interna del camino	m <sup>2</sup>	1,13					0,01	UNI EN ISO 16911-1:2013 (es. annex C,D,E)
Temperatura dell'effluente	°C	18,8	18,3	18,5	18,5		0,1	UNI EN ISO 16911-1:2013 (es. annex C,D,E)
Massa molare dei fumi umidi	kg/kmol	28,9	28,9	28,9	28,9		0,1	UNI EN ISO 16911-1:2013 (es. annex C,D,E)
Pressione assoluta	Pa	98.521	98.686	98.962	98723		1	UNI EN ISO 16911-1:2013 (es. annex C,D,E)
Pressione atmosferica	Pa	100.090	100.090	100.090	100090		1	UNI EN ISO 16911-1:2013 (es. annex C,D,E)
Pressione dinamica differenziale media	ΔPa	178	172	171	173,8		1	UNI EN ISO 16911-1:2013 (es. annex C,D,E)
Velocità media dei fumi	m/s	14,64	14,38	14,31	14,4		0,01	UNI EN ISO 16911-1:2013 (es. annex C,D,E)
Densità dei fumi umidi	kg/m <sup>3</sup>	1,1714	1,1756	1,1787	1,2		-	UNI EN ISO 16911-1:2013 (es. annex C,D,E)
Ossigeno O <sub>2</sub>	% v/v	21,80	21,80	21,80	21,8		0,01	UNI EN 14789:2006
Anidride carbonica CO <sub>2</sub>	% v/v	0,12	0,16	0,18	0,15		0,01	ISO 12039:2001
Azoto N <sub>2</sub> nei gas umidi	% v/v	77,8	77,7	77,8	77,8		0,1	UNI EN ISO 16911-1:2013 (es. annex C,D,E)
Contenuto di vapor d'acqua nei fumi	% v/v	0,3	0,3	0,2	0,3		0,1	UNI EN 14790:2017
Costante del tubo di Pitot	-	0,84					-	-
Angolo di swirl	°Gradi	<15°	<15°	<15°	-		-	UNI EN ISO 16911-1:2013 (es. annex C,D,E)
Portata effluente umido	m <sup>3</sup> /h	59.591	58.515	58.249	58.785		1	UNI EN ISO 16911-1:2013 (es. annex C,D,E)
Portata effluente umido normalizzata	Nm <sup>3</sup> /h	55.075	54.173	53.889	54.379		1	UNI EN ISO 16911-1:2013 (es. annex C,D,E)
Portata effluente secco normalizzata	Nm <sup>3</sup> /h	54.049	53.253	53.176	53.492		1	UNI EN ISO 16911-1:2013 (es. annex C,D,E)
Ossigeno O <sub>2</sub> di riferimento	% v/v	21,8					-	-
Portata effluente secco normalizzata all'O <sub>2</sub> di riferimento	Nm <sup>3</sup> /h	54.049	53.253	53.176	53.492		1	UNI EN ISO 16911-1:2013 (es. annex C,D,E)

**Reticolo di campionamento per la determinazione del profilo della velocità all'interno del condotto (UNI EN 15259:2008+UNI EN ISO 16911-1:2013 (escl. Annex C, D, E))**

Parametro	U.M.	Valori Rilevati										media pressione dinamica (Pa)	
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10		
ID affondamento	n°	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10		
Affondamento	cm	4,0	12,6	23,3	38,8	81,2	96,7	107,4	115,6	-	-		
Pressione dinamica differenziale	prova 1	ΔPa	206	188	166	144	161	177	182	200	-	-	178
	prova 2	ΔPa	192	185	172	152	155	169	171	182	-	-	172
	prova 3	ΔPa	179	171	165	160	166	172	175	181	-	-	171

**Rapporto di Prova rdp 201029186**

Determinazione polveri		UNI EN 13284-1:2017		Emissioni da sorgente fissa - Determinazione della concentrazione in massa di polveri in basse concentrazioni - Metodo manuale gravimetrico						
Parametro	U.M.	Valori Rilevati				U	LoQ	Riferimento (Allegato alla parte V - Allegato I, parte II)	Limiti	
		I prova	II prova	III prova	media				152/06	Decreto
Ossigeno misurato	%v/v	21,80	21,80	21,80	21,80		0,01		-	-
Ossigeno di riferimento	% v/v	21,8					-		-	-
Durata della prova	minuti	60	60	60	-		-		-	-
Portata effluente secco normalizzata all'O <sub>2</sub> di riferimento	Nm <sup>3</sup> /h	54.049	53.253	53.176	53.492		-		-	-
Diametro ugello ingresso sonda	mm	6					-		-	-
Diametro del filtro	mm	47					-		-	-
Caratteristiche del filtro		fibra di vetro					-		-	-
Temperatura di filtrazione polveri	°C	18,8	18,3	18,5	18,5		0,1		-	-
Condizionamento filtri ante-campionamento	°C	1 h a 180 °C e raffr. in essiccatore per 4 h					-		-	-
Condizionamento filtri post-campionamento		1 h a 160 °C e raffr. in essiccatore per 4 h					-		-	-
Conformità con il criterio isocinetico		conforme					-		-	-
Dispositivo di misurazione della portata		micromanometro					-		-	-
Numero di linee di campionamento	n°	1					-		-	-
Volume di aria campionato	Nm <sup>3</sup>	1,048	1,059	1,066	1,058		0,001		-	-
Valore di bianco complessivo	mg	<0,1	<0,1	<0,1	-		0,01		-	-
Prove di perdita	%	<2	<2	<2	-		0,1		-	-
Peso delle polveri su filtro	mg	1,8	2,1	2,6	2,2		0,01		-	-
Peso delle polveri su risciacquo	mg	<0,1	<0,1	<0,1	-		0,01		-	-
Concentrazione polveri su risciacquo	mg/Nm <sup>3</sup>	<0,1	<0,1	<0,1	-		0,01		-	-
Polveri totali - O <sub>2</sub> misurato	mg/Nm <sup>3</sup>	1,90	2,19	2,69	2,26		0,01		-	-
Polveri totali - O <sub>2</sub> di riferimento	mg/Nm <sup>3</sup>	1,90	2,19	2,69	2,26		0,01	Punto 5	-	-
Flusso di massa polveri	g/h	102,44	116,86	143,24	120,96		-		-	-

Determinazione degli ossidi di azoto		UNI EN 14792:2017		Emissioni da sorgente fissa - Determinazione della concentrazione massica di ossidi di azoto - Metodo di riferimento normalizzato: chemiluminescenza						
Parametro	U.M.	Valori Rilevati				U	LoQ	Riferimento (Allegato alla parte V - Allegato I, parte II)	Limiti	
		I prova	II prova	III prova	media				152/06	Decreto
Ossigeno misurato	%v/v	21,80	21,80	21,80	21,80		0,01	-	-	-
Ossigeno di riferimento	% v/v	21,8					-	-	-	-
Durata della prova	minuti	60	60	60	-		-	-	-	-
Portata effluente secco normalizzata all'O <sub>2</sub> di riferimento	Nm <sup>3</sup> /h	54.049	53.253	53.176	53.492		1	-	-	-
Ossidi di azoto NO <sub>2</sub> - O <sub>2</sub> misurato	mg/Nm <sup>3</sup>	1,6	0,8	1,1	1,2		0,1	-	-	-
Ossidi di azoto NO <sub>2</sub> - O <sub>2</sub> di riferimento	mg/Nm <sup>3</sup>	1,6	0,8	1,1	1,2		0,1	Punto 3 - tabella C - Classe V	-	-
Flusso di massa Ossidi di azoto	g/h	86,5	42,6	58,5	62,5		0,1	Punto 3 - tabella C - Classe V	-	-

**Rapporto di Prova rdp 201029186**
**Pagina 4 di 12**

Determinazione dei solfuri organici CS <sub>2</sub>	EPA Method 16A	Total Reduced Sulfur
---	----------------	----------------------

Parametro	U.M.	Valori Rilevati				U	LoQ	Riferimento (Allegato alla parte V - Allegato I, parte II)	Limiti	
		I prova	II prova	III prova	media				152/06	Decreto
Ossigeno misurato	%v/v	21,80	21,80	21,80	21,80		0,01	-	-	-
Ossigeno di riferimento	% v/v	21,8					-	-	-	-
Durata della prova	minuti	60	60	60	-		-	-	-	-
Portata effluente secco normalizzata all'O <sub>2</sub> di riferimento	Nm <sup>3</sup> /h	54.049	53.253	53.176	53.492		1	-	-	-
Solfuro di Carbonio CS <sub>2</sub> - O <sub>2</sub> misurato	mg/Nm <sup>3</sup>	<LoQ	<LoQ	<LoQ	-		0,1	-	-	-
Solfuro di carbonio CS <sub>2</sub> - O <sub>2</sub> di riferimento	mg/Nm <sup>3</sup>	-	-	-	-		0,1	Punto 4 - tabella D - Classe III	-	-
Flusso di massa solfuro di Carbonio CS <sub>2</sub>	g/h	-	-	-	-		0,1	Punto 4 - tabella D - Classe III	-	-

Determinazione Ammoniacca	UNI EN ISO 21877:2020	Emissioni da sorgente fissa - Determinazione della concentrazione di massa dell'ammoniaca - Metodo manuale
---------------------------	-----------------------	--

Parametro	U.M.	Valori Rilevati				U	LoQ	Riferimento (Allegato alla parte V - Allegato I, parte II)	Limiti	
		I prova	II prova	III prova	media				152/06	Decreto
Ossigeno misurato	%v/v	21,80	21,80	21,80	21,80		0,01	-	-	-
Ossigeno di riferimento	% v/v	21,8					-	-	-	-
Durata della prova	minuti	60	60	60	-		-	-	-	-
Portata effluente secco normalizzata all'O <sub>2</sub> di riferimento	Nm <sup>3</sup> /h	54.049	53.253	53.176	53.492		1	-	-	-
Ammoniaca - O <sub>2</sub> misurato	mg/Nm <sup>3</sup>	0,8	1,1	0,9	0,9		0,1	-	-	-
Ammoniaca - O <sub>2</sub> riferimento	mg/Nm <sup>3</sup>	0,8	1,1	0,9	0,9		0,1	Punto 3 - tabella C - Classe IV	-	-
Flusso di massa - O <sub>2</sub> riferimento	g/h	43,2	58,6	47,9	49,9		0,1	Punto 3 - tabella C - Classe IV	-	-

Determinazione SOV classe I	UNI CEN/TS 13649:2015	Emissioni da sorgente fissa - Determinazione della concentrazione in massa di composti organici in forma gassosa - Metodo per adsorbimento seguito da estrazione con solventi o desorbimento termico
	NIOSH 2542:1994	Determinazione Mercaptani

Parametro	U.M.	Valori Rilevati				U	LoQ	Riferimento (Allegato alla parte V - Allegato I, parte II)	Limiti	
		I prova	II prova	III prova	media				152/06	Decreto
Ossigeno misurato	%v/v	21,80	21,80	21,80	21,80		0,01	-	-	-
Ossigeno di riferimento	% v/v	21,8					-	-	-	-
Durata della prova	minuti	60	60	60	-		-	-	-	-
Portata effluente secco normalizzata all'O <sub>2</sub> di riferimento	Nm <sup>3</sup> /h	54.049	53.253	53.176	53.492		1	-	-	-
Esaclorobutadiene - O <sub>2</sub> misurato	mg/Nm <sup>3</sup>	<LoQ	<LoQ	<LoQ	-		0,1	-	-	-
Etilmercaptano - O <sub>2</sub> misurato	mg/Nm <sup>3</sup>	1,1	0,8	0,7	0,9		0,1	-	-	-
n-butilmercaptano - O <sub>2</sub> misurato	mg/Nm <sup>3</sup>	1,1	0,9	0,7	0,9		0,1	-	-	-
Esaclorobutadiene - O <sub>2</sub> riferimento	mg/Nm <sup>3</sup>	-	-	-	-		0,1	Punto 4 - tabella D - classe I	-	-
Etilmercaptano - O <sub>2</sub> riferimento	mg/Nm <sup>3</sup>	1,1	0,8	0,7	0,9		0,1	Punto 4 - tabella D - classe I	5	4,5
n-butilmercaptano - O <sub>2</sub> riferimento	mg/Nm <sup>3</sup>	1,1	0,9	0,7	0,9		0,1	Punto 4 - tabella D - classe I	-	-
Flusso di massa etilmercaptano	g/h	-	-	-	-		0,1	Punto 4 - tabella D - classe I	-	-
Flusso di massa etilmercaptano	g/h	59,5	43,2	37,8	46,8		0,1	Punto 4 - tabella D - classe I	25	157,5
Flusso di massa n-butilmercaptano	g/h	59,5	48,6	37,8	48,6		0,1	Punto 4 - tabella D - classe I	-	-

Determinazione SOV classe II	UNI CEN/TS 13649:2015	Emissioni da sorgente fissa - Determinazione della concentrazione in massa di composti organici in forma gassosa - Metodo per adsorbimento seguito da estrazione con solventi o desorbimento termico
	NIOSH 2016:2013	Determinazione aldeide formica
	NIOSH 2018:2013	Determinazione aldeidi
	NIOSH 2010:1994	Determinazione Ammine
	NIOSH 2546:1994	Determinazione fenoli e cresoli

Parametro	U.M.	Valori Rilevati				U	LoQ	Riferimento (Allegato alla parte V - Allegato I, parte II)	Limiti	
		I prova	II prova	III prova	media				152/06	Decreto
Ossigeno misurato	%v/v	21,80	21,80	21,80	21,80		0,01	-	-	-
Ossigeno di riferimento	% v/v	21,8					-	-	-	-
Durata della prova	minuti	60	60	60	-		-	-	-	-
Portata effluente secco normalizzata all'O <sub>2</sub> di riferimento	Nm <sup>3</sup> /h	54.049	53.253	53.176	53.492		1	-	-	-
1,1-dicloroetilene - O <sub>2</sub> misurato	mg/Nm <sup>3</sup>	<LoQ	<LoQ	<LoQ	-		0,1	-	-	-
Diclorofenolo - O <sub>2</sub> misurato	mg/Nm <sup>3</sup>	<LoQ	<LoQ	<LoQ	-		0,1	-	-	-
Acetaldeide - O <sub>2</sub> misurato	mg/Nm <sup>3</sup>	<LoQ	<LoQ	<LoQ	-		0,1	-	-	-
Diclorometano - O <sub>2</sub> misurato	mg/Nm <sup>3</sup>	<LoQ	<LoQ	<LoQ	-		0,1	-	-	-
Formaldeide - O <sub>2</sub> misurato	mg/Nm <sup>3</sup>	<LoQ	<LoQ	<LoQ	-		0,1	-	-	-
Fenolo - O <sub>2</sub> misurato	mg/Nm <sup>3</sup>	<LoQ	<LoQ	<LoQ	-		0,1	-	-	-
Butilammina - O <sub>2</sub> misurato	mg/Nm <sup>3</sup>	<LoQ	<LoQ	<LoQ	-		0,1	-	-	-
Etilammina - O <sub>2</sub> misurato	mg/Nm <sup>3</sup>	<LoQ	<LoQ	<LoQ	-		0,1	-	-	-
Metilammina - O <sub>2</sub> misurato	mg/Nm <sup>3</sup>	<LoQ	<LoQ	<LoQ	-		0,1	-	-	-
2-metossietanolo - O <sub>2</sub> misurato	mg/Nm <sup>3</sup>	<LoQ	<LoQ	<LoQ	-		0,1	-	-	-
2-etossietanolo - O <sub>2</sub> misurato	mg/Nm <sup>3</sup>	<LoQ	<LoQ	<LoQ	-		0,1	-	-	-
2-metossietanolo acetato - O <sub>2</sub> misurato	mg/Nm <sup>3</sup>	<LoQ	<LoQ	<LoQ	-		0,1	-	-	-
Nitrotoluene - O <sub>2</sub> misurato	mg/Nm <sup>3</sup>	<LoQ	<LoQ	<LoQ	-		0,1	-	-	-
Tetracloroetilene - O <sub>2</sub> misurato	mg/Nm <sup>3</sup>	<LoQ	<LoQ	<LoQ	-		0,1	-	-	-
Tricloroetilene - O <sub>2</sub> misurato	mg/Nm <sup>3</sup>	<LoQ	<LoQ	<LoQ	-		0,1	-	-	-
Triclorometano - O <sub>2</sub> misurato	mg/Nm <sup>3</sup>	<LoQ	<LoQ	<LoQ	-		0,1	-	-	-
1,1-dicloroetilene - O <sub>2</sub> riferimento	mg/Nm <sup>3</sup>	-	-	-	-		0,1	Punto 4 - tabella D - classe II	-	-
Diclorofenolo - O <sub>2</sub> riferimento	mg/Nm <sup>3</sup>	-	-	-	-		0,1	Punto 4 - tabella D - classe II	-	-
Acetaldeide - O <sub>2</sub> riferimento	mg/Nm <sup>3</sup>	-	-	-	-		0,1	Punto 4 - tabella D - classe II	-	-
Diclorometano - O <sub>2</sub> riferimento	mg/Nm <sup>3</sup>	-	-	-	-		0,1	Punto 4 - tabella D - classe II	-	-
Formaldeide - O <sub>2</sub> riferimento	mg/Nm <sup>3</sup>	-	-	-	-		0,1	Punto 4 - tabella D - classe II	-	-
Fenolo - O <sub>2</sub> riferimento	mg/Nm <sup>3</sup>	-	-	-	-		0,1	Punto 4 - tabella D - classe II	-	-
Butilammina - O <sub>2</sub> riferimento	mg/Nm <sup>3</sup>	-	-	-	-		0,1	Punto 4 - tabella D - classe II	-	-
Etilammina - O <sub>2</sub> riferimento	mg/Nm <sup>3</sup>	-	-	-	-		0,1	Punto 4 - tabella D - classe II	-	-
Metilammina - O <sub>2</sub> riferimento	mg/Nm <sup>3</sup>	-	-	-	-		0,1	Punto 4 - tabella D - classe II	-	-
2-metossietanolo - O <sub>2</sub> riferimento	mg/Nm <sup>3</sup>	-	-	-	-		0,1	Punto 4 - tabella D - classe II	-	-
2-etossietanolo - O <sub>2</sub> riferimento	mg/Nm <sup>3</sup>	-	-	-	-		0,1	Punto 4 - tabella D - classe II	-	-
2-metossietanolo acetato - O <sub>2</sub> riferimento	mg/Nm <sup>3</sup>	-	-	-	-		0,1	Punto 4 - tabella D - classe II	-	-
Nitrotoluene - O <sub>2</sub> riferimento	mg/Nm <sup>3</sup>	-	-	-	-		0,1	Punto 4 - tabella D - classe II	-	-
Tetracloroetilene - O <sub>2</sub> riferimento	mg/Nm <sup>3</sup>	-	-	-	-		0,1	Punto 4 - tabella D - classe II	-	-
Tricloroetilene - O <sub>2</sub> riferimento	mg/Nm <sup>3</sup>	-	-	-	-		0,1	Punto 4 - tabella D - classe II	-	-
Triclorometano - O <sub>2</sub> riferimento	mg/Nm <sup>3</sup>	-	-	-	-		0,1	Punto 4 - tabella D - classe II	-	-
Flusso di massa 1,1-dicloroetilene	g/h	-	-	-	-		0,1	Punto 4 - tabella D - classe II	-	-
Flusso di massa Diclorofenolo	g/h	-	-	-	-		0,1	Punto 4 - tabella D - classe II	-	-
Flusso di massa Acetaldeide	g/h	-	-	-	-		0,1	Punto 4 - tabella D - classe II	-	-

**Rapporto di Prova rdp 201029186**

Flusso di massa Diclorometano	g/h	-	-	-	-	0,1	Punto 4 - tabella D - classe II
Flusso di massa Formaldeide	g/h	-	-	-	-	0,1	Punto 4 - tabella D - classe II
Flusso di massa Fenolo	g/h	-	-	-	-	0,1	Punto 4 - tabella D - classe II
Flusso di massa Butilammina	g/h	-	-	-	-	0,1	Punto 4 - tabella D - classe II
Flusso di massa Etilammina	g/h	-	-	-	-	0,1	Punto 4 - tabella D - classe II
Flusso di massa Metilammina	g/h	-	-	-	-	0,1	Punto 4 - tabella D - classe II
Flusso di massa 2-metossietanolo	g/h	-	-	-	-	0,1	Punto 4 - tabella D - classe II
Flusso di massa 2-etossietanolo	g/h	-	-	-	-	0,1	Punto 4 - tabella D - classe II
Flusso di massa 2-metossietanolo acetato	g/h	-	-	-	-	0,1	Punto 4 - tabella D - classe II
Flusso di massa Nitrotoluene	g/h	-	-	-	-	0,1	Punto 4 - tabella D - classe II
Flusso di massa Tetracloroetilene	g/h	-	-	-	-	0,1	Punto 4 - tabella D - classe II
Flusso di massa Tricloroetilene	g/h	-	-	-	-	0,1	Punto 4 - tabella D - classe II
Flusso di massa Triclorometano	g/h	-	-	-	-	0,1	Punto 4 - tabella D - classe II

Determinazione SOV classe III	UNI CEN/TS 13649:2015	Emissioni da sorgente fissa - Determinazione della concentrazione in massa di composti organici in forma gassosa - Metodo per adsorbimento seguito da estrazione con solventi o desorbimento termico
-------------------------------	-----------------------	--

Parametro	U.M.	Valori Rilevati				U	LoQ	Riferimento (Allegato alla parte V - Allegato I, parte II)	Limiti	
		I prova	II prova	III prova	media				152/06	Decreto
Ossigeno misurato	%v/v	21,80	21,80	21,80	21,80		0,01	-	-	-
Ossigeno di riferimento	% v/v	21,8					-	-	-	-
Durata della prova	minuti	60	60	60	-		-	-	-	-
Portata effluente secco normalizzata all'O <sub>2</sub> di riferimento	Nm <sup>3</sup> /h	54.049	53.253	53.176	53.492		1	-	-	-
Idrocarburi totali n-esano - O <sub>2</sub> misurato	mg/Nm <sup>3</sup>	<LoQ	<LoQ	<LoQ	-		0,1	-	-	-
Butanolo - O <sub>2</sub> misurato	mg/Nm <sup>3</sup>	<LoQ	<LoQ	<LoQ	-		0,1	-	-	-
2-butossietanolo - O <sub>2</sub> misurato	mg/Nm <sup>3</sup>	<LoQ	<LoQ	<LoQ	-		0,1	-	-	-
Etilbenzene - O <sub>2</sub> misurato	mg/Nm <sup>3</sup>	0,8	1,2	0,9	1,0		0,1	-	-	-
Butirraldeide - O <sub>2</sub> misurato	mg/Nm <sup>3</sup>	<LoQ	<LoQ	<LoQ	-		0,1	-	-	-
Metilisobutilchetone - O <sub>2</sub> misurato	mg/Nm <sup>3</sup>	<LoQ	<LoQ	<LoQ	-		0,1	-	-	-
Diisobutilchetone - O <sub>2</sub> misurato	mg/Nm <sup>3</sup>	<LoQ	<LoQ	<LoQ	-		0,1	-	-	-
Etilbutilchetone - O <sub>2</sub> misurato	mg/Nm <sup>3</sup>	<LoQ	<LoQ	<LoQ	-		0,1	-	-	-
Stirene - O <sub>2</sub> misurato	mg/Nm <sup>3</sup>	0,6	0,2	0,8	0,5		0,1	-	-	-
1,1-dicloroetano - O <sub>2</sub> misurato	mg/Nm <sup>3</sup>	<LoQ	<LoQ	<LoQ	-		0,1	-	-	-
Trimetilbenzene - O <sub>2</sub> misurato	mg/Nm <sup>3</sup>	<LoQ	<LoQ	<LoQ	-		0,1	-	-	-
Acetonitrile - O <sub>2</sub> misurato	mg/Nm <sup>3</sup>	<LoQ	<LoQ	<LoQ	-		0,1	-	-	-
Alcool metilico - O <sub>2</sub> misurato	mg/Nm <sup>3</sup>	<LoQ	<LoQ	<LoQ	-		0,1	-	-	-
Acido acetico - O <sub>2</sub> misurato	mg/Nm <sup>3</sup>	<LoQ	<LoQ	<LoQ	-		0,1	-	-	-
Idrocarburi totali n-esano - O <sub>2</sub> riferimento	mg/Nm <sup>3</sup>	-	-	-	-		0,1	Punto 4 - tabella D - classe III	-	-
Butanolo - O <sub>2</sub> riferimento	mg/Nm <sup>3</sup>	-	-	-	-		0,1	Punto 4 - tabella D - classe III	-	-
2-butossietanolo - O <sub>2</sub> riferimento	mg/Nm <sup>3</sup>	-	-	-	-		0,1	Punto 4 - tabella D - classe III	-	-
Etilbenzene - O <sub>2</sub> riferimento	mg/Nm <sup>3</sup>	0,8	1,2	0,9	1,0		0,1	Punto 4 - tabella D - classe III	-	-
Butirraldeide - O <sub>2</sub> riferimento	mg/Nm <sup>3</sup>	-	-	-	-		0,1	Punto 4 - tabella D - classe III	-	-
Metilisobutilchetone - O <sub>2</sub> riferimento	mg/Nm <sup>3</sup>	-	-	-	-		0,1	Punto 4 - tabella D - classe III	-	-
Diisobutilchetone - O <sub>2</sub> riferimento	mg/Nm <sup>3</sup>	-	-	-	-		0,1	Punto 4 - tabella D - classe III	-	-
Etilbutilchetone - O <sub>2</sub> riferimento	mg/Nm <sup>3</sup>	-	-	-	-		0,1	Punto 4 - tabella D - classe III	-	-
Stirene - O <sub>2</sub> riferimento	mg/Nm <sup>3</sup>	0,6	0,2	0,8	0,5		0,1	Punto 4 - tabella D - classe III	-	-
1,1-dicloroetano - O <sub>2</sub> riferimento	mg/Nm <sup>3</sup>	-	-	-	-		0,1	Punto 4 - tabella D - classe III	-	-
Trimetilbenzene - O <sub>2</sub> riferimento	mg/Nm <sup>3</sup>	-	-	-	-		0,1	Punto 4 - tabella D - classe III	-	-
Acetonitrile - O <sub>2</sub> riferimento	mg/Nm <sup>3</sup>	-	-	-	-		0,1	Punto 4 - tabella D - classe III	-	-

**Rapporto di Prova rdp 201029186**
**Pagina 7 di 12**

Alcool metilico - O <sub>2</sub> riferimento	mg/Nm <sup>3</sup>	-	-	-	-	0,1	Punto 4 - tabella D - classe III	
Acido acetico - O <sub>2</sub> riferimento	mg/Nm <sup>3</sup>	-	-	-	-	0,1	Punto 4 - tabella D - classe III	
Flusso di massa Idrocarburi totali n-esano	g/h	-	-	-	-	0,1	Punto 4 - tabella D - classe III	
Flusso di massa Butanolo	g/h	-	-	-	-	0,1	Punto 4 - tabella D - classe III	
Flusso di massa 2-butossietanolo	g/h	-	-	-	-	0,1	Punto 4 - tabella D - classe III	
Flusso di massa Etilbenzene	g/h	43,2	64,9	48,6	52,2	0,1	Punto 4 - tabella D - classe III	
Flusso di massa Butirraldeide	g/h	-	-	-	-	0,1	Punto 4 - tabella D - classe III	
Flusso di massa Metilisobutilchetone	g/h	-	-	-	-	0,1	Punto 4 - tabella D - classe III	
Flusso di massa Diisobutilchetone	g/h	-	-	-	-	0,1	Punto 4 - tabella D - classe III	
Flusso di massa Etilbutilchetone	g/h	-	-	-	-	0,1	Punto 4 - tabella D - classe III	
Flusso di massa Stirene	g/h	32,4	10,8	43,2	28,8	0,1	Punto 4 - tabella D - classe III	
Flusso di massa 1,1-dicloroetano	g/h	-	-	-	-	0,1	Punto 4 - tabella D - classe III	
Flusso di massa Trimetilbenzene	g/h	-	-	-	-	0,1	Punto 4 - tabella D - classe III	
Flusso di massa Acetonitrile	g/h	-	-	-	-	0,1	Punto 4 - tabella D - classe III	
Flusso di massa Alcool metilico	g/h	-	-	-	-	0,1	Punto 4 - tabella D - classe III	
Flusso di massa Acido acetico	g/h	-	-	-	-	0,1	Punto 4 - tabella D - classe III	

Determinazione SOV classe IV	UNI CEN/TS 13649:2015	Emissioni da sorgente fissa - Determinazione della concentrazione in massa di composti organici in forma gassosa - Metodo per adsorbimento seguito da estrazione con solventi o desorbimento termico
------------------------------	-----------------------	--

Parametro	U.M.	Valori Rilevati				U	LoQ	Riferimento (Allegato alla parte V - Allegato I, parte II)	Limiti	
		I prova	II prova	III prova	media				152/06	Decreto
Ossigeno misurato	%v/v	21,80	21,80	21,80	21,80		0,01	-	-	-
Ossigeno di riferimento	% v/v	21,8					-	-	-	-
Durata della prova	minuti	60	60	60	-		-	-	-	-
Portata effluente secco normalizzata all'O <sub>2</sub> di riferimento	Nm <sup>3</sup> /h	54.049	53.253	53.176	53.492		1	-	-	-
Alcool isopropilico - O <sub>2</sub> misurato	mg/Nm <sup>3</sup>	<LoQ	<LoQ	<LoQ	-		0,1	-	-	-
alcool propilico - O <sub>2</sub> misurato	mg/Nm <sup>3</sup>	<LoQ	<LoQ	<LoQ	-		0,1	-	-	-
Dietilchetone - O <sub>2</sub> misurato	mg/Nm <sup>3</sup>	<LoQ	<LoQ	<LoQ	-		0,1	-	-	-
Metilisopropilchetone - O <sub>2</sub> misurato	mg/Nm <sup>3</sup>	<LoQ	<LoQ	<LoQ	-		0,1	-	-	-
Metiletilchetone - O <sub>2</sub> misurato	mg/Nm <sup>3</sup>	<LoQ	<LoQ	<LoQ	-		0,1	-	-	-
Toluene - O <sub>2</sub> misurato	mg/Nm <sup>3</sup>	5,3	4,4	3,9	4,5		0,1	-	-	-
Xilene (o, m, p) - O <sub>2</sub> misurato	mg/Nm <sup>3</sup>	9,9	15,2	11,1	12,1		0,1	-	-	-
Alcool isopropilico - O <sub>2</sub> riferimento	mg/Nm <sup>3</sup>	-	-	-	-		0,1	Punto 4 - tabella D - classe IV		
Butanolo - O <sub>2</sub> riferimento	mg/Nm <sup>3</sup>	-	-	-	-		0,1	Punto 4 - tabella D - classe IV		
alcool propilico - O <sub>2</sub> riferimento	mg/Nm <sup>3</sup>	-	-	-	-		0,1	Punto 4 - tabella D - classe IV		
Dietilchetone - O <sub>2</sub> riferimento	mg/Nm <sup>3</sup>	-	-	-	-		0,1	Punto 4 - tabella D - classe IV		
Metilisopropilchetone - O <sub>2</sub> riferimento	mg/Nm <sup>3</sup>	-	-	-	-		0,1	Punto 4 - tabella D - classe IV		
Metiletilchetone - O <sub>2</sub> riferimento	mg/Nm <sup>3</sup>	-	-	-	-		0,1	Punto 4 - tabella D - classe IV		
Toluene - O <sub>2</sub> riferimento	mg/Nm <sup>3</sup>	5,3	4,4	3,9	4,5		0,1	Punto 4 - tabella D - classe IV		
Xilene (o, m, p) - O <sub>2</sub> riferimento	mg/Nm <sup>3</sup>	9,9	15,2	11,1	12,1		0,1	Punto 4 - tabella D - classe IV		
Flusso di massa Alcool isopropilico	g/h	-	-	-	-		0,1	Punto 4 - tabella D - classe IV		
Flusso di massa Butanolo	g/h	-	-	-	-		0,1	Punto 4 - tabella D - classe IV		
Flusso di massa alcool propilico	g/h	-	-	-	-		0,1	Punto 4 - tabella D - classe IV		
Flusso di massa Dietilchetone	g/h	-	-	-	-		0,1	Punto 4 - tabella D - classe IV		
Flusso di massa Metilisopropilchetone	g/h	-	-	-	-		0,1	Punto 4 - tabella D - classe IV		
Flusso di massa Metiletilchetone	g/h	-	-	-	-		0,1	Punto 4 - tabella D - classe IV		
Flusso di massa Toluene	g/h	286,5	237,8	210,8	245,0		0,1	Punto 4 - tabella D - classe IV		
Flusso di massa Xilene (o, m, p)	g/h	535,1	821,5	599,9	652,2		0,1	Punto 4 - tabella D - classe IV		

**Rapporto di Prova rdp 201029186**

Determinazione SOV classe V	UNI CEN/TS 13649:2015	Emissioni da sorgente fissa - Determinazione della concentrazione in massa di composti organici in forma gassosa - Metodo per adsorbimento seguito da estrazione con solventi o desorbimento termico
-----------------------------	-----------------------	--

Parametro	U.M.	Valori Rilevati				U	LoQ	Riferimento (Allegato alla parte V - Allegato I, parte II)	Limiti	
		I prova	II prova	III prova	media				152/06	Decreto
Ossigeno misurato	%v/v	21,80	21,80	21,80	21,80		0,01	-	-	-
Ossigeno di riferimento	% v/v	21,8					-	-	-	-
Durata della prova	minuti	60	60	60	-		-	-	-	-
Portata effluente secco normalizzata all'O <sub>2</sub> di riferimento	Nm <sup>3</sup> /h	54.049	53.253	53.176	53.492		1	-	-	-
Acetone - O <sub>2</sub> misurato	mg/Nm <sup>3</sup>	12,2	9,9	10,8	11,0		0,1	-	-	-
Alcool etilico - O <sub>2</sub> misurato	mg/Nm <sup>3</sup>	<LoQ	<LoQ	<LoQ	-		0,1	-	-	-
Cicloesano - O <sub>2</sub> misurato	mg/Nm <sup>3</sup>	<LoQ	<LoQ	<LoQ	-		0,1	-	-	-
Eptano - O <sub>2</sub> misurato	mg/Nm <sup>3</sup>	<LoQ	<LoQ	<LoQ	-		0,1	-	-	-
Esano - O <sub>2</sub> misurato	mg/Nm <sup>3</sup>	<LoQ	<LoQ	<LoQ	-		0,1	-	-	-
Etilacetato - O <sub>2</sub> misurato	mg/Nm <sup>3</sup>	<LoQ	<LoQ	<LoQ	-		0,1	-	-	-
Pentano - O <sub>2</sub> misurato	mg/Nm <sup>3</sup>	<LoQ	<LoQ	<LoQ	-		0,1	-	-	-
Dietiletere - O <sub>2</sub> misurato	mg/Nm <sup>3</sup>	<LoQ	<LoQ	<LoQ	-		0,1	-	-	-
Acetone - O <sub>2</sub> riferimento	mg/Nm <sup>3</sup>	12,2	9,9	10,8	11,0		0,1	Punto 4 - tabella D - classe V	-	-
Alcool etilico - O <sub>2</sub> riferimento	mg/Nm <sup>3</sup>	-	-	-	-		0,1	Punto 4 - tabella D - classe V	-	-
Cicloesano - O <sub>2</sub> riferimento	mg/Nm <sup>3</sup>	-	-	-	-		0,1	Punto 4 - tabella D - classe V	-	-
Eptano - O <sub>2</sub> riferimento	mg/Nm <sup>3</sup>	-	-	-	-		0,1	Punto 4 - tabella D - classe V	-	-
Esano - O <sub>2</sub> riferimento	mg/Nm <sup>3</sup>	-	-	-	-		0,1	Punto 4 - tabella D - classe V	-	-
Etilacetato - O <sub>2</sub> riferimento	mg/Nm <sup>3</sup>	-	-	-	-		0,1	Punto 4 - tabella D - classe V	-	-
Pentano - O <sub>2</sub> riferimento	mg/Nm <sup>3</sup>	-	-	-	-		0,1	Punto 4 - tabella D - classe V	-	-
Dietiletere - O <sub>2</sub> riferimento	mg/Nm <sup>3</sup>	-	-	-	-		0,1	Punto 4 - tabella D - classe V	-	-
Flusso di massa Acetone	g/h	659,4	535,1	583,7	592,7		0,1	Punto 4 - tabella D - classe V	-	-
Flusso di massa Alcool etilico	g/h	-	-	-	-		0,1	Punto 4 - tabella D - classe V	-	-
Flusso di massa Cicloesano	g/h	-	-	-	-		0,1	Punto 4 - tabella D - classe V	-	-
Flusso di massa Eptano	g/h	-	-	-	-		0,1	Punto 4 - tabella D - classe V	-	-
Flusso di massa Esano	g/h	-	-	-	-		0,1	Punto 4 - tabella D - classe V	-	-
Flusso di massa Etilacetato	g/h	-	-	-	-		0,1	Punto 4 - tabella D - classe V	-	-
Flusso di massa Pentano	g/h	-	-	-	-		0,1	Punto 4 - tabella D - classe V	-	-
Flusso di massa Dietiletere	g/h	-	-	-	-		0,1	Punto 4 - tabella D - classe V	-	-

Determinazione di cloruri gassosi	UNI EN 1911:2010	Emissioni da sorgente fissa - Determinazione della concentrazione in massa di cloruri gassosi espressi come HCl - Metodo di riferimento normalizzato - Gorgogliamento e cromatografia ionica.
-----------------------------------	------------------	---

Parametro	U.M.	Valori Rilevati				U	LoQ	Riferimento (Allegato alla parte V - Allegato I, parte II)	Limiti	
		I prova	II prova	III prova	media				152/06	Decreto
Ossigeno misurato	%v/v	21,80	21,80	21,80	21,80		0,01	-	-	-
Ossigeno di riferimento	% v/v	21,8					-	-	-	-
Durata della prova	minuti	60	60	60	-		-	-	-	-
Portata effluente secco normalizzata all'O <sub>2</sub> di riferimento	Nm <sup>3</sup> /h	54.049	53.253	53.176	53.492		1	-	-	-
Cloruri gassosi - come HCl - O <sub>2</sub> misurato	mg/Nm <sup>3</sup>	<LoQ	<LoQ	<LoQ	-		0,1	-	-	-
Cloruri gassosi - come HCl - O <sub>2</sub> riferimento	mg/Nm <sup>3</sup>	-	-	-	-		0,1	Punto 3 - tabella C - classe III	-	-
Flusso di massa HCl	g/h	-	-	-	-		0,1	Punto 3 - tabella C - classe III	-	-

**Rapporto di Prova rdp 201029186**

Determinazione di fluoruri gassosi	ISO 15713:2006	Stationary source emissions – Sampling and determination of gaseous fluoride content	
------------------------------------	----------------	--	--

Parametro	U.M.	Valori Rilevati				U	LoQ	Riferimento (Allegato alla parte V - Allegato I, parte II)	Limiti	
		I prova	II prova	III prova	media				152/06	Decreto
Ossigeno misurato	%v/v	21,80	21,80	21,80	21,80		0,01	-	-	-
Ossigeno di riferimento	% v/v	21,8					-	-	-	-
Durata della prova	minuti	60	60	60	-		-	-	-	-
Portata effluente secco normalizzata all'O <sub>2</sub> di riferimento	Nm <sup>3</sup> /h	54.049	53.253	53.176	53.492		1	-	-	-
Fluoro - come HF - O <sub>2</sub> misurato	mg/Nm <sup>3</sup>	<LoQ	<LoQ	<LoQ	-		0,1	-	-	-
Fluoro - come HF - O <sub>2</sub> riferimento	mg/Nm <sup>3</sup>	-	-	-	-		0,1	Punto 3 - tabella C - classe II	-	-
Flusso di massa Acido Fluoridrico HF	g/h	-	-	-	-		0,1	Punto 3 - tabella C - classe II	-	-

Determinazione di acido solfidrico	UNI 11574:2015	Emissioni da sorgente fissa - Campionamento e determinazione di idrogeno solforato (H <sub>2</sub> S) negli effluenti gassosi	
------------------------------------	----------------	---	--

Parametro	U.M.	Valori Rilevati				U	LoQ	Riferimento (Allegato alla parte V - Allegato I, parte II)	Limiti	
		I prova	II prova	III prova	media				152/06	Decreto
Ossigeno misurato	%v/v	21,80	21,80	21,80	21,80		0,01	-	-	-
Ossigeno di riferimento	% v/v	21,8					-	-	-	-
Durata della prova	minuti	60	60	60	-		-	-	-	-
Portata effluente secco normalizzata all'O <sub>2</sub> di riferimento	Nm <sup>3</sup> /h	54.049	53.253	53.176	53.492		1	-	-	-
Acido solfidrico - come H <sub>2</sub> S - O <sub>2</sub> misurato	mg/Nm <sup>3</sup>	<LoQ	<LoQ	<LoQ	-		0,1	-	-	-
Acido solfidrico - come H <sub>2</sub> S - O <sub>2</sub> riferimento	mg/Nm <sup>3</sup>	-	-	-	-		0,1	Punto 3 - tabella C - classe II	-	-
Flusso di massa Acido Solfidrico H <sub>2</sub> S	g/h	-	-	-	-		0,1	Punto 3 - tabella C - classe II	-	-

Determinazione di altre sostanze organiche	NIOSH 2546:1994	Determinazione sostanze organiche	
	AN 022 rev. 0 2015	Metodo per la determinazione di sostanze organiche: indolo e scatolo	

Parametro	U.M.	Valori Rilevati				U	LoQ	Riferimento (Allegato alla parte V - Allegato I, parte II)	Limiti	
		I prova	II prova	III prova	media				152/06	Decreto
Ossigeno misurato	%v/v	21,80	21,80	21,80	21,80		0,01	-	-	-
Ossigeno di riferimento	% v/v	21,8					-	-	-	-
Durata della prova	minuti	60	60	60	-		-	-	-	-
Portata effluente secco normalizzata all'O <sub>2</sub> di riferimento	Nm <sup>3</sup> /h	54.049	53.253	53.176	53.492		1	-	-	-
Indolo - O <sub>2</sub> misurato	mg/Nm <sup>3</sup>	<LoQ	<LoQ	<LoQ	-		0,1	-	-	-
Scatolo - O <sub>2</sub> misurato	mg/Nm <sup>3</sup>	<LoQ	<LoQ	<LoQ	-		0,1	-	-	-
Triocresolo - O <sub>2</sub> misurato	mg/Nm <sup>3</sup>	<LoQ	<LoQ	<LoQ	-		0,1	-	-	-
Indolo - O <sub>2</sub> riferimento	mg/Nm <sup>3</sup>	-	-	-	-		0,1	-	-	-
Scatolo - O <sub>2</sub> riferimento	mg/Nm <sup>3</sup>	-	-	-	-		0,1	-	-	-
Triocresolo - O <sub>2</sub> riferimento	mg/Nm <sup>3</sup>	-	-	-	-		0,1	-	-	-
Flusso di massa Indolo	g/h	-	-	-	-		0,1	-	-	-
Flusso di massa Scatolo	g/h	-	-	-	-		0,1	-	-	-
Flusso di massa triocresolo	g/h	-	-	-	-		0,1	-	-	-

**Rapporto di Prova rdp 201029186**
**Pagina 10 di 12**

Parametro	U.M.	Valori Rilevati				U	LoQ	Riferimento (Allegato alla parte V - Allegato I, parte II)	Limiti	
		I prova	II prova	III prova	media				152/06	Decreto
Determinazione di metalli	UNI EN 14385:2004 EPA 29:1996	Emissioni da sorgente fissa - Determinazione dell'emissione totale di Ni, Mn, Cu, Sn, Pb, V, Cr, Cd Method 29 - Metals Emissions from Stationary Sources								
Ossigeno misurato	%v/v	21,80	21,80	21,80	21,80		0,01	-	-	-
Ossigeno di riferimento	% v/v	21,8					-	-	-	-
Durata della prova	minuti	60	60	60	-		-	-	-	-
Portata effluente secco normalizzata all'O <sub>2</sub> di riferimento	Nm <sup>3</sup> /h	54.049	53.253	53.176	53.492		1	-	-	-
Nichel, come Ni - O <sub>2</sub> misurato	mg/Nm <sup>3</sup>	<LoQ	<LoQ	<LoQ	-		0,1	-	-	-
Rame, come Cu - O <sub>2</sub> misurato	mg/Nm <sup>3</sup>	0,2	0,5	0,3	0,3		0,1	-	-	-
Manganese, come Mn - O <sub>2</sub> misurato	mg/Nm <sup>3</sup>	<LoQ	<LoQ	<LoQ	-		0,1	-	-	-
Stagno, come Sn - O <sub>2</sub> misurato	mg/Nm <sup>3</sup>	<LoQ	<LoQ	<LoQ	-		0,1	-	-	-
Piombo, come Pb - O <sub>2</sub> misurato	mg/Nm <sup>3</sup>	<LoQ	<LoQ	<LoQ	-		0,1	-	-	-
Vanadio, come V - O <sub>2</sub> misurato	mg/Nm <sup>3</sup>	<LoQ	<LoQ	<LoQ	-		0,1	-	-	-
Cromo, come Cr - O <sub>2</sub> misurato	mg/Nm <sup>3</sup>	<LoQ	<LoQ	<LoQ	-		0,1	-	-	-
Cadmio, come Cd - O <sub>2</sub> misurato	mg/Nm <sup>3</sup>	<LoQ	<LoQ	<LoQ	-		0,1	-	-	-
Nichel, come Ni - O <sub>2</sub> riferimento	mg/Nm <sup>3</sup>	-	-	-	-		0,1	Punto 2 - tabella B - classe II	-	-
Rame, come Cu - O <sub>2</sub> riferimento	mg/Nm <sup>3</sup>	0,2	0,5	0,3	0,3		0,1	Punto 2 - tabella B - classe III	-	-
Manganese, come Mn - O <sub>2</sub> riferimento	mg/Nm <sup>3</sup>	-	-	-	-		0,1	Punto 2 - tabella B - classe III	-	-
Stagno, come Sn - O <sub>2</sub> riferimento	mg/Nm <sup>3</sup>	-	-	-	-		0,1	Punto 2 - tabella B - classe III	-	-
Piombo, come Pb - O <sub>2</sub> riferimento	mg/Nm <sup>3</sup>	-	-	-	-		0,1	Punto 2 - tabella B - classe III	-	-
Vanadio, come V - O <sub>2</sub> riferimento	mg/Nm <sup>3</sup>	-	-	-	-		0,1	Punto 2 - tabella B - classe III	-	-
Cromo, come Cr - O <sub>2</sub> riferimento	mg/Nm <sup>3</sup>	-	-	-	-		0,1	Punto 2 - tabella B - classe III	-	-
Cadmio, come Cd - O <sub>2</sub> riferimento	mg/Nm <sup>3</sup>	-	-	-	-		0,1	Punto 2 - tabella B - classe I	-	-
Nichel Flusso di massa - O <sub>2</sub> riferimento	g/h	-	-	-	-		0,1	Punto 2 - tabella B - classe II	-	-
Rame flusso di massa - O <sub>2</sub> riferimento	g/h	10,8	27,0	16,2	18,0		0,1	Punto 2 - tabella B - classe III	-	-
Manganese flusso di massa - O <sub>2</sub> riferimento	g/h	-	-	-	-		0,1	Punto 2 - tabella B - classe III	-	-
Stagno flusso di massa - O <sub>2</sub> riferimento	g/h	-	-	-	-		0,1	Punto 2 - tabella B - classe III	-	-
Piombo flusso di massa - O <sub>2</sub> riferimento	g/h	-	-	-	-		0,1	Punto 2 - tabella B - classe III	-	-
Vanadio flusso di massa - O <sub>2</sub> riferimento	g/h	-	-	-	-		0,1	Punto 2 - tabella B - classe III	-	-
Cromo flusso di massa - O <sub>2</sub> riferimento	g/h	-	-	-	-		0,1	Punto 2 - tabella B - classe III	-	-
Cadmio flusso di massa - O <sub>2</sub> riferimento	g/h	-	-	-	-		0,1	Punto 2 - tabella B - classe I	-	-

Determinazione di fosfina	NIOSH 6002	Emissioni da sorgente fissa - Campionamento e determinazione di PHOSPHINE negli effluenti gassosi								
Parametro	U.M.	Valori Rilevati				U	LoQ	Riferimento (Allegato alla parte V - Allegato I, parte II)	Limiti	
		I prova	II prova	III prova	media				152/06	Decreto
Ossigeno misurato	%v/v	21,80	21,80	21,80	21,80		0,01	-	-	-
Ossigeno di riferimento	% v/v	21,8					-	-	-	-
Durata della prova	minuti	60	60	60	-		-	-	-	-
Portata effluente secco normalizzata all'O <sub>2</sub> di riferimento	Nm <sup>3</sup> /h	54.049	53.253	53.176	53.492		1	-	-	-
Fosfina - O <sub>2</sub> misurato	mg/Nm <sup>3</sup>	<LoQ	<LoQ	<LoQ	-		0,1	-	-	-
Fosfina - O <sub>2</sub> riferimento	mg/Nm <sup>3</sup>	-	-	-	-		0,1	Punto 3 - tabella C - classe I	-	-
Flusso di massa Fosfina	g/h	-	-	-	-		0,1	Punto 3 - tabella C - classe I	-	-

**QUADRO RIASSUNTIVO**

[C] = concentrazione - F.M. = flusso di massa

Categoria	Inquinanti	Riferimento normativo D. Lgs. 152/06 e s.m.i. Allegato alla parte V Allegato I Parte II	Valori riscontrati				Limiti Decreto	
			[C] mg/Nm <sup>3</sup>	F.M. g/h	[C] di classe mg/Nm <sup>3</sup>	F.M. di classe g/h	[C] mg/Nm <sup>3</sup>	F.M. g/h
Polveri	Polveri totali	punto 5	2,26	120,96	2,26	120,96	50	3000
Composti inorganici	Cadmio	punto 2 - tabella B - classe I	-	-	-	-	0,2	12
	Nichel	punto 2 - tabella B - classe II	-	-	-	-	1	60
	Rame	punto 2 - tabella B - classe III	0,33	18,02	0,3	18,0	5	300
	Manganese		-	-				
	Stagno		-	-				
	Piombo		-	-				
	Vanadio		-	-				
	Cromo		-	-				
	Fluoruri gassosi	punto 3 - tabella C - classe II	-	-	0,00	0,00	5	300
	Acido solfidrico		-	-	-	-	30	1800
	Acido cloridrico	punto 3 - tabella C - classe III	-	-	-	-	250	15000
	Ammoniaca	punto 3 - tabella C - classe IV	0,93	49,89	0,93	49,89	500	30000
	Ossidi di azoto	punto 3 - tabella C - classe V	1,17	62,52	1,17	62,52	1	60
	Fosfina	punto 3 - tabella C - classe I	-	-	-	-	-	-
Altri composti organici	esaclorobutadiene	punto 4 - tabella D - classe I	-	-	1,77	95,49	5	300
Mercaptani	Etilmercaptano		0,87	46,84				
	n-Butilmercaptano	0,90	48,64	-	-	-	-	-
Sostanze organiche volatili	1,1-dicloroetilene	punto 4 - tabella D - classe II	-	-	0,00	0,00	20	1200
	Diclorofenolo		-	-				
	Acetaldeide		-	-				
	Diclorometano		-	-				
	Formaldeide		-	-				
	Fenolo		-	-				
	Butilammina		-	-				
	Etilammina		-	-				
	Metilammina		-	-				
	2-metossietanolo		-	-				
	2-etossietanolo		-	-				
	2-metossietanolo acetato		-	-				
	Nitrotoluene		-	-				
	Tetracloroetilene		-	-				
Tricloroetilene	-	-						
Triclorometano	-	-						
Sostanze organiche volatili	Idrocarburi totali n-esano	punto 4 - tabella D - classe III	-	-	1,5	81,1	150	9000
	Butanolo		-	-				
	2-butossietanolo		-	-				
	Etilbenzene		1,0	52,2				
	Butirraldeide		-	-				
	Metilisobutilchetone		-	-				
	Diisobutilchetone		-	-				
	Etilbutilchetone		-	-				
Stirene	0,5	28,8						

Rapporto di Prova rdp 201029186

Pagina 12 di 12

	1,1-dicloroetano		-	-				
	Trimetilbenzene		-	-				
	Acetonitrile		-	-				
	Alcool metilico		-	-				
	Acido acetico		-	-				
Solfuri Organici	Disolfuro di Carbonio		-	-				
Sostanze organiche volatili	alcool isopropilico	punto 4 - tabella D - classe IV	-	-	16,6	897,2	300	18000
	Alcool propilico		-	-				
	Dietilchetone		-	-				
	Metilisopropilchetone		-	-				
	Metiltilchetone		-	-				
	Toluene		4,5	245,0				
	Xileni (o, m, p)		12,1	652,2				
Sostanze organiche volatili	Acetone	punto 4 - tabella D - classe V	11,0	592,7	11,0	592,7	600	36000
	Alcool etilico		-	-				
	Cicloesano		-	-				
	Eptano		-	-				
	Esano		-	-				
	Etilacetato		-	-				
	Pentano		-	-				
	Dietiltere		-	-				
Altre sostanze organiche	Indolo		-	-				
	Scatolo		-	-				
	Triocresolo		-	-				

Il Responsabile del laboratorio  
Dott. Damiano Rega  
N. 1853  
DOTT. DAMIANO REGA  
CHIMICO  
CAMPANIA

SEGUE ALLEGATO

\*\*\*\*\* FINE RAPPORTO DI PROVA \*\*\*\*\*

Allegato a rdp 201029186

**ALLEGATO TECNICO - PARERI ED INTERPRETAZIONI**

In base ai valori ottenuti dei parametri analizzati, si rileva che le emissioni relativamente al punto campionato, rispettano i limiti:

- riportati in allegato I alla parte V, punto 5, del D.Lgs. 152/2006 e s.m.i.
- riportati in allegato I alla parte V, punto 4, tabella D del D.Lgs. 152/2006 e s.m.i.
- riportati in allegato I alla parte V, punto 3 del D.Lgs. 152/2006 e s.m.i.
- riportati in allegato I alla parte V, punto 2, del D.Lgs. 152/2006 e s.m.i.
- riportati in Decreto di autorizzazione n° **AIA N° 92**

del: **22/05/2019**

Il confronto dei valori ottenuti con i limiti di legge, è stato effettuato senza tener conto dell'incertezza di misura.

**Note tecniche - apparecchiatura utilizzata per le analisi di emissione in atmosfera**

**Nota 1. La determinazione del contenuto di O<sub>2</sub>, SO<sub>2</sub>, CO, CO<sub>2</sub> e NO<sub>x</sub> è stata effettuata con Horiba PG-350.**

Catena di riferimento per la taratura con materiali di riferimento certificati - CRM

<b>Ossigeno</b>	<b>Paramagnetico - O<sub>2</sub>: 0-5/10/25%</b>		Certificato del materiale di riferimento SIAD RPM 143 C000420 del 10/02/20 Materiale di riferimento gassoso ISO 6142-1:2015 Classe 1			
<i>Gas di calibrazione</i>	Aria - contenuto O <sub>2</sub> = 20,98%					
<i>Prove di taratura controllo zero</i>	% v/v	<b>misurato:</b>	0,00	<b>atteso:</b>	0,00	<b>esito test:</b> positivo
<i>Prova controllo span</i>	% v/v	<b>misurato:</b>	20,90	<b>atteso:</b>	20,98	<b>esito test:</b> positivo
<b>Ossidi di azoto</b>	<b>Chemiluminescenza (CLD) - NO<sub>x</sub>: 0-25/50/100/250/500/1000/2500 ppm</b>		Certificato del materiale di riferimento SIAD RPM 143 C000220 del 11/02/20 Materiale di riferimento gassoso ISO 6142-1:2015 Classe 1			
<i>Gas di calibrazione</i>	Miscela di gas campione - contenuto NO <sub>x</sub> = 200,00 ppm					
<i>Prove di taratura controllo zero</i>	ppm	<b>misurato:</b>	0,00	<b>atteso:</b>	0,00	<b>esito test:</b> positivo
<i>Prova controllo span</i>	ppm	<b>misurato:</b>	200,00	<b>atteso:</b>	200,00	<b>esito test:</b> positivo
<b>Ossido di zolfo</b>	<b>Infrarosso non dispersivo (NDIR) - SO<sub>2</sub>: 0-50/100/200/500 ppm</b>					
<b>Ossido di carbonio</b>	<b>Infrarosso non dispersivo (NDIR) - CO: 0-60/100/200/500/1000 ppm</b>		Certificato del materiale di riferimento SIAD RPM 143 C000220 del 11/02/20 Materiale di riferimento gassoso ISO 6142-1:2015 Classe 1			
<i>Gas di calibrazione</i>	Miscela di gas campione - contenuto CO = 150,0 ppm					
<i>Prove di taratura controllo zero</i>	ppm	<b>misurato:</b>	0,00	<b>atteso:</b>	0,00	<b>esito test:</b> positivo
<i>Prova controllo span</i>	ppm	<b>misurato:</b>	150,1	<b>atteso:</b>	150,0	<b>esito test:</b> positivo
<b>Anidride carbonica</b>	<b>Infrarosso non dispersivo (NDIR) - CO<sub>2</sub>: 0-10/20/30%</b>		Certificato del materiale di riferimento SIAD RPM 143 C000320 del 18/02/20 Materiale di riferimento gassoso ISO 6142-1:2015 Classe 1			
<i>Gas di calibrazione</i>	Miscela di gas campione - contenuto CO <sub>2</sub> = 15,000%					
<i>Prove di taratura controllo zero</i>	% v/v	<b>misurato:</b>	0,00	<b>atteso:</b>	0,00	<b>esito test:</b> positivo
<i>Prova controllo span</i>	% v/v	<b>misurato:</b>	15,02	<b>atteso:</b>	15,00	<b>esito test:</b> positivo

**Nota 2. La catena di campionamento è costituita da (a seconda delle prove):**

- Sonda di campionamento DADOLAB ST-1
- Sonda di campionamento DADOLAB ST-5
- Gruppo refrigerante a compressore - CHILLY-07
- Trappola di gel di silice, impingers in vetro, impingers per campionamento derivato, transfer line riscaldata
- Campionatore Isocinetico Automatico DADOLAB ST-5

Il presente allegato tecnico - pareri ed interpretazioni, è riferito esclusivamente al Rapporto di Prova

rdp 201029186

Il Responsabile del laboratorio  
Dott. Damiano Rega  
N° 1883  
DOTT. DAMIANO REGA  
CHIMICO  
DELLA CAMPANIA  
fine allegato tecnico pareri ed interpretazioni

Natura del campione	EMISSIONI CONVOGLIATE PUNTO DI EMISSIONE E3 Vs. Prot. N. 423504		data RdP 06/11/2020	
Richiedente	PRIME LAB SRL PER CONTO DI PROGEST SPA ZONA ASI - AVERSA NORD - VIA DELLA STAZIONE, SNC 81030 GRICIGNANO DI AVERSA (CE)	Campionamento	30/10/2020	09.00
		Accettazione	30/10/2020	18.30
Produttore	PROGEST SPA ZONA ASI - AVERSA NORD - VIA DELLA STAZIONE, SNC 81030 GRICIGNANO DI AVERSA (CE)	inizio prove	30/10/2020	
		fine prove	06/11/2020	
		n° accettazione	201030047	
Luogo del campionamento	PROGEST SPA ZONA ASI - AVERSA NORD - VIA DELLA STAZIONE, SNC 81030 GRICIGNANO DI AVERSA (CE)	imballo campione		
		stato campione		
Campionamento	Ns. Per. Ind. Giovanni Calabrese			
Consegna in laboratorio	Ns. Per. Ind. Giovanni Calabrese			
Piano di campionamento	201030047			

DATI DEL PUNTO DI EMISSIONE		CONDIZIONI DI NORMALIZZAZIONE		
Parametro	Valore		UM	Valore
Sigla punto di emissione	E3	Temperatura	°K	273,15
Tipologia emissioni	Convogliate	Pressione	kPa	101,3
Coordinate GPS		Tenore di ossigeno di riferimento	v/v	21,8
Condizioni operative	Il campionamento è stato eseguito, come definito dal richiedente, nelle più gravose condizioni di esercizio	Refluo gassoso		secco
Combustibile utilizzato	NESSUNO			
Altezza del camino (piano suolo) m	17,7			
Altezza del punto di campionamento (piano suolo) m	14,1			
Altezza del camino dal colmo tetto m	4,3			
Provenienza emissioni	MOVIMENTAZIONE, VAGLIATURA, TRITURAZIONE, STABILIZZAZIONE E LAVAGGIO DEI RIFIUTI SOLIDI			
Sistema di abbattimento	IMPIANTO DI ADSORBIMENTO CON FILTRI SINTETICI E A CARBONI ATTIVI E SUCCESSIVO ABBATTIMENTO AD ACQUA			

**NOTE**

Tempo di conservazione del campione dopo l'analisi: durata delle determinazioni

I risultati si riferiscono solamente al campione sottoposto a prova

Il presente rapporto non può essere riprodotto se non in forma integrale

Abbreviazioni: U.M. = Unità di misura - LoQ = Limite di Quantificazione - LoD = Limite di determinazione - RdP = rapporto di prova - VR = Valore riscontrato - ND = Non determinato - ANxxx = metodo analitico sviluppato dal laboratorio Analisis srl

**MISURA DELLE EMISSIONI SOLIDE E GASSOSE**

Caratterizzazione dell'aeriforme	UNI EN 15259:2008	Misurazione di emissioni da sorgente fissa. requisiti delle sezioni e dei siti di misurazione
	UNI EN ISO 16911-1:2013	Emissioni da sorgente fissa. Determinazione manuale ed automatica della velocità e della portata
	UNI EN 14789:2017	Determinazione della concentrazione volumetrica di ossigeno - Metodo: Paramagnetismo
	UNI EN 14790:2017	Determinazione del vapore acqueo nei condotti
	ISO 12039:2001	Determinazione della concentrazione di monossido di carbonio, anidride carbonica

Parametro	U.M.	Valori Rilevati				U	LoQ	Metodo
		I prova	II prova	III prova	media			
Geometria sezione del camino		Circolare					-	visivo
Direzione del flusso		Verticale					-	visivo
Numero di assi esplorati		1					-	UNI EN 15259:2008
Numero degli affondamenti		8					-	UNI EN 15259:2008
Diametri a monte del punto di campionamento - tratto rettilineo	m	>5					-	UNI EN 15259:2008
Diametri a valle del punto di campionamento - tratto rettilineo	m	>2					-	UNI EN 15259:2008
Diametro idraulico del camino	m	1,20					0,01	UNI EN ISO 16911-1:2013 (es. annex C,D,E)
Sezione interna del camino	m <sup>2</sup>	1,13					0,01	UNI EN ISO 16911-1:2013 (es. annex C,D,E)
Temperatura dell'effluente	°C	16,7	16,8	16,9	16,8		0,1	UNI EN ISO 16911-1:2013 (es. annex C,D,E)
Massa molare dei fumi umidi	kg/kmol	28,9	28,9	28,9	28,9		0,1	UNI EN ISO 16911-1:2013 (es. annex C,D,E)
Pressione assoluta	Pa	98.678	98.993	98.595	98755		1	UNI EN ISO 16911-1:2013 (es. annex C,D,E)
Pressione atmosferica	Pa	100.090	100.090	100.090	100090		1	UNI EN ISO 16911-1:2013 (es. annex C,D,E)
Pressione dinamica differenziale media	ΔPa	175	176	181	177,5		1	UNI EN ISO 16911-1:2013 (es. annex C,D,E)
Velocità media dei fumi	m/s	14,45	14,49	14,71	14,6		0,01	UNI EN ISO 16911-1:2013 (es. annex C,D,E)
Densità dei fumi umidi	kg/m <sup>3</sup>	1,1823	1,1857	1,1806	1,2		-	UNI EN ISO 16911-1:2013 (es. annex C,D,E)
Ossigeno O <sub>2</sub>	% v/v	21,80	21,80	21,80	21,8		0,01	UNI EN 14789:2006
Anidride carbonica CO <sub>2</sub>	% v/v	0,13	0,14	0,15	0,14		0,01	ISO 12039:2001
Azoto N <sub>2</sub> nei gas umidi	% v/v	77,9	77,9	77,9	77,9		0,1	UNI EN ISO 16911-1:2013 (es. annex C,D,E)
Contenuto di vapor d'acqua nei fumi	% v/v	0,2	0,2	0,2	0,2		0,1	UNI EN 14790:2017
Costante del tubo di Pitot	-	0,84					-	-
Angolo di swirl	°Gradi	<15°	<15°	<15°	-		-	UNI EN ISO 16911-1:2013 (es. annex C,D,E)
Portata effluente umido	m <sup>3</sup> /h	58.816	58.961	59.879	59.218		1	UNI EN ISO 16911-1:2013 (es. annex C,D,E)
Portata effluente umido normalizzata	Nm <sup>3</sup> /h	54.751	54.867	55.702	55.107		1	UNI EN ISO 16911-1:2013 (es. annex C,D,E)
Portata effluente secco normalizzata	Nm <sup>3</sup> /h	53.871	54.158	54.761	54.263		1	UNI EN ISO 16911-1:2013 (es. annex C,D,E)
Ossigeno O <sub>2</sub> di riferimento	% v/v	21,8					-	-
Portata effluente secco normalizzata all'O <sub>2</sub> di riferimento	Nm <sup>3</sup> /h	53.871	54.158	54.761	54.263		1	UNI EN ISO 16911-1:2013 (es. annex C,D,E)

**Reticolo di campionamento per la determinazione del profilo della velocità all'interno del condotto (UNI EN 15259:2008+UNI EN ISO 16911-1:2013 (escl. Annex C, D, E))**

Parametro	U.M.	Valori Rilevati										media pressione dinamica (Pa)
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	
ID affondamento	n°											
Affondamento	cm	4,0	12,6	23,3	38,8	81,2	96,7	107,4	115,6	-	-	
Pressione dinamica differenziale	prova 1	ΔPa	188	181	176	174	155	166	178	182	-	175
	prova 2	ΔPa	182	179	168	155	172	179	186	190	-	176
	prova 3	ΔPa	188	179	171	175	179	182	185	190	-	181

Rapporto di Prova rdp 201030047
Pagina 3 di 12

Determinazione polveri	UNI EN 13284-1:2017	Emissioni da sorgente fissa - Determinazione della concentrazione in massa di polveri in basse concentrazioni - Metodo manuale gravimetrico			
------------------------	---------------------	---	--	--	--

Parametro	U.M.	Valori Rilevati				U	LoQ	Riferimento (Allegato alla parte V - Allegato I, parte II)	Limiti	
		I prova	II prova	III prova	media				152/06	Decreto
Ossigeno misurato	%v/v	21,80	21,80	21,80	21,80		0,01		-	-
Ossigeno di riferimento	% v/v	21,8					-		-	-
Durata della prova	minuti	60	60	60	-		-		-	-
Portata effluente secco normalizzata all'O <sub>2</sub> di riferimento	Nm <sup>3</sup> /h	53.871	54.158	54.761	54.263		-		-	-
Diametro ugello ingresso sonda	mm	6					-		-	-
Diametro del filtro	mm	47					-		-	-
Caratteristiche del filtro		fibra di vetro					-		-	-
Temperatura di filtrazione polveri	°C	16,7	16,8	16,9	16,8		0,1		-	-
Condizionamento filtri ante-campionamento	°C	1 h a 180 °C e raffr. in essiccatore per 4 h					-		-	-
Condizionamento filtri post-campionamento		1 h a 160 °C e raffr. in essiccatore per 4 h					-		-	-
Conformità con il criterio isocinetico		conforme					-		-	-
Dispositivo di misurazione della portata		micromanometro					-		-	-
Numero di linee di campionamento	n°	1					-		-	-
Volume di aria campionato	Nm <sup>3</sup>	1,026	1,041	1,033	1,033		0,001		-	-
Valore di bianco complessivo	mg	<0,1	<0,1	<0,1	-		0,01		-	-
Prove di perdita	%	<2	<2	<2	-		0,1		-	-
Peso delle polveri su filtro	mg	3,6	2,8	3,1	3,2		0,01		-	-
Peso delle polveri su risciacquo	mg	<0,1	<0,1	<0,1	-		0,01		-	-
Concentrazione polveri su risciacquo	mg/Nm <sup>3</sup>	<0,1	<0,1	<0,1	-		0,01		-	-
Polveri totali - O <sub>2</sub> misurato	mg/Nm <sup>3</sup>	3,70	2,90	3,20	3,26		0,01		-	-
Polveri totali - O <sub>2</sub> di riferimento	mg/Nm <sup>3</sup>	3,70	2,90	3,20	3,26		0,01	Punto 5	-	-
Flusso di massa polveri	g/h	199,19	156,84	175,06	177,08		-		-	-

Determinazione degli ossidi di azoto	UNI EN 14792:2017	Emissioni da sorgente fissa - Determinazione della concentrazione massica di ossidi di azoto - Metodo di riferimento normalizzato: chemiluminescenza			
--------------------------------------	-------------------	--	--	--	--

Parametro	U.M.	Valori Rilevati				U	LoQ	Riferimento (Allegato alla parte V - Allegato I, parte II)	Limiti	
		I prova	II prova	III prova	media				152/06	Decreto
Ossigeno misurato	%v/v	21,80	21,80	21,80	21,80		0,01	-	-	-
Ossigeno di riferimento	% v/v	21,8					-	-	-	-
Durata della prova	minuti	60	60	60	-		-	-	-	-
Portata effluente secco normalizzata all'O <sub>2</sub> di riferimento	Nm <sup>3</sup> /h	53.871	54.158	54.761	54.263		1	-	-	-
Ossidi di azoto NO <sub>2</sub> - O <sub>2</sub> misurato	mg/Nm <sup>3</sup>	1,1	0,6	0,9	0,9		0,1	-	-	-
Ossidi di azoto NO <sub>2</sub> - O <sub>2</sub> di riferimento	mg/Nm <sup>3</sup>	1,1	0,6	0,9	0,9		0,1	Punto 3 - tabella C - Classe V	-	-
Flusso di massa Ossidi di azoto	g/h	59,3	32,5	49,3	47,0		0,1	Punto 3 - tabella C - Classe V	-	-

**Rapporto di Prova rdp 201030047**

Determinazione dei solfuri organici CS <sub>2</sub>	EPA Method 16A	Total Reduced Sulfur
---	----------------	----------------------

Parametro	U.M.	Valori Rilevati				U	LoQ	Riferimento (Allegato alla parte V - Allegato I, parte II)	Limiti	
		I prova	II prova	III prova	media				152/06	Decreto
Ossigeno misurato	%v/v	21,80	21,80	21,80	21,80		0,01	-	-	-
Ossigeno di riferimento	% v/v	21,8					-	-	-	-
Durata della prova	minuti	60	60	60	-		-	-	-	-
Portata effluente secco normalizzata all'O <sub>2</sub> di riferimento	Nm <sup>3</sup> /h	53.871	54.158	54.761	54.263		1	-	-	-
Sofuro di Carbonio CS <sub>2</sub> - O <sub>2</sub> misurato	mg/Nm <sup>3</sup>	<LoQ	<LoQ	<LoQ	-		0,1	-	-	-
Solfuro di carbonio CS <sub>2</sub> - O <sub>2</sub> di riferimento	mg/Nm <sup>3</sup>	-	-	-	-		0,1	Punto 4 - tabella D - Classe III	-	-
Flusso di massa solfuro di Carbonio CS <sub>2</sub>	g/h	-	-	-	-		0,1	Punto 4 - tabella D - Classe III	-	-

Determinazione Ammoniacca	UNI EN ISO 21877:2020	Emissioni da sorgente fissa - Determinazione della concentrazione di massa dell'ammoniaca - Metodo manuale
---------------------------	-----------------------	--

Parametro	U.M.	Valori Rilevati				U	LoQ	Riferimento (Allegato alla parte V - Allegato I, parte II)	Limiti	
		I prova	II prova	III prova	media				152/06	Decreto
Ossigeno misurato	%v/v	21,80	21,80	21,80	21,80		0,01	-	-	-
Ossigeno di riferimento	% v/v	21,8					-	-	-	-
Durata della prova	minuti	60	60	60	-		-	-	-	-
Portata effluente secco normalizzata all'O <sub>2</sub> di riferimento	Nm <sup>3</sup> /h	53.871	54.158	54.761	54.263		1	-	-	-
Ammoniaca - O <sub>2</sub> misurato	mg/Nm <sup>3</sup>	4,3	5,8	3,7	4,6		0,1	-	-	-
Ammoniaca - O <sub>2</sub> riferimento	mg/Nm <sup>3</sup>	4,3	5,8	3,7	4,6		0,1	Punto 3 - tabella C - Classe IV	-	-
Flusso di massa - O <sub>2</sub> riferimento	g/h	231,6	314,1	202,6	249,5		0,1	Punto 3 - tabella C - Classe IV	-	-

Determinazione SOV classe I	UNI CEN/TS 13649:2015	Emissioni da sorgente fissa - Determinazione della concentrazione in massa di composti organici in forma gassosa - Metodo per adsorbimento seguito da estrazione con solventi o desorbimento termico
	NIOSH 2542:1994	Determinazione Mercaptani

Parametro	U.M.	Valori Rilevati				U	LoQ	Riferimento (Allegato alla parte V - Allegato I, parte II)	Limiti	
		I prova	II prova	III prova	media				152/06	Decreto
Ossigeno misurato	%v/v	21,80	21,80	21,80	21,80		0,01	-	-	-
Ossigeno di riferimento	% v/v	21,8					-	-	-	-
Durata della prova	minuti	60	60	60	-		-	-	-	-
Portata effluente secco normalizzata all'O <sub>2</sub> di riferimento	Nm <sup>3</sup> /h	53.871	54.158	54.761	54.263		1	-	-	-
Esaclorobutadiene - O <sub>2</sub> misurato	mg/Nm <sup>3</sup>	<LoQ	<LoQ	<LoQ	-		0,1	-	-	-
Etilmercaptano - O <sub>2</sub> misurato	mg/Nm <sup>3</sup>	0,6	1,1	0,2	0,6		0,1	-	-	-
n-butilmercaptano - O <sub>2</sub> misurato	mg/Nm <sup>3</sup>	0,2	0,6	0,3	0,4		0,1	-	-	-
Esaclorobutadiene - O <sub>2</sub> riferimento	mg/Nm <sup>3</sup>	-	-	-	-		0,1	Punto 4 - tabella D - classe I	-	-
Etilmercaptano - O <sub>2</sub> riferimento	mg/Nm <sup>3</sup>	0,6	1,1	0,2	0,6		0,1	Punto 4 - tabella D - classe I	5	4,5
n-butilmercaptano - O <sub>2</sub> riferimento	mg/Nm <sup>3</sup>	0,2	0,6	0,3	0,4		0,1	Punto 4 - tabella D - classe I	-	-
Flusso di massa etilmercaptano	g/h	-	-	-	-		0,1	Punto 4 - tabella D - classe I	-	-
Flusso di massa etilmercaptano	g/h	32,3	59,3	10,8	34,1		0,1	Punto 4 - tabella D - classe I	25	157,5
Flusso di massa n-butilmercaptano	g/h	10,8	32,3	16,2	19,8		0,1	Punto 4 - tabella D - classe I	-	-

Determinazione SOV classe II	UNI CEN/TS 13649:2015	Emissioni da sorgente fissa - Determinazione della concentrazione in massa di composti organici in forma gassosa - Metodo per adsorbimento seguito da estrazione con solventi o desorbimento termico
	NIOSH 2016:2013	Determinazione aldeide formica
	NIOSH 2018:2013	Determinazione aldeidi
	NIOSH 2010:1994	Determinazione Ammine
	NIOSH 2546:1994	Determinazione fenoli e cresoli

Parametro	U.M.	Valori Rilevati				U	LoQ	Riferimento (Allegato alla parte V - Allegato I, parte II)	Limiti	
		I prova	II prova	III prova	media				152/06	Decreto
Ossigeno misurato	%v/v	21,80	21,80	21,80	21,80		0,01	-	-	-
Ossigeno di riferimento	% v/v	21,8					-	-	-	-
Durata della prova	minuti	60	60	60	-		-	-	-	-
Portata effluente secco normalizzata all'O <sub>2</sub> di riferimento	Nm <sup>3</sup> /h	53.871	54.158	54.761	54.263		1	-	-	-
1,1-dicloroetilene - O <sub>2</sub> misurato	mg/Nm <sup>3</sup>	<LoQ	<LoQ	<LoQ	-		0,1	-	-	-
Diclorofenolo - O <sub>2</sub> misurato	mg/Nm <sup>3</sup>	<LoQ	<LoQ	<LoQ	-		0,1	-	-	-
Acetaldeide - O <sub>2</sub> misurato	mg/Nm <sup>3</sup>	<LoQ	<LoQ	<LoQ	-		0,1	-	-	-
Diclorometano - O <sub>2</sub> misurato	mg/Nm <sup>3</sup>	<LoQ	<LoQ	<LoQ	-		0,1	-	-	-
Formaldeide - O <sub>2</sub> misurato	mg/Nm <sup>3</sup>	<LoQ	<LoQ	<LoQ	-		0,1	-	-	-
Fenolo - O <sub>2</sub> misurato	mg/Nm <sup>3</sup>	<LoQ	<LoQ	<LoQ	-		0,1	-	-	-
Butilammina - O <sub>2</sub> misurato	mg/Nm <sup>3</sup>	<LoQ	<LoQ	<LoQ	-		0,1	-	-	-
Etilammina - O <sub>2</sub> misurato	mg/Nm <sup>3</sup>	<LoQ	<LoQ	<LoQ	-		0,1	-	-	-
Metilammina - O <sub>2</sub> misurato	mg/Nm <sup>3</sup>	<LoQ	<LoQ	<LoQ	-		0,1	-	-	-
2-metossietanolo - O <sub>2</sub> misurato	mg/Nm <sup>3</sup>	<LoQ	<LoQ	<LoQ	-		0,1	-	-	-
2-etossietanolo - O <sub>2</sub> misurato	mg/Nm <sup>3</sup>	<LoQ	<LoQ	<LoQ	-		0,1	-	-	-
2-metossietanolo acetato - O <sub>2</sub> misurato	mg/Nm <sup>3</sup>	<LoQ	<LoQ	<LoQ	-		0,1	-	-	-
Nitrotoluene - O <sub>2</sub> misurato	mg/Nm <sup>3</sup>	<LoQ	<LoQ	<LoQ	-		0,1	-	-	-
Tetracloroetilene - O <sub>2</sub> misurato	mg/Nm <sup>3</sup>	<LoQ	<LoQ	<LoQ	-		0,1	-	-	-
Tricloroetilene - O <sub>2</sub> misurato	mg/Nm <sup>3</sup>	<LoQ	<LoQ	<LoQ	-		0,1	-	-	-
Triclorometano - O <sub>2</sub> misurato	mg/Nm <sup>3</sup>	<LoQ	<LoQ	<LoQ	-		0,1	-	-	-
1,1-dicloroetilene - O <sub>2</sub> riferimento	mg/Nm <sup>3</sup>	-	-	-	-		0,1	Punto 4 - tabella D - classe II	-	-
Diclorofenolo - O <sub>2</sub> riferimento	mg/Nm <sup>3</sup>	-	-	-	-		0,1	Punto 4 - tabella D - classe II	-	-
Acetaldeide - O <sub>2</sub> riferimento	mg/Nm <sup>3</sup>	-	-	-	-		0,1	Punto 4 - tabella D - classe II	-	-
Diclorometano - O <sub>2</sub> riferimento	mg/Nm <sup>3</sup>	-	-	-	-		0,1	Punto 4 - tabella D - classe II	-	-
Formaldeide - O <sub>2</sub> riferimento	mg/Nm <sup>3</sup>	-	-	-	-		0,1	Punto 4 - tabella D - classe II	-	-
Fenolo - O <sub>2</sub> riferimento	mg/Nm <sup>3</sup>	-	-	-	-		0,1	Punto 4 - tabella D - classe II	-	-
Butilammina - O <sub>2</sub> riferimento	mg/Nm <sup>3</sup>	-	-	-	-		0,1	Punto 4 - tabella D - classe II	-	-
Etilammina - O <sub>2</sub> riferimento	mg/Nm <sup>3</sup>	-	-	-	-		0,1	Punto 4 - tabella D - classe II	-	-
Metilammina - O <sub>2</sub> riferimento	mg/Nm <sup>3</sup>	-	-	-	-		0,1	Punto 4 - tabella D - classe II	-	-
2-metossietanolo - O <sub>2</sub> riferimento	mg/Nm <sup>3</sup>	-	-	-	-		0,1	Punto 4 - tabella D - classe II	-	-
2-etossietanolo - O <sub>2</sub> riferimento	mg/Nm <sup>3</sup>	-	-	-	-		0,1	Punto 4 - tabella D - classe II	-	-
2-metossietanolo acetato - O <sub>2</sub> riferimento	mg/Nm <sup>3</sup>	-	-	-	-		0,1	Punto 4 - tabella D - classe II	-	-
Nitrotoluene - O <sub>2</sub> riferimento	mg/Nm <sup>3</sup>	-	-	-	-		0,1	Punto 4 - tabella D - classe II	-	-
Tetracloroetilene - O <sub>2</sub> riferimento	mg/Nm <sup>3</sup>	-	-	-	-		0,1	Punto 4 - tabella D - classe II	-	-
Tricloroetilene - O <sub>2</sub> riferimento	mg/Nm <sup>3</sup>	-	-	-	-		0,1	Punto 4 - tabella D - classe II	-	-
Triclorometano - O <sub>2</sub> riferimento	mg/Nm <sup>3</sup>	-	-	-	-		0,1	Punto 4 - tabella D - classe II	-	-
Flusso di massa 1,1-dicloroetilene	g/h	-	-	-	-		0,1	Punto 4 - tabella D - classe II	-	-
Flusso di massa Diclorofenolo	g/h	-	-	-	-		0,1	Punto 4 - tabella D - classe II	-	-
Flusso di massa Acetaldeide	g/h	-	-	-	-		0,1	Punto 4 - tabella D - classe II	-	-

**Rapporto di Prova rdp 201030047**

Flusso di massa Diclorometano	g/h	-	-	-	-	0,1	Punto 4 - tabella D - classe II
Flusso di massa Formaldeide	g/h	-	-	-	-	0,1	Punto 4 - tabella D - classe II
Flusso di massa Fenolo	g/h	-	-	-	-	0,1	Punto 4 - tabella D - classe II
Flusso di massa Butilammina	g/h	-	-	-	-	0,1	Punto 4 - tabella D - classe II
Flusso di massa Etilammina	g/h	-	-	-	-	0,1	Punto 4 - tabella D - classe II
Flusso di massa Metilammina	g/h	-	-	-	-	0,1	Punto 4 - tabella D - classe II
Flusso di massa 2-metossietanolo	g/h	-	-	-	-	0,1	Punto 4 - tabella D - classe II
Flusso di massa 2-etossietanolo	g/h	-	-	-	-	0,1	Punto 4 - tabella D - classe II
Flusso di massa 2-metossietanolo acetato	g/h	-	-	-	-	0,1	Punto 4 - tabella D - classe II
Flusso di massa Nitrotoluene	g/h	-	-	-	-	0,1	Punto 4 - tabella D - classe II
Flusso di massa Tetracloroetilene	g/h	-	-	-	-	0,1	Punto 4 - tabella D - classe II
Flusso di massa Tricloroetilene	g/h	-	-	-	-	0,1	Punto 4 - tabella D - classe II
Flusso di massa Triclorometano	g/h	-	-	-	-	0,1	Punto 4 - tabella D - classe II

Determinazione SOV classe III UNI CEN/TS 13649:2015 Emissioni da sorgente fissa - Determinazione della concentrazione in massa di composti organici in forma gassosa - Metodo per adsorbimento seguito da estrazione con solventi o desorbimento termico

Parametro	U.M.	Valori Rilevati				U	LoQ	Riferimento (Allegato alla parte V - Allegato I, parte II)	Limiti	
		I prova	II prova	III prova	media				152/06	Decreto
Ossigeno misurato	%v/v	21,80	21,80	21,80	21,80		0,01	-	-	-
Ossigeno di riferimento	% v/v	21,8					-	-	-	-
Durata della prova	minuti	60	60	60	-		-	-	-	-
Portata effluente secco normalizzata all'O <sub>2</sub> di riferimento	Nm <sup>3</sup> /h	53.871	54.158	54.761	54.263		1	-	-	-
Idrocarburi totali n-esano - O <sub>2</sub> misurato	mg/Nm <sup>3</sup>	<LoQ	<LoQ	<LoQ	-		0,1	-	-	-
Butanolo - O <sub>2</sub> misurato	mg/Nm <sup>3</sup>	<LoQ	<LoQ	<LoQ	-		0,1	-	-	-
2-butossietanolo - O <sub>2</sub> misurato	mg/Nm <sup>3</sup>	<LoQ	<LoQ	<LoQ	-		0,1	-	-	-
Etilbenzene - O <sub>2</sub> misurato	mg/Nm <sup>3</sup>	8,8	12,3	7,4	9,5		0,1	-	-	-
Butirraldeide - O <sub>2</sub> misurato	mg/Nm <sup>3</sup>	<LoQ	<LoQ	<LoQ	-		0,1	-	-	-
Metilisobutilchetone - O <sub>2</sub> misurato	mg/Nm <sup>3</sup>	<LoQ	<LoQ	<LoQ	-		0,1	-	-	-
Diisobutilchetone - O <sub>2</sub> misurato	mg/Nm <sup>3</sup>	0,8	1,1	0,6	0,8		0,1	-	-	-
Etilbutilchetone - O <sub>2</sub> misurato	mg/Nm <sup>3</sup>	<LoQ	<LoQ	<LoQ	-		0,1	-	-	-
Stirene - O <sub>2</sub> misurato	mg/Nm <sup>3</sup>	5,5	9,3	8,4	7,7		0,1	-	-	-
1,1-dicloroetano - O <sub>2</sub> misurato	mg/Nm <sup>3</sup>	<LoQ	<LoQ	<LoQ	-		0,1	-	-	-
Trimetilbenzene - O <sub>2</sub> misurato	mg/Nm <sup>3</sup>	<LoQ	<LoQ	<LoQ	-		0,1	-	-	-
Acetonitrile - O <sub>2</sub> misurato	mg/Nm <sup>3</sup>	<LoQ	<LoQ	<LoQ	-		0,1	-	-	-
Alcool metilico - O <sub>2</sub> misurato	mg/Nm <sup>3</sup>	<LoQ	<LoQ	<LoQ	-		0,1	-	-	-
Acido acetico - O <sub>2</sub> misurato	mg/Nm <sup>3</sup>	<LoQ	<LoQ	<LoQ	-		0,1	-	-	-
Idrocarburi totali n-esano - O <sub>2</sub> riferimento	mg/Nm <sup>3</sup>	-	-	-	-		0,1	Punto 4 - tabella D - classe III	-	-
Butanolo - O <sub>2</sub> riferimento	mg/Nm <sup>3</sup>	-	-	-	-		0,1	Punto 4 - tabella D - classe III	-	-
2-butossietanolo - O <sub>2</sub> riferimento	mg/Nm <sup>3</sup>	-	-	-	-		0,1	Punto 4 - tabella D - classe III	-	-
Etilbenzene - O <sub>2</sub> riferimento	mg/Nm <sup>3</sup>	8,8	12,3	7,4	9,5		0,1	Punto 4 - tabella D - classe III	-	-
Butirraldeide - O <sub>2</sub> riferimento	mg/Nm <sup>3</sup>	-	-	-	-		0,1	Punto 4 - tabella D - classe III	-	-
Metilisobutilchetone - O <sub>2</sub> riferimento	mg/Nm <sup>3</sup>	-	-	-	-		0,1	Punto 4 - tabella D - classe III	-	-
Diisobutilchetone - O <sub>2</sub> riferimento	mg/Nm <sup>3</sup>	0,8	1,1	0,6	0,8		0,1	Punto 4 - tabella D - classe III	-	-
Etilbutilchetone - O <sub>2</sub> riferimento	mg/Nm <sup>3</sup>	-	-	-	-		0,1	Punto 4 - tabella D - classe III	-	-
Stirene - O <sub>2</sub> riferimento	mg/Nm <sup>3</sup>	5,5	9,3	8,4	7,7		0,1	Punto 4 - tabella D - classe III	-	-
1,1-dicloroetano - O <sub>2</sub> riferimento	mg/Nm <sup>3</sup>	-	-	-	-		0,1	Punto 4 - tabella D - classe III	-	-
Trimetilbenzene - O <sub>2</sub> riferimento	mg/Nm <sup>3</sup>	-	-	-	-		0,1	Punto 4 - tabella D - classe III	-	-
Acetonitrile - O <sub>2</sub> riferimento	mg/Nm <sup>3</sup>	-	-	-	-		0,1	Punto 4 - tabella D - classe III	-	-

**Rapporto di Prova rdp 201030047**

Alcool metilico - O <sub>2</sub> riferimento	mg/Nm <sup>3</sup>	-	-	-	-	0,1	Punto 4 - tabella D - classe III
Acido acetico - O <sub>2</sub> riferimento	mg/Nm <sup>3</sup>	-	-	-	-	0,1	Punto 4 - tabella D - classe III
Flusso di massa Idrocarburi totali n-esano	g/h	-	-	-	-	0,1	Punto 4 - tabella D - classe III
Flusso di massa Butanolo	g/h	-	-	-	-	0,1	Punto 4 - tabella D - classe III
Flusso di massa 2-butossietanolo	g/h	-	-	-	-	0,1	Punto 4 - tabella D - classe III
Flusso di massa Etilbenzene	g/h	474,1	662,6	398,6	511,8	0,1	Punto 4 - tabella D - classe III
Flusso di massa Butiraldeide	g/h	-	-	-	-	0,1	Punto 4 - tabella D - classe III
Flusso di massa Metilisobutilchetone	g/h	-	-	-	-	0,1	Punto 4 - tabella D - classe III
Flusso di massa Diisobutilchetone	g/h	43,1	59,3	32,3	44,9	0,1	Punto 4 - tabella D - classe III
Flusso di massa Etilbutilchetone	g/h	-	-	-	-	0,1	Punto 4 - tabella D - classe III
Flusso di massa Stirene	g/h	296,3	501,0	452,5	416,6	0,1	Punto 4 - tabella D - classe III
Flusso di massa 1,1-dicloroetano	g/h	-	-	-	-	0,1	Punto 4 - tabella D - classe III
Flusso di massa Trimetilbenzene	g/h	-	-	-	-	0,1	Punto 4 - tabella D - classe III
Flusso di massa Acetonitrile	g/h	-	-	-	-	0,1	Punto 4 - tabella D - classe III
Flusso di massa Alcool metilico	g/h	-	-	-	-	0,1	Punto 4 - tabella D - classe III
Flusso di massa Acido acetico	g/h	-	-	-	-	0,1	Punto 4 - tabella D - classe III

Determinazione SOV classe IV UNI CEN/TS 13649:2015 Emissioni da sorgente fissa - Determinazione della concentrazione in massa di composti organici in forma gassosa - Metodo per adsorbimento seguito da estrazione con solventi o desorbimento termico

Parametro	U.M.	Valori Rilevati				U	LoQ	Riferimento (Allegato alla parte V - Allegato I, parte II)	Limiti	
		I prova	II prova	III prova	media				152/06	Decreto
Ossigeno misurato	%v/v	21,80	21,80	21,80	21,80		0,01	-	-	-
Ossigeno di riferimento	% v/v	21,8					-	-	-	-
Durata della prova	minuti	60	60	60	-		-	-	-	-
Portata effluente secco normalizzata all'O <sub>2</sub> di riferimento	Nm <sup>3</sup> /h	53.871	54.158	54.761	54.263		1	-	-	-
Alcool isopropilico - O <sub>2</sub> misurato	mg/Nm <sup>3</sup>	<LoQ	<LoQ	<LoQ	-		0,1	-	-	-
alcool propilico - O <sub>2</sub> misurato	mg/Nm <sup>3</sup>	<LoQ	<LoQ	<LoQ	-		0,1	-	-	-
Dietilchetone - O <sub>2</sub> misurato	mg/Nm <sup>3</sup>	<LoQ	<LoQ	<LoQ	-		0,1	-	-	-
Metilisopropilchetone - O <sub>2</sub> misurato	mg/Nm <sup>3</sup>	<LoQ	<LoQ	<LoQ	-		0,1	-	-	-
Metiletilchetone - O <sub>2</sub> misurato	mg/Nm <sup>3</sup>	<LoQ	<LoQ	<LoQ	-		0,1	-	-	-
Toluene - O <sub>2</sub> misurato	mg/Nm <sup>3</sup>	0,3	1,1	2,2	1,2		0,1	-	-	-
Xilene (o, m, p) - O <sub>2</sub> misurato	mg/Nm <sup>3</sup>	26,3	21,1	18,9	22,1		0,1	-	-	-
Alcool isopropilico - O <sub>2</sub> riferimento	mg/Nm <sup>3</sup>	-	-	-	-		0,1	Punto 4 - tabella D - classe IV	-	-
Butanolo - O <sub>2</sub> riferimento	mg/Nm <sup>3</sup>	-	-	-	-		0,1	Punto 4 - tabella D - classe IV	-	-
alcool propilico - O <sub>2</sub> riferimento	mg/Nm <sup>3</sup>	-	-	-	-		0,1	Punto 4 - tabella D - classe IV	-	-
Dietilchetone - O <sub>2</sub> riferimento	mg/Nm <sup>3</sup>	-	-	-	-		0,1	Punto 4 - tabella D - classe IV	-	-
Metilisopropilchetone - O <sub>2</sub> riferimento	mg/Nm <sup>3</sup>	-	-	-	-		0,1	Punto 4 - tabella D - classe IV	-	-
Metiletilchetone - O <sub>2</sub> riferimento	mg/Nm <sup>3</sup>	-	-	-	-		0,1	Punto 4 - tabella D - classe IV	-	-
Toluene - O <sub>2</sub> riferimento	mg/Nm <sup>3</sup>	0,3	1,1	2,2	1,2		0,1	Punto 4 - tabella D - classe IV	-	-
Xilene (o, m, p) - O <sub>2</sub> riferimento	mg/Nm <sup>3</sup>	26,3	21,1	18,9	22,1		0,1	Punto 4 - tabella D - classe IV	-	-
Flusso di massa Alcool isopropilico	g/h	-	-	-	-		0,1	Punto 4 - tabella D - classe IV	-	-
Flusso di massa Butanolo	g/h	-	-	-	-		0,1	Punto 4 - tabella D - classe IV	-	-
Flusso di massa alcool propilico	g/h	-	-	-	-		0,1	Punto 4 - tabella D - classe IV	-	-
Flusso di massa Dietilchetone	g/h	-	-	-	-		0,1	Punto 4 - tabella D - classe IV	-	-
Flusso di massa Metilisopropilchetone	g/h	-	-	-	-		0,1	Punto 4 - tabella D - classe IV	-	-
Flusso di massa Metiletilchetone	g/h	-	-	-	-		0,1	Punto 4 - tabella D - classe IV	-	-
Flusso di massa Toluene	g/h	16,2	59,3	118,5	64,6		0,1	Punto 4 - tabella D - classe IV	-	-
Flusso di massa Xilene (o, m, p)	g/h	1.416,8	1.136,7	1.018,2	1.190,5		0,1	Punto 4 - tabella D - classe IV	-	-

**Rapporto di Prova rdp 201030047**

Determinazione SOV classe V	UNI CEN/TS 13649:2015	Emissioni da sorgente fissa - Determinazione della concentrazione in massa di composti organici in forma gassosa - Metodo per adsorbimento seguito da estrazione con solventi o desorbimento termico
-----------------------------	-----------------------	--

Parametro	U.M.	Valori Rilevati				U	LoQ	Riferimento (Allegato alla parte V - Allegato I, parte II)	Limiti	
		I prova	II prova	III prova	media				152/06	Decreto
Ossigeno misurato	%v/v	21,80	21,80	21,80	21,80		0,01	-	-	-
Ossigeno di riferimento	% v/v	21,8					-	-	-	-
Durata della prova	minuti	60	60	60	-		-	-	-	-
Portata effluente secco normalizzata all'O <sub>2</sub> di riferimento	Nm <sup>3</sup> /h	53.871	54.158	54.761	54.263		1	-	-	-
Acetone - O <sub>2</sub> misurato	mg/Nm <sup>3</sup>	<LoQ	<LoQ	<LoQ	-		0,1	-	-	-
Alcool etilico - O <sub>2</sub> misurato	mg/Nm <sup>3</sup>	<LoQ	<LoQ	<LoQ	-		0,1	-	-	-
Cicloesano - O <sub>2</sub> misurato	mg/Nm <sup>3</sup>	<LoQ	<LoQ	<LoQ	-		0,1	-	-	-
Eptano - O <sub>2</sub> misurato	mg/Nm <sup>3</sup>	<LoQ	<LoQ	<LoQ	-		0,1	-	-	-
Esano - O <sub>2</sub> misurato	mg/Nm <sup>3</sup>	<LoQ	<LoQ	<LoQ	-		0,1	-	-	-
Etilacetato - O <sub>2</sub> misurato	mg/Nm <sup>3</sup>	<LoQ	<LoQ	<LoQ	-		0,1	-	-	-
Pentano - O <sub>2</sub> misurato	mg/Nm <sup>3</sup>	<LoQ	<LoQ	<LoQ	-		0,1	-	-	-
Dietiletere - O <sub>2</sub> misurato	mg/Nm <sup>3</sup>	<LoQ	<LoQ	<LoQ	-		0,1	-	-	-
Acetone - O <sub>2</sub> riferimento	mg/Nm <sup>3</sup>	-	-	-	-		0,1	Punto 4 - tabella D - classe V	-	-
Alcool etilico - O <sub>2</sub> riferimento	mg/Nm <sup>3</sup>	-	-	-	-		0,1	Punto 4 - tabella D - classe V	-	-
Cicloesano - O <sub>2</sub> riferimento	mg/Nm <sup>3</sup>	-	-	-	-		0,1	Punto 4 - tabella D - classe V	-	-
Eptano - O <sub>2</sub> riferimento	mg/Nm <sup>3</sup>	-	-	-	-		0,1	Punto 4 - tabella D - classe V	-	-
Esano - O <sub>2</sub> riferimento	mg/Nm <sup>3</sup>	-	-	-	-		0,1	Punto 4 - tabella D - classe V	-	-
Etilacetato - O <sub>2</sub> riferimento	mg/Nm <sup>3</sup>	-	-	-	-		0,1	Punto 4 - tabella D - classe V	-	-
Pentano - O <sub>2</sub> riferimento	mg/Nm <sup>3</sup>	-	-	-	-		0,1	Punto 4 - tabella D - classe V	-	-
Dietiletere - O <sub>2</sub> riferimento	mg/Nm <sup>3</sup>	-	-	-	-		0,1	Punto 4 - tabella D - classe V	-	-
Flusso di massa Acetone	g/h	-	-	-	-		0,1	Punto 4 - tabella D - classe V	-	-
Flusso di massa Alcool etilico	g/h	-	-	-	-		0,1	Punto 4 - tabella D - classe V	-	-
Flusso di massa Cicloesano	g/h	-	-	-	-		0,1	Punto 4 - tabella D - classe V	-	-
Flusso di massa Eptano	g/h	-	-	-	-		0,1	Punto 4 - tabella D - classe V	-	-
Flusso di massa Esano	g/h	-	-	-	-		0,1	Punto 4 - tabella D - classe V	-	-
Flusso di massa Etilacetato	g/h	-	-	-	-		0,1	Punto 4 - tabella D - classe V	-	-
Flusso di massa Pentano	g/h	-	-	-	-		0,1	Punto 4 - tabella D - classe V	-	-
Flusso di massa Dietiletere	g/h	-	-	-	-		0,1	Punto 4 - tabella D - classe V	-	-

Determinazione di cloruri gassosi	UNI EN 1911:2010	Emissioni da sorgente fissa - Determinazione della concentrazione in massa di cloruri gassosi espressi come HCl - Metodo di riferimento normalizzato - Gorgogliamento e cromatografia ionica.
-----------------------------------	------------------	---

Parametro	U.M.	Valori Rilevati				U	LoQ	Riferimento (Allegato alla parte V - Allegato I, parte II)	Limiti	
		I prova	II prova	III prova	media				152/06	Decreto
Ossigeno misurato	%v/v	21,80	21,80	21,80	21,80		0,01	-	-	-
Ossigeno di riferimento	% v/v	21,8					-	-	-	-
Durata della prova	minuti	60	60	60	-		-	-	-	-
Portata effluente secco normalizzata all'O <sub>2</sub> di riferimento	Nm <sup>3</sup> /h	53.871	54.158	54.761	54.263		1	-	-	-
Cloruri gassosi - come HCl - O <sub>2</sub> misurato	mg/Nm <sup>3</sup>	<LoQ	<LoQ	<LoQ	-		0,1	-	-	-
Cloruri gassosi - come HCl - O <sub>2</sub> riferimento	mg/Nm <sup>3</sup>	-	-	-	-		0,1	Punto 3 - tabella C - classe III	-	-
Flusso di massa HCl	g/h	-	-	-	-		0,1	Punto 3 - tabella C - classe III	-	-

Rapporto di Prova rdp 201030047

Determinazione di fluoruri gassosi	ISO 15713:2006	Stationary source emissions -- Sampling and determination of gaseous fluoride content							
------------------------------------	----------------	---	--	--	--	--	--	--	--

Parametro	U.M.	Valori Rilevati				U	LoQ	Riferimento (Allegato alla parte V - Allegato I, parte II)	Limiti	
		I prova	II prova	III prova	media				152/06	Decreto
Ossigeno misurato	%v/v	21,80	21,80	21,80	21,80		0,01	-	-	-
Ossigeno di riferimento	% v/v	21,8					-	-	-	-
Durata della prova	minuti	60	60	60	-		-	-	-	-
Portata effluente secco normalizzata all'O <sub>2</sub> di riferimento	Nm <sup>3</sup> /h	53.871	54.158	54.761	54.263		1	-	-	-
Fluoro - come HF - O <sub>2</sub> misurato	mg/Nm <sup>3</sup>	<LoQ	<LoQ	<LoQ	-		0,1	-	-	-
Fluoro - come HF - O <sub>2</sub> riferimento	mg/Nm <sup>3</sup>	-	-	-	-		0,1	Punto 3 - tabella C - classe II	-	-
Flusso di massa Acido Fluoridrico HF	g/h	-	-	-	-		0,1	Punto 3 - tabella C - classe II	-	-

Determinazione di acido solfidrico	UNI 11574:2015	Emissioni da sorgente fissa - Campionamento e determinazione di idrogeno solforato (H <sub>2</sub> S) negli effluenti gassosi							
------------------------------------	----------------	---	--	--	--	--	--	--	--

Parametro	U.M.	Valori Rilevati				U	LoQ	Riferimento (Allegato alla parte V - Allegato I, parte II)	Limiti	
		I prova	II prova	III prova	media				152/06	Decreto
Ossigeno misurato	%v/v	21,80	21,80	21,80	21,80		0,01	-	-	-
Ossigeno di riferimento	% v/v	21,8					-	-	-	-
Durata della prova	minuti	60	60	60	-		-	-	-	-
Portata effluente secco normalizzata all'O <sub>2</sub> di riferimento	Nm <sup>3</sup> /h	53.871	54.158	54.761	54.263		1	-	-	-
Acido solfidrico - come H <sub>2</sub> S - O <sub>2</sub> misurato	mg/Nm <sup>3</sup>	<LoQ	<LoQ	<LoQ	-		0,1	-	-	-
Acido solfidrico - come H <sub>2</sub> S - O <sub>2</sub> riferimento	mg/Nm <sup>3</sup>	-	-	-	-		0,1	Punto 3 - tabella C - classe II	-	-
Flusso di massa Acido Solfidrico H <sub>2</sub> S	g/h	-	-	-	-		0,1	Punto 3 - tabella C - classe II	-	-

Determinazione di altre sostanze organiche	NIOSH 2546:1994	Determinazione sostanze organiche							
	AN 022 rev. 0 2015	Metodo per la determinazione di sostanze organiche: indolo e scatolo							

Parametro	U.M.	Valori Rilevati				U	LoQ	Riferimento (Allegato alla parte V - Allegato I, parte II)	Limiti	
		I prova	II prova	III prova	media				152/06	Decreto
Ossigeno misurato	%v/v	21,80	21,80	21,80	21,80		0,01	-	-	-
Ossigeno di riferimento	% v/v	21,8					-	-	-	-
Durata della prova	minuti	60	60	60	-		-	-	-	-
Portata effluente secco normalizzata all'O <sub>2</sub> di riferimento	Nm <sup>3</sup> /h	53.871	54.158	54.761	54.263		1	-	-	-
Indolo - O <sub>2</sub> misurato	mg/Nm <sup>3</sup>	<LoQ	<LoQ	<LoQ	-		0,1	-	-	-
Scatolo - O <sub>2</sub> misurato	mg/Nm <sup>3</sup>	<LoQ	<LoQ	<LoQ	-		0,1	-	-	-
Triocresolo - O <sub>2</sub> misurato	mg/Nm <sup>3</sup>	<LoQ	<LoQ	<LoQ	-		0,1	-	-	-
Indolo - O <sub>2</sub> riferimento	mg/Nm <sup>3</sup>	-	-	-	-		0,1	-	-	-
Scatolo - O <sub>2</sub> riferimento	mg/Nm <sup>3</sup>	-	-	-	-		0,1	-	-	-
Triocresolo - O <sub>2</sub> riferimento	mg/Nm <sup>3</sup>	-	-	-	-		0,1	-	-	-
Flusso di massa Indolo	g/h	-	-	-	-		0,1	-	-	-
Flusso di massa Scatolo	g/h	-	-	-	-		0,1	-	-	-
Flusso di massa triocresolo	g/h	-	-	-	-		0,1	-	-	-

**Rapporto di Prova rdp 201030047**

Determinazione di metalli	UNI EN 14385:2004	Emissioni da sorgente fissa - Determinazione dell'emissione totale di Ni, Mn, Cu, Sn, Pb, V, Cr, Cd
	EPA 29:1996	Method 29 - Metals Emissions from Stationary Sources

Parametro	U.M.	Valori Rilevati				U	LoQ	Riferimento (Allegato alla parte V - Allegato I, parte II)	Limiti	
		I prova	II prova	III prova	media				152/06	Decreto
Ossigeno misurato	%v/v	21,80	21,80	21,80	21,80		0,01	-	-	-
Ossigeno di riferimento	% v/v	21,8					-	-	-	-
Durata della prova	minuti	60	60	60	-		-	-	-	-
Portata effluente secco normalizzata all'O <sub>2</sub> di riferimento	Nm <sup>3</sup> /h	53.871	54.158	54.761	54.263		1	-	-	-
Nichel, come Ni - O <sub>2</sub> misurato	mg/Nm <sup>3</sup>	<LoQ	<LoQ	<LoQ	-		0,1	-	-	-
Rame, come Cu - O <sub>2</sub> misurato	mg/Nm <sup>3</sup>	<LoQ	<LoQ	<LoQ	-		0,1	-	-	-
Manganese, come Mn - O <sub>2</sub> misurato	mg/Nm <sup>3</sup>	<LoQ	<LoQ	<LoQ	-		0,1	-	-	-
Stagno, come Sn - O <sub>2</sub> misurato	mg/Nm <sup>3</sup>	<LoQ	<LoQ	<LoQ	-		0,1	-	-	-
Piombo, come Pb - O <sub>2</sub> misurato	mg/Nm <sup>3</sup>	<LoQ	<LoQ	<LoQ	-		0,1	-	-	-
Vanadio, come V - O <sub>2</sub> misurato	mg/Nm <sup>3</sup>	<LoQ	<LoQ	<LoQ	-		0,1	-	-	-
Cromo, come Cr - O <sub>2</sub> misurato	mg/Nm <sup>3</sup>	0,6	1,1	0,8	0,8		0,1	-	-	-
Cadmio, come Cd - O <sub>2</sub> misurato	mg/Nm <sup>3</sup>	<LoQ	<LoQ	<LoQ	-		0,1	-	-	-
Nichel, come Ni - O <sub>2</sub> riferimento	mg/Nm <sup>3</sup>	-	-	-	-		0,1	Punto 2 - tabella B - classe II	-	-
Rame, come Cu - O <sub>2</sub> riferimento	mg/Nm <sup>3</sup>	-	-	-	-		0,1	Punto 2 - tabella B - classe III	-	-
Manganese, come Mn - O <sub>2</sub> riferimento	mg/Nm <sup>3</sup>	-	-	-	-		0,1	Punto 2 - tabella B - classe III	-	-
Stagno, come Sn - O <sub>2</sub> riferimento	mg/Nm <sup>3</sup>	-	-	-	-		0,1	Punto 2 - tabella B - classe III	-	-
Piombo, come Pb - O <sub>2</sub> riferimento	mg/Nm <sup>3</sup>	-	-	-	-		0,1	Punto 2 - tabella B - classe III	-	-
Vanadio, come V - O <sub>2</sub> riferimento	mg/Nm <sup>3</sup>	-	-	-	-		0,1	Punto 2 - tabella B - classe III	-	-
Cromo, come Cr - O <sub>2</sub> riferimento	mg/Nm <sup>3</sup>	0,6	1,1	0,8	0,8		0,1	Punto 2 - tabella B - classe III	-	-
Cadmio, come Cd - O <sub>2</sub> riferimento	mg/Nm <sup>3</sup>	-	-	-	-		0,1	Punto 2 - tabella B - classe I	-	-
Nichel Flusso di massa - O <sub>2</sub> riferimento	g/h	-	-	-	-		0,1	Punto 2 - tabella B - classe II	-	-
Rame flusso di massa - O <sub>2</sub> riferimento	g/h	-	-	-	-		0,1	Punto 2 - tabella B - classe III	-	-
Manganese flusso di massa - O <sub>2</sub> riferimento	g/h	-	-	-	-		0,1	Punto 2 - tabella B - classe III	-	-
Stagno flusso di massa - O <sub>2</sub> riferimento	g/h	-	-	-	-		0,1	Punto 2 - tabella B - classe III	-	-
Piombo flusso di massa - O <sub>2</sub> riferimento	g/h	-	-	-	-		0,1	Punto 2 - tabella B - classe III	-	-
Vanadio flusso di massa - O <sub>2</sub> riferimento	g/h	-	-	-	-		0,1	Punto 2 - tabella B - classe III	-	-
Cromo flusso di massa - O <sub>2</sub> riferimento	g/h	32,3	59,3	43,1	44,9		0,1	Punto 2 - tabella B - classe III	-	-
Cadmio flusso di massa - O <sub>2</sub> riferimento	g/h	-	-	-	-		0,1	Punto 2 - tabella B - classe I	-	-

Determinazione di fosfina	NIOSH 6002	Emissioni da sorgente fissa - Campionamento e determinazione di PHOSPHINE negli effluenti gassosi
---------------------------	------------	---

Parametro	U.M.	Valori Rilevati				U	LoQ	Riferimento (Allegato alla parte V - Allegato I, parte II)	Limiti	
		I prova	II prova	III prova	media				152/06	Decreto
Ossigeno misurato	%v/v	21,80	21,80	21,80	21,80		0,01	-	-	-
Ossigeno di riferimento	% v/v	21,8					-	-	-	-
Durata della prova	minuti	60	60	60	-		-	-	-	-
Portata effluente secco normalizzata all'O <sub>2</sub> di riferimento	Nm <sup>3</sup> /h	53.871	54.158	54.761	54.263		1	-	-	-
Fosfina - O <sub>2</sub> misurato	mg/Nm <sup>3</sup>	<LoQ	<LoQ	<LoQ	-		0,1	-	-	-
Fosfina - O <sub>2</sub> riferimento	mg/Nm <sup>3</sup>	-	-	-	-		0,1	Punto 3 - tabella C - classe I	-	-
Flusso di massa Fosfina	g/h	-	-	-	-		0,1	Punto 3 - tabella C - classe I	-	-

**QUADRO RIASSUNTIVO**

[C] = concentrazione - F.M. = flusso di massa

Categoria	inquinanti	Riferimento normativo D. Lgs. 152/06 e s.m.i. Allegato alla parte V Allegato I Parte II	Valori riscontrati				Limiti Decreto	
			[C] mg/Nm <sup>3</sup>	F.M. g/h	[C] di classe mg/Nm <sup>3</sup>	F.M. di classe g/h	[C] mg/Nm <sup>3</sup>	F.M. g/h
Polveri	Polveri totali	punto 5	3,26	177,08	3,26	177,08	50	3000
Composti inorganici	Cadmio	punto 2 - tabella B - classe I	-	-	-	-	0,2	12
	Nichel	punto 2 - tabella B - classe II	-	-	-	-	1	60
	Rame	punto 2 - tabella B - classe III	-	-	0,8	44,9	5	300
	Manganese		-	-				
	Stagno		-	-				
	Piombo		-	-				
	Vanadio		-	-				
	Cromo		0,83	44,89				
	Fluoruri gassosi	punto 3 - tabella C - classe II	-	-	0,00	0,00	5	300
	Acido solfidrico		-	-				
	Acido cloridrico	punto 3 - tabella C - classe III	-	-	-	-	30	1800
	Ammoniaca	punto 3 - tabella C - classe IV	4,60	249,46	4,60	249,46	250	15000
	Ossidi di azoto	punto 3 - tabella C - classe V	0,87	47,01	0,87	47,01	500	30000
	Fosfina	punto 3 - tabella C - classe I	-	-	-	-	1	60
Altri composti organici	esaclorobutadiene	punto 4 - tabella D - classe I	-	-	1,00	53,87	5	300
Mercaptani	Etilmercaptano		0,63	34,12				
	n-Butilmercaptano		0,37	19,75				
Sostanze organiche volatili	1,1-dicloroetilene	punto 4 - tabella D - classe II	-	-	0,00	0,00	20	1200
	Diclorofenolo		-	-				
	Acetaldeide		-	-				
	Diclorometano		-	-				
	Formaldeide		-	-				
	Fenolo		-	-				
	Butilammina		-	-				
	Etilammina		-	-				
	Metilammina		-	-				
	2-metossietanolo		-	-				
	2-etossietanolo		-	-				
	2-metossietanolo acetato		-	-				
	Nitrotoluene		-	-				
	Tetracloroetilene		-	-				
Tricloroetilene	-	-						
Triclorometano	-	-						
Sostanze organiche volatili	Idrocarburi totali n-esano	punto 4 - tabella D - classe III	-	-	18,1	973,3	150	9000
	Butanolo		-	-				
	2-butossietanolo		-	-				
	Etilbenzene		9,5	511,8				
	Butirraldeide		-	-				
	Metilisobutilchetone		-	-				
	Diisobutilchetone		0,8	44,9				
	Etilbutilchetone		-	-				
Stirene	7,7	416,6						

Rapporto di Prova rdp 201030047

	1,1-dicloroetano		-	-				
	Trimetilbenzene		-	-				
	Acetonitrile		-	-				
	Alcool metilico		-	-				
	Acido acetico		-	-				
Solfuri Organici	Disolfuro di Carbonio		-	-				
Sostanze organiche volatili	alcool isopropilico	punto 4 - tabella D - classe IV	-	-	23,3	1.255,2	300	18000
	Alcool propilico		-	-				
	Dietilchetone		-	-				
	Metilisopropilchetone		-	-				
	Metiletilchetone		-	-				
	Toluene		1,2	64,6				
	Xileni (o, m, p)		22,1	1.190,5				
Sostanze organiche volatili	Acetone	punto 4 - tabella D - classe V	-	-	0,0	0,0	600	36000
	Alcool etilico		-	-				
	Cicloesano		-	-				
	Eptano		-	-				
	Esano		-	-				
	Etilacetato		-	-				
	Pentano		-	-				
	Dietiltere		-	-				
Altre sostanze organiche	Indolo		-	-				
	Scatolo		-	-				
	Triocresolo		-	-				

 Il Responsabile del laboratorio  
 Dott. Damiano Rega


SEGUE ALLEGATO

\*\*\*\*\* FINE RAPPORTO DI PROVA \*\*\*\*\*

Allegato a rdp 201030047

**ALLEGATO TECNICO - PARERI ED INTERPRETAZIONI**

In base ai valori ottenuti dei parametri analizzati, si rileva che le emissioni relativamente al punto campionato, rispettano i limiti:

- riportati in allegato I alla parte V, punto 5, del D.Lgs. 152/2006 e s.m.i.
- riportati in allegato I alla parte V, punto 4, tabella D del D.Lgs. 152/2006 e s.m.i.
- riportati in allegato I alla parte V, punto 3 del D.Lgs. 152/2006 e s.m.i.
- riportati in allegato I alla parte V, punto 2, del D.Lgs. 152/2006 e s.m.i.
- riportati in Decreto di autorizzazione n° **AIA N° 92**

del: **22/05/2019**

Il confronto dei valori ottenuti con i limiti di legge, è stato effettuato senza tener conto dell'incertezza di misura.

**Note tecniche - apparecchiatura utilizzata per le analisi di emissione in atmosfera**

**Nota 1. La determinazione del contenuto di O<sub>2</sub>, SO<sub>2</sub>, CO, CO<sub>2</sub> e NO<sub>x</sub> è stata effettuata con Horiba PG-350.**

Catena di riferimento per la taratura con materiali di riferimento certificati - CRM

Ossigeno		Paramagnetico - O <sub>2</sub> : 0-5/10/25%		Certificato del materiale di riferimento SIAD RPM 143 C000420 del 10/02/20 Materiale di riferimento gassoso ISO 6142-1:2015 Classe 1	
Gas di calibrazione		Aria - contenuto O <sub>2</sub> = 20,98%			
Prove di taratura controllo zero	% v/v	misurato:	0,00	atteso:	0,00
Prova controllo span	% v/v	misurato:	20,90	atteso:	20,98
				esito test:	positivo
				esito test:	positivo
Ossidi di azoto		Chemiluminescenza (CLD) - NO <sub>x</sub> : 0-25/50/100/250/500/1000/2500 ppm		Certificato del materiale di riferimento SIAD RPM 143 C000220 del 11/02/20 Materiale di riferimento gassoso ISO 6142-1:2015 Classe 1	
Gas di calibrazione		Miscela di gas campione - contenuto NO <sub>x</sub> = 200,00 ppm			
Prove di taratura controllo zero	ppm	misurato:	0,00	atteso:	0,00
Prova controllo span	ppm	misurato:	200,00	atteso:	200,00
				esito test:	positivo
				esito test:	positivo
Ossido di zolfo		Infrarosso non dispersivo (NDIR) - SO <sub>2</sub> : 0-50/100/200/500 ppm			
Ossido di carbonio		Infrarosso non dispersivo (NDIR) - CO: 0-60/100/200/500/1000 ppm		Certificato del materiale di riferimento SIAD RPM 143 C000220 del 11/02/20 Materiale di riferimento gassoso ISO 6142-1:2015 Classe 1	
Gas di calibrazione		Miscela di gas campione - contenuto CO = 150,0 ppm			
Prove di taratura controllo zero	ppm	misurato:	0,00	atteso:	0,00
Prova controllo span	ppm	misurato:	150,1	atteso:	150,0
				esito test:	positivo
				esito test:	positivo
Anidride carbonica		Infrarosso non dispersivo (NDIR) - CO <sub>2</sub> : 0-10/20/30%		Certificato del materiale di riferimento SIAD RPM 143 C000320 del 18/02/20 Materiale di riferimento gassoso ISO 6142-1:2015 Classe 1	
Gas di calibrazione		Miscela di gas campione - contenuto CO <sub>2</sub> = 15,000%			
Prove di taratura controllo zero	% v/v	misurato:	0,00	atteso:	0,00
Prova controllo span	% v/v	misurato:	15,02	atteso:	15,00
				esito test:	positivo
				esito test:	positivo

**Nota 2. La catena di campionamento è costituita da (a seconda delle prove):**

- Sonda di campionamento DADOLAB ST-1
- Sonda di campionamento DADOLAB ST-5
- Gruppo refrigerante a compressore - CHILLY-07
- Trappola di gel di silice, impingers in vetro, impingers per campionamento derivato, transfer line riscaldata
- Campionatore Isocinetico Automatico DADOLAB ST-5

Il presente allegato tecnico - pareri ed interpretazioni, è riferito esclusivamente al Rapporto di Prova

rdp 201030047 REGIONA  
Il Responsabile del laboratorio  
Dott. Damiano Rega  
DOTT. DAMIANO REGA  
1853  
DOTT. DAMIANO REGA  
fine allegato tecnico - pareri ed interpretazioni

Rapporto di Prova rdp 201102047

Pagina 1 di 12

Natura del campione	EMISSIONI CONVOGLIATE PUNTO DI EMISSIONE E3 Vs. Prot. N. 423691		data RdP 10/11/2020	
Richiedente	PRIME LAB SRL PER CONTO DI PROGEST SPA ZONA ASI - AVERSA NORD - VIA DELLA STAZIONE, SNC 81030 GRICIGNANO DI AVERSA (CE)	Campionamento	02/11/2020	09.00
		Accettazione	02/11/2020	18.30
Produttore	PROGEST SPA ZONA ASI - AVERSA NORD - VIA DELLA STAZIONE, SNC 81030 GRICIGNANO DI AVERSA (CE)	inizio prove	02/11/2020	
		fine prove	10/11/2020	
Luogo del campionamento	PROGEST SPA ZONA ASI - AVERSA NORD - VIA DELLA STAZIONE, SNC 81030 GRICIGNANO DI AVERSA (CE)	n° accettazione	201102047	
		imballo campione		
		stato campione		
Campionamento	Ns. Per. Ind. Giovanni Calabrese			
Consegna in laboratorio	Ns. Per. Ind. Giovanni Calabrese			
Piano di campionamento	201102047			

DATI DEL PUNTO DI EMISSIONE		CONDIZIONI DI NORMALIZZAZIONE		
Parametro	Valore		UM	Valore
Sigla punto di emissione	E3	Temperatura	°K	273,15
Tipologia emissioni	Convogliate	Pressione	kPa	101,3
Coordinate GPS		Tenore di ossigeno di riferimento	v/v	21,8
Condizioni operative	Il campionamento è stato eseguito, come definito dal richiedente, nelle più gravose condizioni di esercizio	Refluo gassoso		secco
Combustibile utilizzato	NESSUNO			
Altezza del camino (piano suolo) m	17,7			
Altezza del punto di campionamento (piano suolo) m	14,1			
Altezza del camino dal colmo tetto m	4,3			
Provenienza emissioni	MOVIMENTAZIONE, VAGLIATURA, TRITURAZIONE, STABILIZZAZIONE E LAVAGGIO DEI RIFIUTI SOLIDI			
Sistema di abbattimento	IMPIANTO DI ADSORBIMENTO CON FILTRI SINTETICI E A CARBONI ATTIVI E SUCCESSIVO ABBATTIMENTO AD ACQUA			

NOTE

Tempo di conservazione del campione dopo l'analisi: durata delle determinazioni

I risultati si riferiscono solamente al campione sottoposto a prova

Il presente rapporto non può essere riprodotto se non in forma integrale

**Abbreviazioni:** U.M. = Unità di misura - LoQ = Limite di Quantificazione - LoD = Limite di determinazione - RdP = rapporto di prova - VR = Valore riscontrato - ND = Non determinato - ANxxx = metodo analitico sviluppato dal laboratorio Analisis srl

**MISURA DELLE EMISSIONI SOLIDE E GASOSE**

Caratterizzazione dell'aeriforme	UNI EN 15259:2008	Misurazione di emissioni da sorgente fissa. requisiti delle sezioni e dei siti di misurazione
	UNI EN ISO 16911-1:2013	Emissioni da sorgente fissa. Determinazione manuale ed automatica della velocità e della portata
	UNI EN 14789:2017	Determinazione della concentrazione volumetrica di ossigeno - Metodo: Paramagnetismo
	UNI EN 14790:2017	Determinazione del vapore acqueo nei condotti
	ISO 12039:2001	Determinazione della concentrazione di monossido di carbonio, anidride carbonica

Parametro	U.M.	Valori Rilevati				U	LoQ	Metodo
		I prova	II prova	III prova	media			
Geometria sezione del camino		Circolare					-	visivo
Direzione del flusso		Verticale					-	visivo
Numero di assi esplorati		1					-	UNI EN 15259:2008
Numero degli affondamenti		8					-	UNI EN 15259:2008
Diametri a monte del punto di campionamento - tratto rettilineo	m	>5					-	UNI EN 15259:2008
Diametri a valle del punto di campionamento - tratto rettilineo	m	>2					-	UNI EN 15259:2008
Diametro idraulico del camino	m	1,20					0,01	UNI EN ISO 16911-1:2013 (es. annex C,D,E)
Sezione interna del camino	m <sup>2</sup>	1,13					0,01	UNI EN ISO 16911-1:2013 (es. annex C,D,E)
Temperatura dell'effluente	°C	15,1	14,9	15,3	15,1		0,1	UNI EN ISO 16911-1:2013 (es. annex C,D,E)
Massa molare dei fumi umidi	kg/kmol	28,9	28,9	28,9	28,9		0,1	UNI EN ISO 16911-1:2013 (es. annex C,D,E)
Pressione assoluta	Pa	98.698	98.882	99.982	99187		1	UNI EN ISO 16911-1:2013 (es. annex C,D,E)
Pressione atmosferica	Pa	100.090	100.090	100.090	100090		1	UNI EN ISO 16911-1:2013 (es. annex C,D,E)
Pressione dinamica differenziale media	ΔPa	155	160	162	159,1		1	UNI EN ISO 16911-1:2013 (es. annex C,D,E)
Velocità media dei fumi	m/s	13,57	13,77	13,78	13,7		0,01	UNI EN ISO 16911-1:2013 (es. annex C,D,E)
Densità dei fumi umidi	kg/m <sup>3</sup>	1,1886	1,1918	1,2042	1,2		-	UNI EN ISO 16911-1:2013 (es. annex C,D,E)
Ossigeno O <sub>2</sub>	% v/v	21,80	21,80	21,80	21,8		0,01	UNI EN 14789:2006
Anidride carbonica CO <sub>2</sub>	% v/v	0,12	0,15	0,21	0,16		0,01	ISO 12039:2001
Azoto N <sub>2</sub> nei gas umidi	% v/v	77,8	77,8	77,8	77,8		0,1	UNI EN ISO 16911-1:2013 (es. annex C,D,E)
Contenuto di vapor d'acqua nei fumi	% v/v	0,3	0,3	0,2	0,3		0,1	UNI EN 14790:2017
Costante del tubo di Pitot	-	0,84					-	-
Angolo di swirl	°Gradi	<15°	<15°	<15°	-		-	UNI EN ISO 16911-1:2013 (es. annex C,D,E)
Portata effluente umido	m <sup>3</sup> /h	55.228	56.034	56.070	55.777		1	UNI EN ISO 16911-1:2013 (es. annex C,D,E)
Portata effluente umido normalizzata	Nm <sup>3</sup> /h	51.697	52.488	52.449	52.211		1	UNI EN ISO 16911-1:2013 (es. annex C,D,E)
Portata effluente secco normalizzata	Nm <sup>3</sup> /h	50.825	51.699	52.288	51.604		1	UNI EN ISO 16911-1:2013 (es. annex C,D,E)
Ossigeno O <sub>2</sub> di riferimento	% v/v	21,8					-	-
Portata effluente secco normalizzata all'O <sub>2</sub> di riferimento	Nm <sup>3</sup> /h	50.825	51.699	52.288	51.604		1	UNI EN ISO 16911-1:2013 (es. annex C,D,E)

**Reticolo di campionamento per la determinazione del profilo della velocità all'interno del condotto (UNI EN 15259:2008+UNI EN ISO 16911-1:2013 (escl. Annex C, D, E))**

Parametro	U.M.	Valori Rilevati										media pressione dinamica (Pa)
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	
ID affondamento	n°	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	
Affondamento	cm	4,0	12,6	23,3	38,8	81,2	96,7	107,4	115,6	-	-	155
Pressione dinamica differenziale	prova 1	ΔPa	159	152	149	151	155	156	158	161	-	160
	prova 2	ΔPa	166	161	159	150	155	159	163	168	-	162
	prova 3	ΔPa	172	164	159	152	156	160	163	170	-	

**Rapporto di Prova rdp 201102047**

Determinazione polveri	UNI EN 13284-1:2017	Emissioni da sorgente fissa - Determinazione della concentrazione in massa di polveri in basse concentrazioni - Metodo manuale gravimetrico
------------------------	---------------------	---

Parametro	U.M.	Valori Rilevati				U	LoQ	Riferimento (Allegato alla parte V - Allegato I, parte II)	Limiti	
		I prova	II prova	III prova	media				152/06	Decreto
Ossigeno misurato	%v/v	21,80	21,80	21,80	21,80		0,01		-	-
Ossigeno di riferimento	% v/v	21,8					-		-	-
Durata della prova	minuti	60	60	60	-		-		-	-
Portata effluente secco normalizzata all'O <sub>2</sub> di riferimento	Nm <sup>3</sup> /h	50.825	51.699	52.288	51.604		-		-	-
Diametro ugello ingresso sonda	mm	6					-		-	-
Diametro del filtro	mm	47					-		-	-
Caratteristiche del filtro		fibra di vetro					-		-	-
Temperatura di filtrazione polveri	°C	15,1	14,9	15,3	15,1		0,1		-	-
Condizionamento filtri ante-campionamento	°C	1 h a 180 °C e raffr. in essiccatore per 4 h					-		-	-
Condizionamento filtri post-campionamento		1 h a 160 °C e raffr. in essiccatore per 4 h					-		-	-
Conformità con il criterio isocinetico		conforme					-		-	-
Dispositivo di misurazione della portata		micromanometro					-		-	-
Numero di linee di campionamento	n°	1					-		-	-
Volume di aria campionato	Nm <sup>3</sup>	1,028	1,036	1,058	1,041		0,001		-	-
Valore di bianco complessivo	mg	<0,1	<0,1	<0,1	-		0,01		-	-
Prove di perdita	%	<2	<2	<2	-		0,1		-	-
Peso delle polveri su filtro	mg	4,4	5,6	5,1	5,0		0,01		-	-
Peso delle polveri su risciacquo	mg	<0,1	<0,1	<0,1	-		0,01		-	-
Concentrazione polveri su risciacquo	mg/Nm <sup>3</sup>	<0,1	<0,1	<0,1	-		0,01		-	-
Polveri totali - O <sub>2</sub> misurato	mg/Nm <sup>3</sup>	4,50	5,70	5,19	5,13		0,01		-	-
Polveri totali - O <sub>2</sub> di riferimento	mg/Nm <sup>3</sup>	4,50	5,70	5,19	5,13		0,01	Punto 5	-	-
Flusso di massa polveri	g/h	228,57	294,50	271,61	264,70		-		-	-

Determinazione degli ossidi di azoto	UNI EN 14792:2017	Emissioni da sorgente fissa - Determinazione della concentrazione massica di ossidi di azoto - Metodo di riferimento normalizzato: chemiluminescenza
--------------------------------------	-------------------	--

Parametro	U.M.	Valori Rilevati				U	LoQ	Riferimento (Allegato alla parte V - Allegato I, parte II)	Limiti	
		I prova	II prova	III prova	media				152/06	Decreto
Ossigeno misurato	%v/v	21,80	21,80	21,80	21,80		0,01	-	-	
Ossigeno di riferimento	% v/v	21,8					-	-	-	
Durata della prova	minuti	60	60	60	-		-	-		
Portata effluente secco normalizzata all'O <sub>2</sub> di riferimento	Nm <sup>3</sup> /h	50.825	51.699	52.288	51.604		1	-		
Ossidi di azoto NO <sub>2</sub> - O <sub>2</sub> misurato	mg/Nm <sup>3</sup>	0,8	1,1	1,3	1,1		0,1	-		
Ossidi di azoto NO <sub>2</sub> - O <sub>2</sub> di riferimento	mg/Nm <sup>3</sup>	0,8	1,1	1,3	1,1		0,1	Punto 3 - tabella C - Classe V		
Flusso di massa Ossidi di azoto	g/h	40,7	56,9	68,0	55,2		0,1	Punto 3 - tabella C - Classe V		

Rapporto di Prova rdp 201102047

Pagina 4 di 12

Determinazione dei solfuri organici CS <sub>2</sub>	EPA Method 16A	Total Reduced Sulfur
---	----------------	----------------------

Parametro	U.M.	Valori Rilevati				U	LoQ	Riferimento (Allegato alla parte V - Allegato I, parte II)	Limiti	
		I prova	II prova	III prova	media				152/06	Decreto
Ossigeno misurato	%v/v	21,80	21,80	21,80	21,80		0,01	-	-	-
Ossigeno di riferimento	% v/v	21,8					-	-	-	-
Durata della prova	minuti	60	60	60	-		-	-	-	-
Portata effluente secco normalizzata all'O <sub>2</sub> di riferimento	Nm <sup>3</sup> /h	50.825	51.699	52.288	51.604		1	-	-	-
Solfuro di Carbonio CS <sub>2</sub> - O <sub>2</sub> misurato	mg/Nm <sup>3</sup>	<LoQ	<LoQ	<LoQ	-		0,1	-	-	-
Solfuro di carbonio CS <sub>2</sub> - O <sub>2</sub> di riferimento	mg/Nm <sup>3</sup>	-	-	-	-		0,1	Punto 4 - tabella D - Classe III	-	-
Flusso di massa solfuro di Carbonio CS <sub>2</sub>	g/h	-	-	-	-		0,1	Punto 4 - tabella D - Classe III	-	-

Determinazione Ammoniacca	UNI EN ISO 21877:2020	Emissioni da sorgente fissa - Determinazione della concentrazione di massa dell'ammoniaca - Metodo manuale
---------------------------	-----------------------	--

Parametro	U.M.	Valori Rilevati				U	LoQ	Riferimento (Allegato alla parte V - Allegato I, parte II)	Limiti	
		I prova	II prova	III prova	media				152/06	Decreto
Ossigeno misurato	%v/v	21,80	21,80	21,80	21,80		0,01	-	-	-
Ossigeno di riferimento	% v/v	21,8					-	-	-	-
Durata della prova	minuti	60	60	60	-		-	-	-	-
Portata effluente secco normalizzata all'O <sub>2</sub> di riferimento	Nm <sup>3</sup> /h	50.825	51.699	52.288	51.604		1	-	-	-
Ammoniaca - O <sub>2</sub> misurato	mg/Nm <sup>3</sup>	5,2	4,9	6,2	5,4		0,1	-	-	-
Ammoniaca - O <sub>2</sub> riferimento	mg/Nm <sup>3</sup>	5,2	4,9	6,2	5,4		0,1	Punto 3 - tabella C - Classe IV	-	-
Flusso di massa - O <sub>2</sub> riferimento	g/h	264,3	253,3	324,2	280,6		0,1	Punto 3 - tabella C - Classe IV	-	-

Determinazione SOV classe I	UNI CEN/TS 13649:2015	Emissioni da sorgente fissa - Determinazione della concentrazione in massa di composti organici in forma gassosa - Metodo per adsorbimento seguito da estrazione con solventi o desorbimento termico
	NIOSH 2542:1994	Determinazione Mercaptani

Parametro	U.M.	Valori Rilevati				U	LoQ	Riferimento (Allegato alla parte V - Allegato I, parte II)	Limiti	
		I prova	II prova	III prova	media				152/06	Decreto
Ossigeno misurato	%v/v	21,80	21,80	21,80	21,80		0,01	-	-	-
Ossigeno di riferimento	% v/v	21,8					-	-	-	-
Durata della prova	minuti	60	60	60	-		-	-	-	-
Portata effluente secco normalizzata all'O <sub>2</sub> di riferimento	Nm <sup>3</sup> /h	50.825	51.699	52.288	51.604		1	-	-	-
Esaclorobutadiene - O <sub>2</sub> misurato	mg/Nm <sup>3</sup>	<LoQ	<LoQ	<LoQ	-		0,1	-	-	-
Etilmercaptano - O <sub>2</sub> misurato	mg/Nm <sup>3</sup>	<LoQ	<LoQ	<LoQ	-		0,1	-	-	-
n-butilmercaptano - O <sub>2</sub> misurato	mg/Nm <sup>3</sup>	<LoQ	<LoQ	<LoQ	-		0,1	-	-	-
Esaclorobutadiene - O <sub>2</sub> riferimento	mg/Nm <sup>3</sup>	-	-	-	-		0,1	Punto 4 - tabella D - classe I	-	-
Etilmercaptano - O <sub>2</sub> riferimento	mg/Nm <sup>3</sup>	-	-	-	-		0,1	Punto 4 - tabella D - classe I	5	4,5
n-butilmercaptano - O <sub>2</sub> riferimento	mg/Nm <sup>3</sup>	-	-	-	-		0,1	Punto 4 - tabella D - classe I	-	-
Flusso di massa etilmercaptano	g/h	-	-	-	-		0,1	Punto 4 - tabella D - classe I	-	-
Flusso di massa n-butilmercaptano	g/h	-	-	-	-		0,1	Punto 4 - tabella D - classe I	25	157,5

Determinazione SOV classe II	UNI CEN/TS 13649:2015	Emissioni da sorgente fissa - Determinazione della concentrazione in massa di composti organici in forma gassosa - Metodo per adsorbimento seguito da estrazione con solventi o desorbimento termico
	NIOSH 2016:2013	Determinazione aldeide formica
	NIOSH 2018:2013	Determinazione aldeidi
	NIOSH 2010:1994	Determinazione Ammine
	NIOSH 2546:1994	Determinazione fenoli e cresoli

Parametro	U.M.	Valori Rilevati				U	LoQ	Riferimento (Allegato alla parte V - Allegato I, parte II)	Limiti	
		I prova	II prova	III prova	media				152/06	Decreto
Ossigeno misurato	%v/v	21,80	21,80	21,80	21,80		0,01	-	-	-
Ossigeno di riferimento	% v/v	21,8					-	-	-	-
Durata della prova	minuti	60	60	60	-		-	-	-	-
Portata effluente secco normalizzata all'O <sub>2</sub> di riferimento	Nm <sup>3</sup> /h	50.825	51.699	52.288	51.604		1	-	-	-
1,1-dicloroetilene - O <sub>2</sub> misurato	mg/Nm <sup>3</sup>	<LoQ	<LoQ	<LoQ	-		0,1	-	-	-
Diclorofenolo - O <sub>2</sub> misurato	mg/Nm <sup>3</sup>	<LoQ	<LoQ	<LoQ	-		0,1	-	-	-
Acetaldeide - O <sub>2</sub> misurato	mg/Nm <sup>3</sup>	<LoQ	<LoQ	<LoQ	-		0,1	-	-	-
Diclorometano - O <sub>2</sub> misurato	mg/Nm <sup>3</sup>	<LoQ	<LoQ	<LoQ	-		0,1	-	-	-
Formaldeide - O <sub>2</sub> misurato	mg/Nm <sup>3</sup>	<LoQ	<LoQ	<LoQ	-		0,1	-	-	-
Fenolo - O <sub>2</sub> misurato	mg/Nm <sup>3</sup>	<LoQ	<LoQ	<LoQ	-		0,1	-	-	-
Butilammina - O <sub>2</sub> misurato	mg/Nm <sup>3</sup>	<LoQ	<LoQ	<LoQ	-		0,1	-	-	-
Etilammina - O <sub>2</sub> misurato	mg/Nm <sup>3</sup>	<LoQ	<LoQ	<LoQ	-		0,1	-	-	-
Metilammina - O <sub>2</sub> misurato	mg/Nm <sup>3</sup>	<LoQ	<LoQ	<LoQ	-		0,1	-	-	-
2-metossietanolo - O <sub>2</sub> misurato	mg/Nm <sup>3</sup>	<LoQ	<LoQ	<LoQ	-		0,1	-	-	-
2-etossietanolo - O <sub>2</sub> misurato	mg/Nm <sup>3</sup>	<LoQ	<LoQ	<LoQ	-		0,1	-	-	-
2-metossietanolo acetato - O <sub>2</sub> misurato	mg/Nm <sup>3</sup>	<LoQ	<LoQ	<LoQ	-		0,1	-	-	-
Nitrotoluene - O <sub>2</sub> misurato	mg/Nm <sup>3</sup>	<LoQ	<LoQ	<LoQ	-		0,1	-	-	-
Tetracloroetilene - O <sub>2</sub> misurato	mg/Nm <sup>3</sup>	<LoQ	<LoQ	<LoQ	-		0,1	-	-	-
Tricloroetilene - O <sub>2</sub> misurato	mg/Nm <sup>3</sup>	<LoQ	<LoQ	<LoQ	-		0,1	-	-	-
Triclorometano - O <sub>2</sub> misurato	mg/Nm <sup>3</sup>	<LoQ	<LoQ	<LoQ	-		0,1	-	-	-
1,1-dicloroetilene - O <sub>2</sub> riferimento	mg/Nm <sup>3</sup>	-	-	-	-		0,1	Punto 4 - tabella D - classe II	-	-
Diclorofenolo - O <sub>2</sub> riferimento	mg/Nm <sup>3</sup>	-	-	-	-		0,1	Punto 4 - tabella D - classe II	-	-
Acetaldeide - O <sub>2</sub> riferimento	mg/Nm <sup>3</sup>	-	-	-	-		0,1	Punto 4 - tabella D - classe II	-	-
Diclorometano - O <sub>2</sub> riferimento	mg/Nm <sup>3</sup>	-	-	-	-		0,1	Punto 4 - tabella D - classe II	-	-
Formaldeide - O <sub>2</sub> riferimento	mg/Nm <sup>3</sup>	-	-	-	-		0,1	Punto 4 - tabella D - classe II	-	-
Fenolo - O <sub>2</sub> riferimento	mg/Nm <sup>3</sup>	-	-	-	-		0,1	Punto 4 - tabella D - classe II	-	-
Butilammina - O <sub>2</sub> riferimento	mg/Nm <sup>3</sup>	-	-	-	-		0,1	Punto 4 - tabella D - classe II	-	-
Etilammina - O <sub>2</sub> riferimento	mg/Nm <sup>3</sup>	-	-	-	-		0,1	Punto 4 - tabella D - classe II	-	-
Metilammina - O <sub>2</sub> riferimento	mg/Nm <sup>3</sup>	-	-	-	-		0,1	Punto 4 - tabella D - classe II	-	-
2-metossietanolo - O <sub>2</sub> riferimento	mg/Nm <sup>3</sup>	-	-	-	-		0,1	Punto 4 - tabella D - classe II	-	-
2-etossietanolo - O <sub>2</sub> riferimento	mg/Nm <sup>3</sup>	-	-	-	-		0,1	Punto 4 - tabella D - classe II	-	-
2-metossietanolo acetato - O <sub>2</sub> riferimento	mg/Nm <sup>3</sup>	-	-	-	-		0,1	Punto 4 - tabella D - classe II	-	-
Nitrotoluene - O <sub>2</sub> riferimento	mg/Nm <sup>3</sup>	-	-	-	-		0,1	Punto 4 - tabella D - classe II	-	-
Tetracloroetilene - O <sub>2</sub> riferimento	mg/Nm <sup>3</sup>	-	-	-	-		0,1	Punto 4 - tabella D - classe II	-	-
Tricloroetilene - O <sub>2</sub> riferimento	mg/Nm <sup>3</sup>	-	-	-	-		0,1	Punto 4 - tabella D - classe II	-	-
Triclorometano - O <sub>2</sub> riferimento	mg/Nm <sup>3</sup>	-	-	-	-		0,1	Punto 4 - tabella D - classe II	-	-
Flusso di massa 1,1-dicloroetilene	g/h	-	-	-	-		0,1	Punto 4 - tabella D - classe II	-	-
Flusso di massa Diclorofenolo	g/h	-	-	-	-		0,1	Punto 4 - tabella D - classe II	-	-
Flusso di massa Acetaldeide	g/h	-	-	-	-		0,1	Punto 4 - tabella D - classe II	-	-

**Rapporto di Prova rdp 201102047**

Flusso di massa Diclorometano	g/h	-	-	-	-	0,1	Punto 4 - tabella D - classe II
Flusso di massa Formaldeide	g/h	-	-	-	-	0,1	Punto 4 - tabella D - classe II
Flusso di massa Fenolo	g/h	-	-	-	-	0,1	Punto 4 - tabella D - classe II
Flusso di massa Butilammina	g/h	-	-	-	-	0,1	Punto 4 - tabella D - classe II
Flusso di massa Etilammina	g/h	-	-	-	-	0,1	Punto 4 - tabella D - classe II
Flusso di massa Metilammina	g/h	-	-	-	-	0,1	Punto 4 - tabella D - classe II
Flusso di massa 2-metossietanolo	g/h	-	-	-	-	0,1	Punto 4 - tabella D - classe II
Flusso di massa 2-etossietanolo	g/h	-	-	-	-	0,1	Punto 4 - tabella D - classe II
Flusso di massa 2-metossietanolo acetato	g/h	-	-	-	-	0,1	Punto 4 - tabella D - classe II
Flusso di massa Nitrotoluene	g/h	-	-	-	-	0,1	Punto 4 - tabella D - classe II
Flusso di massa Tetracloroetilene	g/h	-	-	-	-	0,1	Punto 4 - tabella D - classe II
Flusso di massa Tricloroetilene	g/h	-	-	-	-	0,1	Punto 4 - tabella D - classe II
Flusso di massa Triclorometano	g/h	-	-	-	-	0,1	Punto 4 - tabella D - classe II

Determinazione SOV classe III	UNI CEN/TS 13649:2015	Emissioni da sorgente fissa - Determinazione della concentrazione in massa di composti organici in forma gassosa - Metodo per adsorbimento seguito da estrazione con solventi o desorbimento termico							
-------------------------------	-----------------------	--	--	--	--	--	--	--	--

Parametro	U.M.	Valori Rilevati				U	LoQ	Riferimento (Allegato alla parte V - Allegato I, parte II)	Limiti	
		I prova	II prova	III prova	media				152/06	Decreto
Ossigeno misurato	%v/v	21,80	21,80	21,80	21,80		0,01	-	-	-
Ossigeno di riferimento	% v/v	21,8					-	-	-	-
Durata della prova	minuti	60	60	60	-		-	-	-	-
Portata effluente secco normalizzata all'O <sub>2</sub> di riferimento	Nm <sup>3</sup> /h	50.825	51.699	52.288	51.604		1	-	-	-
Idrocarburi totali n-esano - O <sub>2</sub> misurato	mg/Nm <sup>3</sup>	<LoQ	<LoQ	<LoQ	-		0,1	-	-	-
Butanolo - O <sub>2</sub> misurato	mg/Nm <sup>3</sup>	<LoQ	<LoQ	<LoQ	-		0,1	-	-	-
2-butossietanolo - O <sub>2</sub> misurato	mg/Nm <sup>3</sup>	<LoQ	<LoQ	<LoQ	-		0,1	-	-	-
Etilbenzene - O <sub>2</sub> misurato	mg/Nm <sup>3</sup>	2,6	3,3	2,8	2,9		0,1	-	-	-
Butirraldeide - O <sub>2</sub> misurato	mg/Nm <sup>3</sup>	<LoQ	<LoQ	<LoQ	-		0,1	-	-	-
Metilisobutilchetone - O <sub>2</sub> misurato	mg/Nm <sup>3</sup>	<LoQ	<LoQ	<LoQ	-		0,1	-	-	-
Diisobutilchetone - O <sub>2</sub> misurato	mg/Nm <sup>3</sup>	<LoQ	<LoQ	<LoQ	-		0,1	-	-	-
Etilbutilchetone - O <sub>2</sub> misurato	mg/Nm <sup>3</sup>	0,2	0,5	0,6	0,4		0,1	-	-	-
Stirene - O <sub>2</sub> misurato	mg/Nm <sup>3</sup>	1,4	2,0	1,9	1,8		0,1	-	-	-
1,1-dicloroetano - O <sub>2</sub> misurato	mg/Nm <sup>3</sup>	<LoQ	<LoQ	<LoQ	-		0,1	-	-	-
Trimetilbenzene - O <sub>2</sub> misurato	mg/Nm <sup>3</sup>	<LoQ	<LoQ	<LoQ	-		0,1	-	-	-
Acetonitrile - O <sub>2</sub> misurato	mg/Nm <sup>3</sup>	<LoQ	<LoQ	<LoQ	-		0,1	-	-	-
Alcool metilico - O <sub>2</sub> misurato	mg/Nm <sup>3</sup>	<LoQ	<LoQ	<LoQ	-		0,1	-	-	-
Acido acetico - O <sub>2</sub> misurato	mg/Nm <sup>3</sup>	<LoQ	<LoQ	<LoQ	-		0,1	-	-	-
Idrocarburi totali n-esano - O <sub>2</sub> riferimento	mg/Nm <sup>3</sup>	-	-	-	-		0,1	Punto 4 - tabella D - classe III	-	-
Butanolo - O <sub>2</sub> riferimento	mg/Nm <sup>3</sup>	-	-	-	-		0,1	Punto 4 - tabella D - classe III	-	-
2-butossietanolo - O <sub>2</sub> riferimento	mg/Nm <sup>3</sup>	-	-	-	-		0,1	Punto 4 - tabella D - classe III	-	-
Etilbenzene - O <sub>2</sub> riferimento	mg/Nm <sup>3</sup>	2,6	3,3	2,8	2,9		0,1	Punto 4 - tabella D - classe III	-	-
Butirraldeide - O <sub>2</sub> riferimento	mg/Nm <sup>3</sup>	-	-	-	-		0,1	Punto 4 - tabella D - classe III	-	-
Metilisobutilchetone - O <sub>2</sub> riferimento	mg/Nm <sup>3</sup>	-	-	-	-		0,1	Punto 4 - tabella D - classe III	-	-
Diisobutilchetone - O <sub>2</sub> riferimento	mg/Nm <sup>3</sup>	-	-	-	-		0,1	Punto 4 - tabella D - classe III	-	-
Etilbutilchetone - O <sub>2</sub> riferimento	mg/Nm <sup>3</sup>	0,2	0,5	0,6	0,4		0,1	Punto 4 - tabella D - classe III	-	-
Stirene - O <sub>2</sub> riferimento	mg/Nm <sup>3</sup>	1,4	2,0	1,9	1,8		0,1	Punto 4 - tabella D - classe III	-	-
1,1-dicloroetano - O <sub>2</sub> riferimento	mg/Nm <sup>3</sup>	-	-	-	-		0,1	Punto 4 - tabella D - classe III	-	-
Trimetilbenzene - O <sub>2</sub> riferimento	mg/Nm <sup>3</sup>	-	-	-	-		0,1	Punto 4 - tabella D - classe III	-	-
Acetonitrile - O <sub>2</sub> riferimento	mg/Nm <sup>3</sup>	-	-	-	-		0,1	Punto 4 - tabella D - classe III	-	-

**Rapporto di Prova rdp 201102047**

Alcool metilico - O <sub>2</sub> riferimento	mg/Nm <sup>3</sup>	-	-	-	-	0,1	Punto 4 - tabella D - classe III
Acido acetico - O <sub>2</sub> riferimento	mg/Nm <sup>3</sup>	-	-	-	-	0,1	Punto 4 - tabella D - classe III
Flusso di massa Idrocarburi totali n-esano	g/h	-	-	-	-	0,1	Punto 4 - tabella D - classe III
Flusso di massa Butanolo	g/h	-	-	-	-	0,1	Punto 4 - tabella D - classe III
Flusso di massa 2-butossietanolo	g/h	-	-	-	-	0,1	Punto 4 - tabella D - classe III
Flusso di massa Etilbenzene	g/h	132,1	167,7	142,3	147,4	0,1	Punto 4 - tabella D - classe III
Flusso di massa Butiraldeide	g/h	-	-	-	-	0,1	Punto 4 - tabella D - classe III
Flusso di massa Metilisobutilchetone	g/h	-	-	-	-	0,1	Punto 4 - tabella D - classe III
Flusso di massa Diisobutilchetone	g/h	-	-	-	-	0,1	Punto 4 - tabella D - classe III
Flusso di massa Etilbutilchetone	g/h	10,2	25,4	30,5	22,0	0,1	Punto 4 - tabella D - classe III
Flusso di massa Stirene	g/h	71,2	101,6	96,6	89,8	0,1	Punto 4 - tabella D - classe III
Flusso di massa 1,1-dicloroetano	g/h	-	-	-	-	0,1	Punto 4 - tabella D - classe III
Flusso di massa Trimetilbenzene	g/h	-	-	-	-	0,1	Punto 4 - tabella D - classe III
Flusso di massa Acetonitrile	g/h	-	-	-	-	0,1	Punto 4 - tabella D - classe III
Flusso di massa Alcool metilico	g/h	-	-	-	-	0,1	Punto 4 - tabella D - classe III
Flusso di massa Acido acetico	g/h	-	-	-	-	0,1	Punto 4 - tabella D - classe III

Determinazione SOV classe IV UNI CEN/TS 13649:2015 Emissioni da sorgente fissa - Determinazione della concentrazione in massa di composti organici in forma gassosa - Metodo per adsorbimento seguito da estrazione con solventi o desorbimento termico

Parametro	U.M.	Valori Rilevati				U	LoQ	Riferimento (Allegato alla parte V - Allegato I, parte II)	Limiti	
		I prova	II prova	III prova	media				152/06	Decreto
Ossigeno misurato	%v/v	21,80	21,80	21,80	21,80		0,01	-	-	-
Ossigeno di riferimento	% v/v	21,8					-	-	-	-
Durata della prova	minuti	60	60	60	-		-	-	-	-
Portata effluente secco normalizzata all'O <sub>2</sub> di riferimento	Nm <sup>3</sup> /h	50.825	51.699	52.288	51.604		1	-	-	-
Alcool isopropilico - O <sub>2</sub> misurato	mg/Nm <sup>3</sup>	<LoQ	<LoQ	<LoQ	-		0,1	-	-	-
alcool propilico - O <sub>2</sub> misurato	mg/Nm <sup>3</sup>	<LoQ	<LoQ	<LoQ	-		0,1	-	-	-
Dietilchetone - O <sub>2</sub> misurato	mg/Nm <sup>3</sup>	<LoQ	<LoQ	<LoQ	-		0,1	-	-	-
Metilisopropilchetone - O <sub>2</sub> misurato	mg/Nm <sup>3</sup>	<LoQ	<LoQ	<LoQ	-		0,1	-	-	-
Metiletilchetone - O <sub>2</sub> misurato	mg/Nm <sup>3</sup>	<LoQ	<LoQ	<LoQ	-		0,1	-	-	-
Toluene - O <sub>2</sub> misurato	mg/Nm <sup>3</sup>	2,2	1,8	2,0	2,0		0,1	-	-	-
Xilene (o, m, p) - O <sub>2</sub> misurato	mg/Nm <sup>3</sup>	12,9	10,2	11,4	11,5		0,1	-	-	-
Alcool isopropilico - O <sub>2</sub> riferimento	mg/Nm <sup>3</sup>	-	-	-	-		0,1	Punto 4 - tabella D - classe IV	-	-
Butanolo - O <sub>2</sub> riferimento	mg/Nm <sup>3</sup>	-	-	-	-		0,1	Punto 4 - tabella D - classe IV	-	-
alcool propilico - O <sub>2</sub> riferimento	mg/Nm <sup>3</sup>	-	-	-	-		0,1	Punto 4 - tabella D - classe IV	-	-
Dietilchetone - O <sub>2</sub> riferimento	mg/Nm <sup>3</sup>	-	-	-	-		0,1	Punto 4 - tabella D - classe IV	-	-
Metilisopropilchetone - O <sub>2</sub> riferimento	mg/Nm <sup>3</sup>	-	-	-	-		0,1	Punto 4 - tabella D - classe IV	-	-
Metiletilchetone - O <sub>2</sub> riferimento	mg/Nm <sup>3</sup>	-	-	-	-		0,1	Punto 4 - tabella D - classe IV	-	-
Toluene - O <sub>2</sub> riferimento	mg/Nm <sup>3</sup>	2,2	1,8	2,0	2,0		0,1	Punto 4 - tabella D - classe IV	-	-
Xilene (o, m, p) - O <sub>2</sub> riferimento	mg/Nm <sup>3</sup>	12,9	10,2	11,4	11,5		0,1	Punto 4 - tabella D - classe IV	-	-
Flusso di massa Alcool isopropilico	g/h	-	-	-	-		0,1	Punto 4 - tabella D - classe IV	-	-
Flusso di massa Butanolo	g/h	-	-	-	-		0,1	Punto 4 - tabella D - classe IV	-	-
Flusso di massa alcool propilico	g/h	-	-	-	-		0,1	Punto 4 - tabella D - classe IV	-	-
Flusso di massa Dietilchetone	g/h	-	-	-	-		0,1	Punto 4 - tabella D - classe IV	-	-
Flusso di massa Metilisopropilchetone	g/h	-	-	-	-		0,1	Punto 4 - tabella D - classe IV	-	-
Flusso di massa Metiletilchetone	g/h	-	-	-	-		0,1	Punto 4 - tabella D - classe IV	-	-
Flusso di massa Toluene	g/h	111,8	91,5	101,6	101,6		0,1	Punto 4 - tabella D - classe IV	-	-
Flusso di massa Xilene (o, m, p)	g/h	655,6	518,4	579,4	584,5		0,1	Punto 4 - tabella D - classe IV	-	-

**Rapporto di Prova rdp 201102047**

Determinazione SOV classe V	UNI CEN/TS 13649:2015	Emissioni da sorgente fissa - Determinazione della concentrazione in massa di composti organici in forma gassosa - Metodo per adsorbimento seguito da estrazione con solventi o desorbimento termico
-----------------------------	-----------------------	--

Parametro	U.M.	Valori Rilevati				U	LoQ	Riferimento (Allegato alla parte V - Allegato I, parte II)	Limiti	
		I prova	II prova	III prova	media				152/06	Decreto
Ossigeno misurato	%v/v	21,80	21,80	21,80	21,80		0,01	-	-	-
Ossigeno di riferimento	% v/v	21,8					-	-	-	-
Durata della prova	minuti	60	60	60	-		-	-	-	-
Portata effluente secco normalizzata all'O <sub>2</sub> di riferimento	Nm <sup>3</sup> /h	50.825	51.699	52.288	51.604		1	-	-	-
Acetone - O <sub>2</sub> misurato	mg/Nm <sup>3</sup>	<LoQ	<LoQ	<LoQ	-		0,1	-	-	-
Alcool etilico - O <sub>2</sub> misurato	mg/Nm <sup>3</sup>	<LoQ	<LoQ	<LoQ	-		0,1	-	-	-
Cicloesano - O <sub>2</sub> misurato	mg/Nm <sup>3</sup>	<LoQ	<LoQ	<LoQ	-		0,1	-	-	-
Eptano - O <sub>2</sub> misurato	mg/Nm <sup>3</sup>	<LoQ	<LoQ	<LoQ	-		0,1	-	-	-
Esano - O <sub>2</sub> misurato	mg/Nm <sup>3</sup>	<LoQ	<LoQ	<LoQ	-		0,1	-	-	-
Etilacetato - O <sub>2</sub> misurato	mg/Nm <sup>3</sup>	<LoQ	<LoQ	<LoQ	-		0,1	-	-	-
Pentano - O <sub>2</sub> misurato	mg/Nm <sup>3</sup>	<LoQ	<LoQ	<LoQ	-		0,1	-	-	-
Dietiletere - O <sub>2</sub> misurato	mg/Nm <sup>3</sup>	<LoQ	<LoQ	<LoQ	-		0,1	-	-	-
Acetone - O <sub>2</sub> riferimento	mg/Nm <sup>3</sup>	-	-	-	-		0,1	Punto 4 - tabella D - classe V	-	-
Alcool etilico - O <sub>2</sub> riferimento	mg/Nm <sup>3</sup>	-	-	-	-		0,1	Punto 4 - tabella D - classe V	-	-
Cicloesano - O <sub>2</sub> riferimento	mg/Nm <sup>3</sup>	-	-	-	-		0,1	Punto 4 - tabella D - classe V	-	-
Eptano - O <sub>2</sub> riferimento	mg/Nm <sup>3</sup>	-	-	-	-		0,1	Punto 4 - tabella D - classe V	-	-
Esano - O <sub>2</sub> riferimento	mg/Nm <sup>3</sup>	-	-	-	-		0,1	Punto 4 - tabella D - classe V	-	-
Etilacetato - O <sub>2</sub> riferimento	mg/Nm <sup>3</sup>	-	-	-	-		0,1	Punto 4 - tabella D - classe V	-	-
Pentano - O <sub>2</sub> riferimento	mg/Nm <sup>3</sup>	-	-	-	-		0,1	Punto 4 - tabella D - classe V	-	-
Dietiletere - O <sub>2</sub> riferimento	mg/Nm <sup>3</sup>	-	-	-	-		0,1	Punto 4 - tabella D - classe V	-	-
Flusso di massa Acetone	g/h	-	-	-	-		0,1	Punto 4 - tabella D - classe V	-	-
Flusso di massa Alcool etilico	g/h	-	-	-	-		0,1	Punto 4 - tabella D - classe V	-	-
Flusso di massa Cicloesano	g/h	-	-	-	-		0,1	Punto 4 - tabella D - classe V	-	-
Flusso di massa Eptano	g/h	-	-	-	-		0,1	Punto 4 - tabella D - classe V	-	-
Flusso di massa Esano	g/h	-	-	-	-		0,1	Punto 4 - tabella D - classe V	-	-
Flusso di massa Etilacetato	g/h	-	-	-	-		0,1	Punto 4 - tabella D - classe V	-	-
Flusso di massa Pentano	g/h	-	-	-	-		0,1	Punto 4 - tabella D - classe V	-	-
Flusso di massa Dietiletere	g/h	-	-	-	-		0,1	Punto 4 - tabella D - classe V	-	-

Determinazione di cloruri gassosi	UNI EN 1911:2010	Emissioni da sorgente fissa - Determinazione della concentrazione in massa di cloruri gassosi espressi come HCl - Metodo di riferimento normalizzato - Gorgogliamento e cromatografia ionica.
-----------------------------------	------------------	---

Parametro	U.M.	Valori Rilevati				U	LoQ	Riferimento (Allegato alla parte V - Allegato I, parte II)	Limiti	
		I prova	II prova	III prova	media				152/06	Decreto
Ossigeno misurato	%v/v	21,80	21,80	21,80	21,80		0,01	-	-	-
Ossigeno di riferimento	% v/v	21,8					-	-	-	-
Durata della prova	minuti	60	60	60	-		-	-	-	-
Portata effluente secco normalizzata all'O <sub>2</sub> di riferimento	Nm <sup>3</sup> /h	50.825	51.699	52.288	51.604		1	-	-	-
Cloruri gassosi - come HCl - O <sub>2</sub> misurato	mg/Nm <sup>3</sup>	<LoQ	<LoQ	<LoQ	-		0,1	-	-	-
Cloruri gassosi - come HCl - O <sub>2</sub> riferimento	mg/Nm <sup>3</sup>	-	-	-	-		0,1	Punto 3 - tabella C - classe III	-	-
Flusso di massa HCl	g/h	-	-	-	-		0,1	Punto 3 - tabella C - classe III	-	-

**Rapporto di Prova rdp 201102047**
**Pagina 9 di 12**

Determinazione di fluoruri gassosi	ISO 15713:2006	Stationary source emissions – Sampling and determination of gaseous fluoride content							
------------------------------------	----------------	--	--	--	--	--	--	--	--

Parametro	U.M.	Valori Rilevati				U	LoQ	Riferimento (Allegato alla parte V - Allegato I, parte II)	Limiti	
		I prova	II prova	III prova	media				152/06	Decreto
Ossigeno misurato	%v/v	21,80	21,80	21,80	21,80		0,01	-	-	-
Ossigeno di riferimento	% v/v	21,8					-	-	-	-
Durata della prova	minuti	60	60	60	-		-	-	-	-
Portata effluente secco normalizzata all'O <sub>2</sub> di riferimento	Nm <sup>3</sup> /h	50.825	51.699	52.288	51.604		1	-	-	-
Fluoro - come HF - O <sub>2</sub> misurato	mg/Nm <sup>3</sup>	<LoQ	<LoQ	<LoQ	-		0,1	-	-	-
Fluoro - come HF - O <sub>2</sub> riferimento	mg/Nm <sup>3</sup>	-	-	-	-		0,1	Punto 3 - tabella C - classe II	-	-
Flusso di massa Acido Fluoridrico HF	g/h	-	-	-	-		0,1	Punto 3 - tabella C - classe II	-	-

Determinazione di acido solfidrico	UNI 11574:2015	Emissioni da sorgente fissa - Campionamento e determinazione di idrogeno solforato (H <sub>2</sub> S) negli effluenti gassosi							
------------------------------------	----------------	---	--	--	--	--	--	--	--

Parametro	U.M.	Valori Rilevati				U	LoQ	Riferimento (Allegato alla parte V - Allegato I, parte II)	Limiti	
		I prova	II prova	III prova	media				152/06	Decreto
Ossigeno misurato	%v/v	21,80	21,80	21,80	21,80		0,01	-	-	-
Ossigeno di riferimento	% v/v	21,8					-	-	-	-
Durata della prova	minuti	60	60	60	-		-	-	-	-
Portata effluente secco normalizzata all'O <sub>2</sub> di riferimento	Nm <sup>3</sup> /h	50.825	51.699	52.288	51.604		1	-	-	-
Acido solfidrico - come H <sub>2</sub> S - O <sub>2</sub> misurato	mg/Nm <sup>3</sup>	<LoQ	<LoQ	<LoQ	-		0,1	-	-	-
Acido solfidrico - come H <sub>2</sub> S - O <sub>2</sub> riferimento	mg/Nm <sup>3</sup>	-	-	-	-		0,1	Punto 3 - tabella C - classe II	-	-
Flusso di massa Acido Solfidrico H <sub>2</sub> S	g/h	-	-	-	-		0,1	Punto 3 - tabella C - classe II	-	-

Determinazione di altre sostanze organiche	NIOSH 2546:1994	Determinazione sostanze organiche							
	AN 022 rev. 0 2015	Metodo per la determinazione di sostanze organiche: indolo e scatolo							

Parametro	U.M.	Valori Rilevati				U	LoQ	Riferimento (Allegato alla parte V - Allegato I, parte II)	Limiti	
		I prova	II prova	III prova	media				152/06	Decreto
Ossigeno misurato	%v/v	21,80	21,80	21,80	21,80		0,01	-	-	-
Ossigeno di riferimento	% v/v	21,8					-	-	-	-
Durata della prova	minuti	60	60	60	-		-	-	-	-
Portata effluente secco normalizzata all'O <sub>2</sub> di riferimento	Nm <sup>3</sup> /h	50.825	51.699	52.288	51.604		1	-	-	-
Indolo - O <sub>2</sub> misurato	mg/Nm <sup>3</sup>	<LoQ	<LoQ	<LoQ	-		0,1	-	-	-
Scatolo - O <sub>2</sub> misurato	mg/Nm <sup>3</sup>	<LoQ	<LoQ	<LoQ	-		0,1	-	-	-
Triocresolo - O <sub>2</sub> misurato	mg/Nm <sup>3</sup>	<LoQ	<LoQ	<LoQ	-		0,1	-	-	-
Indolo - O <sub>2</sub> riferimento	mg/Nm <sup>3</sup>	-	-	-	-		0,1	-	-	-
Scatolo - O <sub>2</sub> riferimento	mg/Nm <sup>3</sup>	-	-	-	-		0,1	-	-	-
Triocresolo - O <sub>2</sub> riferimento	mg/Nm <sup>3</sup>	-	-	-	-		0,1	-	-	-
Flusso di massa Indolo	g/h	-	-	-	-		0,1	-	-	-
Flusso di massa Scatolo	g/h	-	-	-	-		0,1	-	-	-
Flusso di massa triocresolo	g/h	-	-	-	-		0,1	-	-	-

**Rapporto di Prova rdp 201102047**

Determinazione di metalli	UNI EN 14385:2004	Emissioni da sorgente fissa - Determinazione dell'emissione totale di Ni, Mn, Cu, Sn, Pb, V, Cr, Cd	
	EPA 29:1996	Method 29 - Metals Emissions from Stationary Sources	

Parametro	U.M.	Valori Rilevati				U	LoQ	Riferimento (Allegato alla parte V - Allegato I, parte II)	Limiti	
		I prova	II prova	III prova	media				152/06	Decreto
Ossigeno misurato	%v/v	21,80	21,80	21,80	21,80		0,01	-	-	-
Ossigeno di riferimento	% v/v	21,8					-	-	-	-
Durata della prova	minuti	60	60	60	-		-	-	-	-
Portata effluente secco normalizzata all'O <sub>2</sub> di riferimento	Nm <sup>3</sup> /h	50.825	51.699	52.288	51.604		1	-	-	-
Nichel, come Ni - O <sub>2</sub> misurato	mg/Nm <sup>3</sup>	<LoQ	<LoQ	<LoQ	-		0,1	-	-	-
Rame, come Cu - O <sub>2</sub> misurato	mg/Nm <sup>3</sup>	<LoQ	<LoQ	<LoQ	-		0,1	-	-	-
Manganese, come Mn - O <sub>2</sub> misurato	mg/Nm <sup>3</sup>	<LoQ	<LoQ	<LoQ	-		0,1	-	-	-
Stagno, come Sn - O <sub>2</sub> misurato	mg/Nm <sup>3</sup>	<LoQ	<LoQ	<LoQ	-		0,1	-	-	-
Piombo, come Pb - O <sub>2</sub> misurato	mg/Nm <sup>3</sup>	<LoQ	<LoQ	<LoQ	-		0,1	-	-	-
Vanadio, come V - O <sub>2</sub> misurato	mg/Nm <sup>3</sup>	<LoQ	<LoQ	<LoQ	-		0,1	-	-	-
Cromo, come Cr - O <sub>2</sub> misurato	mg/Nm <sup>3</sup>	0,5	0,4	0,3	0,4		0,1	-	-	-
Cadmio, come Cd - O <sub>2</sub> misurato	mg/Nm <sup>3</sup>	<LoQ	<LoQ	<LoQ	-		0,1	-	-	-
Nichel, come Ni - O <sub>2</sub> riferimento	mg/Nm <sup>3</sup>	-	-	-	-		0,1	Punto 2 - tabella B - classe II	-	-
Rame, come Cu - O <sub>2</sub> riferimento	mg/Nm <sup>3</sup>	-	-	-	-		0,1	Punto 2 - tabella B - classe III	-	-
Manganese, come Mn - O <sub>2</sub> riferimento	mg/Nm <sup>3</sup>	-	-	-	-		0,1	Punto 2 - tabella B - classe III	-	-
Stagno, come Sn - O <sub>2</sub> riferimento	mg/Nm <sup>3</sup>	-	-	-	-		0,1	Punto 2 - tabella B - classe III	-	-
Piombo, come Pb - O <sub>2</sub> riferimento	mg/Nm <sup>3</sup>	-	-	-	-		0,1	Punto 2 - tabella B - classe III	-	-
Vanadio, come V - O <sub>2</sub> riferimento	mg/Nm <sup>3</sup>	-	-	-	-		0,1	Punto 2 - tabella B - classe III	-	-
Cromo, come Cr - O <sub>2</sub> riferimento	mg/Nm <sup>3</sup>	0,5	0,4	0,3	0,4		0,1	Punto 2 - tabella B - classe III	-	-
Cadmio, come Cd - O <sub>2</sub> riferimento	mg/Nm <sup>3</sup>	-	-	-	-		0,1	Punto 2 - tabella B - classe I	-	-
Nichel Flusso di massa - O <sub>2</sub> riferimento	g/h	-	-	-	-		0,1	Punto 2 - tabella B - classe II	-	-
Rame flusso di massa - O <sub>2</sub> riferimento	g/h	-	-	-	-		0,1	Punto 2 - tabella B - classe III	-	-
Manganese flusso di massa - O <sub>2</sub> riferimento	g/h	-	-	-	-		0,1	Punto 2 - tabella B - classe III	-	-
Stagno flusso di massa - O <sub>2</sub> riferimento	g/h	-	-	-	-		0,1	Punto 2 - tabella B - classe III	-	-
Piombo flusso di massa - O <sub>2</sub> riferimento	g/h	-	-	-	-		0,1	Punto 2 - tabella B - classe III	-	-
Vanadio flusso di massa - O <sub>2</sub> riferimento	g/h	-	-	-	-		0,1	Punto 2 - tabella B - classe III	-	-
Cromo flusso di massa - O <sub>2</sub> riferimento	g/h	25,4	20,3	15,2	20,3		0,1	Punto 2 - tabella B - classe III	-	-
Cadmio flusso di massa - O <sub>2</sub> riferimento	g/h	-	-	-	-		0,1	Punto 2 - tabella B - classe I	-	-

Determinazione di fosfina	NIOSH 6002	Emissioni da sorgente fissa - Campionamento e determinazione di PHOSPHINE negli effluenti gassosi	
---------------------------	------------	---	--

Parametro	U.M.	Valori Rilevati				U	LoQ	Riferimento (Allegato alla parte V - Allegato I, parte II)	Limiti	
		I prova	II prova	III prova	media				152/06	Decreto
Ossigeno misurato	%v/v	21,80	21,80	21,80	21,80		0,01	-	-	-
Ossigeno di riferimento	% v/v	21,8					-	-	-	-
Durata della prova	minuti	60	60	60	-		-	-	-	-
Portata effluente secco normalizzata all'O <sub>2</sub> di riferimento	Nm <sup>3</sup> /h	50.825	51.699	52.288	51.604		1	-	-	-
Fosfina - O <sub>2</sub> misurato	mg/Nm <sup>3</sup>	<LoQ	<LoQ	<LoQ	-		0,1	-	-	-
Fosfina - O <sub>2</sub> riferimento	mg/Nm <sup>3</sup>	-	-	-	-		0,1	Punto 3 - tabella C - classe I	-	-
Flusso di massa Fosfina	g/h	-	-	-	-		0,1	Punto 3 - tabella C - classe I	-	-

**QUADRO RIASSUNTIVO**

[C] = concentrazione - F.M. = flusso di massa

Categoria	Inquinanti	Riferimento normativo D. Lgs. 152/06 e s.m.i. Allegato alla parte V Allegato I Parte II	Valori riscontrati				Limiti Decreto	
			[C] mg/Nm <sup>3</sup>	F.M. g/h	[C] di classe mg/Nm <sup>3</sup>	F.M. di classe g/h	[C] mg/Nm <sup>3</sup>	F.M. g/h
Polveri	Polveri totali	punto 5	5,13	264,70	5,13	264,70	50	3000
Composti inorganici	Cadmio	punto 2 - tabella B - classe I	-	-	-	-	0,2	12
	Nichel	punto 2 - tabella B - classe II	-	-	-	-	1	60
	Rame	punto 2 - tabella B - classe III	-	-	0,4	20,3	5	300
	Manganese		-	-				
	Stagno		-	-				
	Piombo		-	-				
	Vanadio		-	-				
	Cromo		0,40	20,33				
	Fluoruri gassosi	punto 3 - tabella C - classe II	-	-	0,00	0,00	5	300
	Acido solfidrico		-	-				
	Acido cloridrico	punto 3 - tabella C - classe III	-	-	-	-	30	1800
	Ammoniaca	punto 3 - tabella C - classe IV	5,43	280,60	5,43	280,60	250	15000
	Ossidi di azoto	punto 3 - tabella C - classe V	1,07	55,17	1,07	55,17	500	30000
	Fosfina	punto 3 - tabella C - classe I	-	-	-	-	1	60
Altri composti organici	esaclorobutadiene		-	-				
Mercaptani	Etilmercaptano	punto 4 - tabella D - classe I	-	-	0,00	0,00	5	300
	n-Butilmercaptano		-	-				
Sostanze organiche volatili	1,1-dicloroetilene	punto 4 - tabella D - classe II	-	-	0,00	0,00	20	1200
	Diclorofenolo		-	-				
	Acetaldeide		-	-				
	Diclorometano		-	-				
	Formaldeide		-	-				
	Fenolo		-	-				
	Butilammina		-	-				
	Etilammina		-	-				
	Metilammina		-	-				
	2-metossietanolo		-	-				
	2-etossietanolo		-	-				
	2-metossietanolo acetato		-	-				
	Nitrotoluene		-	-				
	Tetracloroetilene		-	-				
Tricloroetilene	-	-						
Triclorometano	-	-						
Sostanze organiche volatili	Idrocarburi totali n-esano	punto 4 - tabella D - classe III	-	-	5,1	259,2	150	9000
	Butanolo		-	-				
	2-butossietanolo		-	-				
	Etilbenzene		2,9	147,4				
	Butirraldeide		-	-				
	Metilisobutilchetone		-	-				
	Diisobutilchetone		-	-				
	Etilbutilchetone		0,4	22,0				
	Stirene		1,8	89,8				

Rapporto di Prova rdp 201102047
Pagina 12 di 12

	1,1-dicloroetano		-	-				
	Trimetilbenzene		-	-				
	Acetonitrile		-	-				
	Alcool metilico		-	-				
	Acido acetico		-	-				
Solfuri Organici	Disolfuro di Carbonio		-	-				
Sostanze organiche volatili	alcool isopropilico	punto 4 - tabella D - classe IV	-	-	13,5	686,1	300	18000
	Alcool propilico		-	-				
	Dietilchetone		-	-				
	Metilisopropilchetone		-	-				
	Metiletilchetone		-	-				
	Toluene		2,0	101,6				
	Xileni (o, m, p)		11,5	584,5				
Sostanze organiche volatili	Acetone	punto 4 - tabella D - classe V	-	-	0,0	0,0	600	36000
	Alcool etilico		-	-				
	Cicloesano		-	-				
	Eptano		-	-				
	Esano		-	-				
	Etilacetato		-	-				
	Pentano		-	-				
	Dietiletere		-	-				
Altre sostanze organiche	Indolo		-	-				
	Scatolo		-	-				
	Triocresolo		-	-				

 Il Responsabile del laboratorio  
 Dott. Damiano Rega

SEGUE ALLEGATO

\*\*\*\*\* FINE RAPPORTO DI PROVA \*\*\*\*\*

Allegato a rdp 201102047

**ALLEGATO TECNICO - PARERI ED INTERPRETAZIONI**

In base ai valori ottenuti dei parametri analizzati, si rileva che le emissioni relativamente al punto campionato, rispettano i limiti:

- riportati in allegato I alla parte V, punto 5, del D.Lgs. 152/2006 e s.m.i.
- riportati in allegato I alla parte V, punto 4, tabella D del D.Lgs. 152/2006 e s.m.i.
- riportati in allegato I alla parte V, punto 3 del D.Lgs. 152/2006 e s.m.i.
- riportati in allegato I alla parte V, punto 2, del D.Lgs. 152/2006 e s.m.i.
- riportati in Decreto di autorizzazione n° **AIA N° 92**

del: **22/05/2019**

Il confronto dei valori ottenuti con i limiti di legge, è stato effettuato senza tener conto dell'incertezza di misura.

**Note tecniche - apparecchiatura utilizzata per le analisi di emissione in atmosfera**

**Nota 1. La determinazione del contenuto di O<sub>2</sub>, SO<sub>2</sub>, CO, CO<sub>2</sub> e NO<sub>x</sub> è stata effettuata con Horiba PG-350.**

Catena di riferimento per la taratura con materiali di riferimento certificati - CRM

Ossigeno	Paramagnetico - O <sub>2</sub> : 0-5/10/25%				Certificato del materiale di riferimento SIAD RPM 143 C000420 del 10/02/20 Materiale di riferimento gassoso ISO 6142-1:2015 Classe 1	
Gas di calibrazione	Aria - contenuto O <sub>2</sub> = 20,98%					
Prove di taratura controllo zero	% v/v	misurato:	0,00	atteso:	0,00	esito test: positivo
Prova controllo span	% v/v	misurato:	20,90	atteso:	20,98	esito test: positivo
Ossidi di azoto	Chemiluminescenza (CLD) - NO <sub>x</sub> : 0-25/50/100/250/500/1000/2500 ppm				Certificato del materiale di riferimento SIAD RPM 143 C000220 del 11/02/20 Materiale di riferimento gassoso ISO 6142-1:2015 Classe 1	
Gas di calibrazione	Miscela di gas campione - contenuto NO <sub>x</sub> = 200,00 ppm					
Prove di taratura controllo zero	ppm	misurato:	0,00	atteso:	0,00	esito test: positivo
Prova controllo span	ppm	misurato:	200,00	atteso:	200,00	esito test: positivo
Ossido di zolfo	Infrarosso non dispersivo (NDIR) - SO <sub>2</sub> : 0-50/100/200/500 ppm					
Ossido di carbonio	Infrarosso non dispersivo (NDIR) - CO: 0-60/100/200/500/1000 ppm				Certificato del materiale di riferimento SIAD RPM 143 C000220 del 11/02/20 Materiale di riferimento gassoso ISO 6142-1:2015 Classe 1	
Gas di calibrazione	Miscela di gas campione - contenuto CO = 150,0 ppm					
Prove di taratura controllo zero	ppm	misurato:	0,00	atteso:	0,00	esito test: positivo
Prova controllo span	ppm	misurato:	150,1	atteso:	150,0	esito test: positivo
Anidride carbonica	Infrarosso non dispersivo (NDIR) - CO <sub>2</sub> : 0-10/20/30%				Certificato del materiale di riferimento SIAD RPM 143 C000320 del 18/02/20 Materiale di riferimento gassoso ISO 6142-1:2015 Classe 1	
Gas di calibrazione	Miscela di gas campione - contenuto CO <sub>2</sub> = 15,000%					
Prove di taratura controllo zero	% v/v	misurato:	0,00	atteso:	0,00	esito test: positivo
Prova controllo span	% v/v	misurato:	15,02	atteso:	15,00	esito test: positivo

**Nota 2. La catena di campionamento è costituita da (a seconda delle prove):**

- Sonda di campionamento DADOLAB ST-1
- Sonda di campionamento DADOLAB ST-5
- Gruppo refrigerante a compressore - CHILLY-07
- Trappola di gel di silice, impingers in vetro, impingers per campionamento derivato, transfer line riscaldata
- Campionatore Isocinetico Automatico DADOLAB ST-5

Il presente allegato tecnico - pareri ed interpretazioni, è riferito esclusivamente al Rapporto di Prova

rdp 201102047  
Il Responsabile del laboratorio  
Dott. Damiano Rega

fine allegato tecnico - pareri ed interpretazioni

Allegato a rdp 201102047

**ALLEGATO TECNICO - PARERI ED INTERPRETAZIONI**

In base ai valori ottenuti dei parametri analizzati, si rileva che le emissioni relativamente al punto campionato, rispettano i limiti:

- riportati in allegato I alla parte V, punto 5, del D.Lgs. 152/2006 e s.m.i.
- riportati in allegato I alla parte V, punto 4, tabella D del D.Lgs. 152/2006 e s.m.i.
- riportati in allegato I alla parte V, punto 3 del D.Lgs. 152/2006 e s.m.i.
- riportati in allegato I alla parte V, punto 2, del D.Lgs. 152/2006 e s.m.i.
- riportati in Decreto di autorizzazione n° **AIA N° 92**

del: **22/05/2019**

Il confronto dei valori ottenuti con i limiti di legge, è stato effettuato senza tener conto dell'incertezza di misura.

**Note tecniche - apparecchiatura utilizzata per le analisi di emissione in atmosfera**

**Nota 1. La determinazione del contenuto di O<sub>2</sub>, SO<sub>2</sub>, CO, CO<sub>2</sub> e NO<sub>x</sub> è stata effettuata con Horiba PG-350.**

Catena di riferimento per la taratura con materiali di riferimento certificati - CRM

<b>Ossigeno</b>	<b>Paramagnetico - O<sub>2</sub>: 0-5/10/25%</b>						
<i>Gas di calibrazione</i>	Aria - contenuto O <sub>2</sub> = 20,98%					Certificato del materiale di riferimento SIAD RPM 143 C000420 del 10/02/20 Materiale di riferimento gassoso ISO 6142-1:2015 Classe 1	
<i>Prove di taratura controllo zero</i>	% v/v	<b>misurato:</b>	0,00	<b>atteso:</b>	0,00	<b>esito test:</b>	positivo
<i>Prova controllo span</i>	% v/v	<b>misurato:</b>	20,90	<b>atteso:</b>	20,98	<b>esito test:</b>	positivo
<b>Ossidi di azoto</b>	<b>Chemiluminescenza (CLD) - NO<sub>x</sub>: 0-25/50/100/250/500/1000/2500 ppm</b>						
<i>Gas di calibrazione</i>	Miscela di gas campione - contenuto NO <sub>x</sub> = 200,00 ppm					Certificato del materiale di riferimento SIAD RPM 143 C000220 del 11/02/20 Materiale di riferimento gassoso ISO 6142-1:2015 Classe 1	
<i>Prove di taratura controllo zero</i>	ppm	<b>misurato:</b>	0,00	<b>atteso:</b>	0,00	<b>esito test:</b>	positivo
<i>Prova controllo span</i>	ppm	<b>misurato:</b>	200,00	<b>atteso:</b>	200,00	<b>esito test:</b>	positivo
<b>Ossido di zolfo</b>	<b>Infrarosso non dispersivo (NDIR) - SO<sub>2</sub>: 0-50/100/200/500 ppm</b>						
<b>Ossido di carbonio</b>	<b>Infrarosso non dispersivo (NDIR) - CO: 0-60/100/200/500/1000 ppm</b>						
<i>Gas di calibrazione</i>	Miscela di gas campione - contenuto CO = 150,0 ppm					Certificato del materiale di riferimento SIAD RPM 143 C000220 del 11/02/20 Materiale di riferimento gassoso ISO 6142-1:2015 Classe 1	
<i>Prove di taratura controllo zero</i>	ppm	<b>misurato:</b>	0,00	<b>atteso:</b>	0,00	<b>esito test:</b>	positivo
<i>Prova controllo span</i>	ppm	<b>misurato:</b>	150,1	<b>atteso:</b>	150,0	<b>esito test:</b>	positivo
<b>Anidride carbonica</b>	<b>Infrarosso non dispersivo (NDIR) - CO<sub>2</sub>: 0-10/20/30%</b>						
<i>Gas di calibrazione</i>	Miscela di gas campione - contenuto CO <sub>2</sub> = 15,000%					Certificato del materiale di riferimento SIAD RPM 143 C000320 del 18/02/20 Materiale di riferimento gassoso ISO 6142-1:2015 Classe 1	
<i>Prove di taratura controllo zero</i>	% v/v	<b>misurato:</b>	0,00	<b>atteso:</b>	0,00	<b>esito test:</b>	positivo
<i>Prova controllo span</i>	% v/v	<b>misurato:</b>	15,02	<b>atteso:</b>	15,00	<b>esito test:</b>	positivo

**Nota 2. La catena di campionamento è costituita da (a seconda delle prove):**

- Sonda di campionamento DADOLAB ST-1
- Sonda di campionamento DADOLAB ST-5
- Gruppo refrigerante a compressore - CHILLY-07
- Trappola di gel di silice, impingers in vetro, impingers per campionamento derivato, transfer line riscaldata
- Campionatore Isocinetico Automatico DADOLAB ST-5

Il presente allegato tecnico - pareri ed interpretazioni, è riferito esclusivamente al Rapporto di Prova

rdp 201102047

Il Responsabile del Laboratorio  
Dott. Damiano Rega

**LA COMPAGNIA ITALIANA DEI CHIMICI**  
DOTT. DAMIANO REGA  
N. 1283  
CHIMICO

fine allegato tecnico - pareri ed interpretazioni

Rapporto di Prova rdp 201103120

Pagina 1 di 12

Natura del campione	EMISSIONI CONVOGLIATE PUNTO DI EMISSIONE E3 Vs. Prot. N. 423819		data RdP 10/11/2020	
Richiedente	PRIME LAB SRL PER CONTO DI PROGEST SPA ZONA ASI - AVERSA NORD - VIA DELLA STAZIONE, SNC 81030 GRICIGNANO DI AVERSA (CE)	Campionamento	03/11/2020	09.00
		Accettazione	03/11/2020	18.30
Produttore	PROGEST SPA ZONA ASI - AVERSA NORD - VIA DELLA STAZIONE, SNC 81030 GRICIGNANO DI AVERSA (CE)	inizio prove	03/11/2020	
		fine prove	10/11/2020	
Luogo del campionamento	PROGEST SPA ZONA ASI - AVERSA NORD - VIA DELLA STAZIONE, SNC 81030 GRICIGNANO DI AVERSA (CE)	n° accettazione	201103120	
		imballo campione		
		stato campione		
Campionamento	Ns. Per. Ind. Giovanni Calabrese			
Consegna in laboratorio	Ns. Per. Ind. Giovanni Calabrese			
Piano di campionamento	201103120			

DATI DEL PUNTO DI EMISSIONE		CONDIZIONI DI NORMALIZZAZIONE		
Parametro	Valore	UM	Valore	
Sigla punto di emissione	E3	Temperatura	°K	273,15
Tipologia emissioni	Convogliate	Pressione	kPa	101,3
Coordinate GPS		Tenore di ossigeno di riferimento	v/v	21,8
Condizioni operative	Il campionamento è stato eseguito, come definito dal richiedente, nelle più gravose condizioni di esercizio	Refluo gassoso		secco
Combustibile utilizzato	NESSUNO			
Altezza del camino (piano suolo) m	17,7			
Altezza del punto di campionamento (piano suolo) m	14,1			
Altezza del camino dal colmo tetto m	4,3			
Provenienza emissioni	MOVIMENTAZIONE, VAGLIATURA, TRITURAZIONE, STABILIZZAZIONE E LAVAGGIO DEI RIFIUTI SOLIDI			
Sistema di abbattimento	IMPIANTO DI ADSORBIMENTO CON FILTRI SINTETICI E A CARBONI ATTIVI E SUCCESSIVO ABBATTIMENTO AD ACQUA			

**NOTE**

Tempo di conservazione del campione dopo l'analisi: durata delle determinazioni

I risultati si riferiscono solamente al campione sottoposto a prova

Il presente rapporto non può essere riprodotto se non in forma integrale

**Abbreviazioni:** U.M. = Unità di misura - LoQ = Limite di Quantificazione - LoD = Limite di determinazione - RdP = rapporto di prova - VR = Valore riscontrato - ND = Non determinato - ANxxx = metodo analitico sviluppato dal laboratorio Analisis srl

**MISURA DELLE EMISSIONI SOLIDE E GASSOSE**

Caratterizzazione dell'aeriforme	UNI EN 15259:2008	Misurazione di emissioni da sorgente fissa. requisiti delle sezioni e dei siti di misurazione
	UNI EN ISO 16911-1:2013	Emissioni da sorgente fissa. Determinazione manuale ed automatica della velocità e della portata
	UNI EN 14789:2017	Determinazione della concentrazione volumetrica di ossigeno - Metodo: Paramagnetismo
	UNI EN 14790:2017	Determinazione del vapore acqueo nei condotti
	ISO 12039:2001	Determinazione della concentrazione di monossido di carbonio, anidride carbonica

Parametro	U.M.	Valori Rilevati				U	LoQ		Metodo
		I prova	II prova	III prova	media				
Geometria sezione del camino		Circolare					-		visivo
Direzione del flusso		Verticale					-		visivo
Numero di assi esplorati		1					-		UNI EN 15259:2008
Numero degli affondamenti		8					-		UNI EN 15259:2008
Diametri a monte del punto di campionamento - tratto rettilineo	m	>5					-		UNI EN 15259:2008
Diametri a valle del punto di campionamento - tratto rettilineo	m	>2					-		UNI EN 15259:2008
Diametro idraulico del camino	m	1,20					0,01		UNI EN ISO 16911-1:2013 (es. annex C,D,E)
Sezione interna del camino	m <sup>2</sup>	1,13					0,01		UNI EN ISO 16911-1:2013 (es. annex C,D,E)
Temperatura dell'effluente	°C	16,2	15,8	15,3	15,8		0,1		UNI EN ISO 16911-1:2013 (es. annex C,D,E)
Massa molare dei fumi umidi	kg/kmol	28,9	28,9	28,9	28,9		0,1		UNI EN ISO 16911-1:2013 (es. annex C,D,E)
Pressione assoluta	Pa	98.741	98.696	98.880	98772		1		UNI EN ISO 16911-1:2013 (es. annex C,D,E)
Pressione atmosferica	Pa	100.090	100.090	100.090	100090		1		UNI EN ISO 16911-1:2013 (es. annex C,D,E)
Pressione dinamica differenziale media	ΔPa	148	149	147	147,8		1		UNI EN ISO 16911-1:2013 (es. annex C,D,E)
Velocità media dei fumi	m/s	13,26	13,32	13,18	13,3		0,01		UNI EN ISO 16911-1:2013 (es. annex C,D,E)
Densità dei fumi umidi	kg/m <sup>3</sup>	1,1850	1,1867	1,1906	1,2		-		UNI EN ISO 16911-1:2013 (es. annex C,D,E)
Ossigeno O <sub>2</sub>	% v/v	21,80	21,80	21,80	21,8		0,01		UNI EN 14789:2006
Anidride carbonica CO <sub>2</sub>	% v/v	0,18	0,21	0,16	0,18		0,01		ISO 12039:2001
Azoto N <sub>2</sub> nei gas umidi	% v/v	77,7	77,8	77,8	77,8		0,1		UNI EN ISO 16911-1:2013 (es. annex C,D,E)
Contenuto di vapor d'acqua nei fumi	% v/v	0,3	0,2	0,2	0,2		0,1		UNI EN 14790:2017
Costante del tubo di Pitot	-	0,84					-		-
Angolo di swirl	°Gradi	<15°	<15°	<15°	-		-		UNI EN ISO 16911-1:2013 (es. annex C,D,E)
Portata effluente umido	m <sup>3</sup> /h	53.958	54.215	53.647	53.940		1		UNI EN ISO 16911-1:2013 (es. annex C,D,E)
Portata effluente umido normalizzata	Nm <sup>3</sup> /h	50.316	50.626	50.182	50.375		1		UNI EN ISO 16911-1:2013 (es. annex C,D,E)
Portata effluente secco normalizzata	Nm <sup>3</sup> /h	49.489	49.821	49.477	49.595		1		UNI EN ISO 16911-1:2013 (es. annex C,D,E)
Ossigeno O <sub>2</sub> di riferimento	% v/v	21,8					-		-
Portata effluente secco normalizzata all'O <sub>2</sub> di riferimento	Nm <sup>3</sup> /h	49.489	49.821	49.477	49.595		1		UNI EN ISO 16911-1:2013 (es. annex C,D,E)

**Reticolo di campionamento per la determinazione del profilo della velocità all'interno del condotto (UNI EN 15259:2008+UNI EN ISO 16911-1:2013 (escl. Annex C, D, E))**

Parametro	U.M.	Valori Rilevati										media pressione dinamica (Pa)
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	
ID affondamento	n°											
Affondamento	cm	4,0	12,6	23,3	38,8	81,2	96,7	107,4	115,6	-	-	
Pressione dinamica differenziale	prova 1	ΔPa	161	152	148	139	132	137	154	158	-	148
	prova 2	ΔPa	163	157	146	138	139	155	141	155	-	149
	prova 3	ΔPa	159	151	148	143	133	138	143	158	-	147

**Rapporto di Prova rdp 201103120**
**Pagina 3 di 12**

Determinazione polveri		UNI EN 13284-1:2017				Emissioni da sorgente fissa - Determinazione della concentrazione in massa di polveri in basse concentrazioni - Metodo manuale gravimetrico				
Parametro	U.M.	Valori Rilevati				U	LoQ	Riferimento (Allegato alla parte V - Allegato I, parte II)	Limiti	
		I prova	II prova	III prova	media				152/06	Decreto
Ossigeno misurato	%v/v	21,80	21,80	21,80	21,80		0,01		-	-
Ossigeno di riferimento	% v/v	21,8					-		-	-
Durata della prova	minuti	60	60	60	-		-		-	-
Portata effluente secco normalizzata all'O <sub>2</sub> di riferimento	Nm <sup>3</sup> /h	49.489	49.821	49.477	49.595		-		-	-
Diametro ugello ingresso sonda	mm	6					-		-	-
Diametro del filtro	mm	47					-		-	-
Caratteristiche del filtro		fibra di vetro					-		-	-
Temperatura di filtrazione polveri	°C	16,2	15,8	15,3	15,8		0,1		-	-
Condizionamento filtri ante-campionamento	°C	1 h a 180 °C e raffr. in essiccatore per 4 h					-		-	-
Condizionamento filtri post-campionamento		1 h a 160 °C e raffr. in essiccatore per 4 h					-		-	-
Conformità con il criterio isocinetico		conforme					-		-	-
Dispositivo di misurazione della portata		micromanometro					-		-	-
Numero di linee di campionamento	n°	1					-		-	-
Volume di aria campionato	Nm <sup>3</sup>	1,036	1,041	1,058	1,045		0,001		-	-
Valore di bianco complessivo	mg	<0,1	<0,1	<0,1	-		0,01		-	-
Prove di perdita	%	<2	<2	<2	-		0,1		-	-
Peso delle polveri su filtro	mg	2,6	3,8	3,1	3,2		0,01		-	-
Peso delle polveri su risciacquo	mg	<0,1	<0,1	<0,1	-		0,01		-	-
Concentrazione polveri su risciacquo	mg/Nm <sup>3</sup>	<0,1	<0,1	<0,1	-		0,01		-	-
Polveri totali - O <sub>2</sub> misurato	mg/Nm <sup>3</sup>	2,70	3,90	3,19	3,26		0,01		-	-
Polveri totali - O <sub>2</sub> di riferimento	mg/Nm <sup>3</sup>	2,70	3,90	3,19	3,26		0,01	Punto 5	-	-
Flusso di massa polveri	g/h	133,45	194,11	158,05	161,80		-		-	-

Determinazione degli ossidi di azoto		UNI EN 14792:2017				Emissioni da sorgente fissa - Determinazione della concentrazione massica di ossidi di azoto - Metodo di riferimento normalizzato: chemiluminescenza				
Parametro	U.M.	Valori Rilevati				U	LoQ	Riferimento (Allegato alla parte V - Allegato I, parte II)	Limiti	
		I prova	II prova	III prova	media				152/06	Decreto
Ossigeno misurato	%v/v	21,80	21,80	21,80	21,80		0,01	-	-	-
Ossigeno di riferimento	% v/v	21,8					-	-	-	-
Durata della prova	minuti	60	60	60	-		-	-	-	-
Portata effluente secco normalizzata all'O <sub>2</sub> di riferimento	Nm <sup>3</sup> /h	49.489	49.821	49.477	49.595		1	-	-	-
Ossidi di azoto NO <sub>2</sub> - O <sub>2</sub> misurato	mg/Nm <sup>3</sup>	2,1	1,3	0,9	1,4		0,1	-	-	-
Ossidi di azoto NO <sub>2</sub> - O <sub>2</sub> di riferimento	mg/Nm <sup>3</sup>	2,1	1,3	0,9	1,4		0,1	Punto 3 - tabella C - Classe V	-	-
Flusso di massa Ossidi di azoto	g/h	103,9	64,8	44,5	71,1		0,1	Punto 3 - tabella C - Classe V	-	-

**Rapporto di Prova rdp 201103120**
**Pagina 4 di 12**

Determinazione dei solfuri organici CS <sub>2</sub>	EPA Method 16A	Total Reduced Sulfur	
---	----------------	----------------------	--

Parametro	U.M.	Valori Rilevati				U	LoQ	Riferimento (Allegato alla parte V - Allegato I, parte II)	Limiti	
		I prova	II prova	III prova	media				152/06	Decreto
Ossigeno misurato	%v/v	21,80	21,80	21,80	21,80		0,01	-	-	-
Ossigeno di riferimento	% v/v	21,8					-	-	-	-
Durata della prova	minuti	60	60	60	-		-	-	-	-
Portata effluente secco normalizzata all'O <sub>2</sub> di riferimento	Nm <sup>3</sup> /h	49.489	49.821	49.477	49.595		1	-	-	-
Solfuro di Carbonio CS <sub>2</sub> - O <sub>2</sub> misurato	mg/Nm <sup>3</sup>	<LoQ	<LoQ	<LoQ	-		0,1	-	-	-
Solfuro di carbonio CS <sub>2</sub> - O <sub>2</sub> di riferimento	mg/Nm <sup>3</sup>	-	-	-	-		0,1	Punto 4 - tabella D - Classe III	-	-
Flusso di massa solfuro di Carbonio CS <sub>2</sub>	g/h	-	-	-	-		0,1	Punto 4 - tabella D - Classe III	-	-

Determinazione Ammoniacca	UNI EN ISO 21877:2020	Emissioni da sorgente fissa - Determinazione della concentrazione di massa dell'ammoniaca - Metodo manuale	
---------------------------	-----------------------	--	--

Parametro	U.M.	Valori Rilevati				U	LoQ	Riferimento (Allegato alla parte V - Allegato I, parte II)	Limiti	
		I prova	II prova	III prova	media				152/06	Decreto
Ossigeno misurato	%v/v	21,80	21,80	21,80	21,80		0,01	-	-	-
Ossigeno di riferimento	% v/v	21,8					-	-	-	-
Durata della prova	minuti	60	60	60	-		-	-	-	-
Portata effluente secco normalizzata all'O <sub>2</sub> di riferimento	Nm <sup>3</sup> /h	49.489	49.821	49.477	49.595		1	-	-	-
Ammoniaca - O <sub>2</sub> misurato	mg/Nm <sup>3</sup>	1,1	1,6	0,8	1,2		0,1	-	-	-
Ammoniaca - O <sub>2</sub> riferimento	mg/Nm <sup>3</sup>	1,1	1,6	0,8	1,2		0,1	Punto 3 - tabella C - Classe IV	-	-
Flusso di massa - O <sub>2</sub> riferimento	g/h	54,4	79,7	39,6	57,9		0,1	Punto 3 - tabella C - Classe IV	-	-

Determinazione SOV classe I	UNI CEN/TS 13649:2015	Emissioni da sorgente fissa - Determinazione della concentrazione in massa di composti organici in forma gassosa - Metodo per adsorbimento seguito da estrazione con solventi o desorbimento termico	
	NIOSH 2542:1994	Determinazione Mercaptani	

Parametro	U.M.	Valori Rilevati				U	LoQ	Riferimento (Allegato alla parte V - Allegato I, parte II)	Limiti	
		I prova	II prova	III prova	media				152/06	Decreto
Ossigeno misurato	%v/v	21,80	21,80	21,80	21,80		0,01	-	-	-
Ossigeno di riferimento	% v/v	21,8					-	-	-	-
Durata della prova	minuti	60	60	60	-		-	-	-	-
Portata effluente secco normalizzata all'O <sub>2</sub> di riferimento	Nm <sup>3</sup> /h	49.489	49.821	49.477	49.595		1	-	-	-
Esaclorobutadiene - O <sub>2</sub> misurato	mg/Nm <sup>3</sup>	<LoQ	<LoQ	<LoQ	-		0,1	-	-	-
Etilmercaptano - O <sub>2</sub> misurato	mg/Nm <sup>3</sup>	0,3	0,5	0,8	0,5		0,1	-	-	-
n-butilmercaptano - O <sub>2</sub> misurato	mg/Nm <sup>3</sup>	<LoQ	<LoQ	<LoQ	-		0,1	-	-	-
Esaclorobutadiene - O <sub>2</sub> riferimento	mg/Nm <sup>3</sup>	-	-	-	-		0,1	Punto 4 - tabella D - classe I	-	-
Etilmercaptano - O <sub>2</sub> riferimento	mg/Nm <sup>3</sup>	0,3	0,5	0,8	0,5		0,1	Punto 4 - tabella D - classe I	5	4,5
n-butilmercaptano - O <sub>2</sub> riferimento	mg/Nm <sup>3</sup>	-	-	-	-		0,1	Punto 4 - tabella D - classe I	-	-
Flusso di massa etilmercaptano	g/h	-	-	-	-		0,1	Punto 4 - tabella D - classe I	-	-
Flusso di massa etilmercaptano	g/h	14,8	24,7	39,6	26,4		0,1	Punto 4 - tabella D - classe I	25	157,5
Flusso di massa n-butilmercaptano	g/h	-	-	-	-		0,1	Punto 4 - tabella D - classe I	-	-

Rapporto di Prova rdp 201103120

Determinazione SOV classe II	UNI CEN/TS 13649:2015	Emissioni da sorgente fissa - Determinazione della concentrazione in massa di composti organici in forma gassosa - Metodo per adsorbimento seguito da estrazione con solventi o desorbimento termico
	NIOSH 2016:2013	Determinazione aldeide formica
	NIOSH 2018:2013	Determinazione aldeidi
	NIOSH 2010:1994	Determinazione Ammine
	NIOSH 2546:1994	Determinazione fenoli e cresoli

Parametro	U.M.	Valori Rilevati				U	LoQ	Riferimento (Allegato alla parte V - Allegato I, parte II)	Limiti	
		I prova	II prova	III prova	media				152/06	Decreto
Ossigeno misurato	%v/v	21,80	21,80	21,80	21,80		0,01	-	-	-
Ossigeno di riferimento	% v/v	21,8					-	-	-	-
Durata della prova	minuti	60	60	60	-		-	-	-	-
Portata effluente secco normalizzata all'O <sub>2</sub> di riferimento	Nm <sup>3</sup> /h	49.489	49.821	49.477	49.595		1	-	-	-
1,1-dicloroetilene - O <sub>2</sub> misurato	mg/Nm <sup>3</sup>	<LoQ	<LoQ	<LoQ	-		0,1	-	-	-
Diclorofenolo - O <sub>2</sub> misurato	mg/Nm <sup>3</sup>	<LoQ	<LoQ	<LoQ	-		0,1	-	-	-
Acetaldeide - O <sub>2</sub> misurato	mg/Nm <sup>3</sup>	<LoQ	<LoQ	<LoQ	-		0,1	-	-	-
Diclorometano - O <sub>2</sub> misurato	mg/Nm <sup>3</sup>	<LoQ	<LoQ	<LoQ	-		0,1	-	-	-
Formaldeide - O <sub>2</sub> misurato	mg/Nm <sup>3</sup>	<LoQ	<LoQ	<LoQ	-		0,1	-	-	-
Fenolo - O <sub>2</sub> misurato	mg/Nm <sup>3</sup>	<LoQ	<LoQ	<LoQ	-		0,1	-	-	-
Butilammina - O <sub>2</sub> misurato	mg/Nm <sup>3</sup>	<LoQ	<LoQ	<LoQ	-		0,1	-	-	-
Etilammina - O <sub>2</sub> misurato	mg/Nm <sup>3</sup>	<LoQ	<LoQ	<LoQ	-		0,1	-	-	-
Metilammina - O <sub>2</sub> misurato	mg/Nm <sup>3</sup>	<LoQ	<LoQ	<LoQ	-		0,1	-	-	-
2-metossietanolo - O <sub>2</sub> misurato	mg/Nm <sup>3</sup>	<LoQ	<LoQ	<LoQ	-		0,1	-	-	-
2-etossietanolo - O <sub>2</sub> misurato	mg/Nm <sup>3</sup>	<LoQ	<LoQ	<LoQ	-		0,1	-	-	-
2-metossietanolo acetato - O <sub>2</sub> misurato	mg/Nm <sup>3</sup>	<LoQ	<LoQ	<LoQ	-		0,1	-	-	-
Nitrotoluene - O <sub>2</sub> misurato	mg/Nm <sup>3</sup>	<LoQ	<LoQ	<LoQ	-		0,1	-	-	-
Tetracloroetilene - O <sub>2</sub> misurato	mg/Nm <sup>3</sup>	<LoQ	<LoQ	<LoQ	-		0,1	-	-	-
Tricloroetilene - O <sub>2</sub> misurato	mg/Nm <sup>3</sup>	<LoQ	<LoQ	<LoQ	-		0,1	-	-	-
Triclorometano - O <sub>2</sub> misurato	mg/Nm <sup>3</sup>	<LoQ	<LoQ	<LoQ	-		0,1	-	-	-
1,1-dicloroetilene - O <sub>2</sub> riferimento	mg/Nm <sup>3</sup>	-	-	-	-		0,1	Punto 4 - tabella D - classe II	-	-
Diclorofenolo - O <sub>2</sub> riferimento	mg/Nm <sup>3</sup>	-	-	-	-		0,1	Punto 4 - tabella D - classe II	-	-
Acetaldeide - O <sub>2</sub> riferimento	mg/Nm <sup>3</sup>	-	-	-	-		0,1	Punto 4 - tabella D - classe II	-	-
Diclorometano - O <sub>2</sub> riferimento	mg/Nm <sup>3</sup>	-	-	-	-		0,1	Punto 4 - tabella D - classe II	-	-
Formaldeide - O <sub>2</sub> riferimento	mg/Nm <sup>3</sup>	-	-	-	-		0,1	Punto 4 - tabella D - classe II	-	-
Fenolo - O <sub>2</sub> riferimento	mg/Nm <sup>3</sup>	-	-	-	-		0,1	Punto 4 - tabella D - classe II	-	-
Butilammina - O <sub>2</sub> riferimento	mg/Nm <sup>3</sup>	-	-	-	-		0,1	Punto 4 - tabella D - classe II	-	-
Etilammina - O <sub>2</sub> riferimento	mg/Nm <sup>3</sup>	-	-	-	-		0,1	Punto 4 - tabella D - classe II	-	-
Metilammina - O <sub>2</sub> riferimento	mg/Nm <sup>3</sup>	-	-	-	-		0,1	Punto 4 - tabella D - classe II	-	-
2-metossietanolo - O <sub>2</sub> riferimento	mg/Nm <sup>3</sup>	-	-	-	-		0,1	Punto 4 - tabella D - classe II	-	-
2-etossietanolo - O <sub>2</sub> riferimento	mg/Nm <sup>3</sup>	-	-	-	-		0,1	Punto 4 - tabella D - classe II	-	-
2-metossietanolo acetato - O <sub>2</sub> riferimento	mg/Nm <sup>3</sup>	-	-	-	-		0,1	Punto 4 - tabella D - classe II	-	-
Nitrotoluene - O <sub>2</sub> riferimento	mg/Nm <sup>3</sup>	-	-	-	-		0,1	Punto 4 - tabella D - classe II	-	-
Tetracloroetilene - O <sub>2</sub> riferimento	mg/Nm <sup>3</sup>	-	-	-	-		0,1	Punto 4 - tabella D - classe II	-	-
Tricloroetilene - O <sub>2</sub> riferimento	mg/Nm <sup>3</sup>	-	-	-	-		0,1	Punto 4 - tabella D - classe II	-	-
Triclorometano - O <sub>2</sub> riferimento	mg/Nm <sup>3</sup>	-	-	-	-		0,1	Punto 4 - tabella D - classe II	-	-
Flusso di massa 1,1-dicloroetilene	g/h	-	-	-	-		0,1	Punto 4 - tabella D - classe II	-	-
Flusso di massa Diclorofenolo	g/h	-	-	-	-		0,1	Punto 4 - tabella D - classe II	-	-
Flusso di massa Acetaldeide	g/h	-	-	-	-		0,1	Punto 4 - tabella D - classe II	-	-

**Rapporto di Prova rdp 201103120**

Flusso di massa Diclorometano	g/h	-	-	-	-	0,1	Punto 4 - tabella D - classe II
Flusso di massa Formaldeide	g/h	-	-	-	-	0,1	Punto 4 - tabella D - classe II
Flusso di massa Fenolo	g/h	-	-	-	-	0,1	Punto 4 - tabella D - classe II
Flusso di massa Butilammina	g/h	-	-	-	-	0,1	Punto 4 - tabella D - classe II
Flusso di massa Etilammina	g/h	-	-	-	-	0,1	Punto 4 - tabella D - classe II
Flusso di massa Metilammina	g/h	-	-	-	-	0,1	Punto 4 - tabella D - classe II
Flusso di massa 2-metossietanolo	g/h	-	-	-	-	0,1	Punto 4 - tabella D - classe II
Flusso di massa 2-etossietanolo	g/h	-	-	-	-	0,1	Punto 4 - tabella D - classe II
Flusso di massa 2-metossietanolo acetato	g/h	-	-	-	-	0,1	Punto 4 - tabella D - classe II
Flusso di massa Nitrotoluene	g/h	-	-	-	-	0,1	Punto 4 - tabella D - classe II
Flusso di massa Tetracloroetilene	g/h	-	-	-	-	0,1	Punto 4 - tabella D - classe II
Flusso di massa Tricloroetilene	g/h	-	-	-	-	0,1	Punto 4 - tabella D - classe II
Flusso di massa Triclorometano	g/h	-	-	-	-	0,1	Punto 4 - tabella D - classe II

Determinazione SOV classe III	UNI CEN/TS 13649:2015	Emissioni da sorgente fissa - Determinazione della concentrazione in massa di composti organici in forma gassosa - Metodo per adsorbimento seguito da estrazione con solventi o desorbimento termico
-------------------------------	-----------------------	--

Parametro	U.M.	Valori Rilevati				U	LoQ	Riferimento (Allegato alla parte V - Allegato I, parte II)	Limiti	
		I prova	II prova	III prova	media				152/06	Decreto
Ossigeno misurato	%v/v	21,80	21,80	21,80	21,80		0,01	-	-	-
Ossigeno di riferimento	% v/v	21,8					-	-	-	-
Durata della prova	minuti	60	60	60	-		-	-	-	-
Portata effluente secco normalizzata all'O <sub>2</sub> di riferimento	Nm <sup>3</sup> /h	49.489	49.821	49.477	49.595		1	-	-	-
Idrocarburi totali n-esano - O <sub>2</sub> misurato	mg/Nm <sup>3</sup>	<LoQ	<LoQ	<LoQ	-		0,1	-	-	-
Butanolo - O <sub>2</sub> misurato	mg/Nm <sup>3</sup>	<LoQ	<LoQ	<LoQ	-		0,1	-	-	-
2-butossietanolo - O <sub>2</sub> misurato	mg/Nm <sup>3</sup>	<LoQ	<LoQ	<LoQ	-		0,1	-	-	-
Etilbenzene - O <sub>2</sub> misurato	mg/Nm <sup>3</sup>	<LoQ	<LoQ	<LoQ	-		0,1	-	-	-
Butirraldeide - O <sub>2</sub> misurato	mg/Nm <sup>3</sup>	<LoQ	<LoQ	<LoQ	-		0,1	-	-	-
Metilisobutilchetone - O <sub>2</sub> misurato	mg/Nm <sup>3</sup>	<LoQ	<LoQ	<LoQ	-		0,1	-	-	-
Diisobutilchetone - O <sub>2</sub> misurato	mg/Nm <sup>3</sup>	<LoQ	<LoQ	<LoQ	-		0,1	-	-	-
Etilbutilchetone - O <sub>2</sub> misurato	mg/Nm <sup>3</sup>	<LoQ	<LoQ	<LoQ	-		0,1	-	-	-
Stirene - O <sub>2</sub> misurato	mg/Nm <sup>3</sup>	0,5	1,1	0,6	0,7		0,1	-	-	-
1,1-dicloroetano - O <sub>2</sub> misurato	mg/Nm <sup>3</sup>	<LoQ	<LoQ	<LoQ	-		0,1	-	-	-
Trimetilbenzene - O <sub>2</sub> misurato	mg/Nm <sup>3</sup>	<LoQ	<LoQ	<LoQ	-		0,1	-	-	-
Acetonitrile - O <sub>2</sub> misurato	mg/Nm <sup>3</sup>	<LoQ	<LoQ	<LoQ	-		0,1	-	-	-
Alcool metilico - O <sub>2</sub> misurato	mg/Nm <sup>3</sup>	<LoQ	<LoQ	<LoQ	-		0,1	-	-	-
Acido acetico - O <sub>2</sub> misurato	mg/Nm <sup>3</sup>	<LoQ	<LoQ	<LoQ	-		0,1	-	-	-
Idrocarburi totali n-esano - O <sub>2</sub> riferimento	mg/Nm <sup>3</sup>	-	-	-	-		0,1	Punto 4 - tabella D - classe III	-	-
Butanolo - O <sub>2</sub> riferimento	mg/Nm <sup>3</sup>	-	-	-	-		0,1	Punto 4 - tabella D - classe III	-	-
2-butossietanolo - O <sub>2</sub> riferimento	mg/Nm <sup>3</sup>	-	-	-	-		0,1	Punto 4 - tabella D - classe III	-	-
Etilbenzene - O <sub>2</sub> riferimento	mg/Nm <sup>3</sup>	-	-	-	-		0,1	Punto 4 - tabella D - classe III	-	-
Butirraldeide - O <sub>2</sub> riferimento	mg/Nm <sup>3</sup>	-	-	-	-		0,1	Punto 4 - tabella D - classe III	-	-
Metilisobutilchetone - O <sub>2</sub> riferimento	mg/Nm <sup>3</sup>	-	-	-	-		0,1	Punto 4 - tabella D - classe III	-	-
Diisobutilchetone - O <sub>2</sub> riferimento	mg/Nm <sup>3</sup>	-	-	-	-		0,1	Punto 4 - tabella D - classe III	-	-
Etilbutilchetone - O <sub>2</sub> riferimento	mg/Nm <sup>3</sup>	-	-	-	-		0,1	Punto 4 - tabella D - classe III	-	-
Stirene - O <sub>2</sub> riferimento	mg/Nm <sup>3</sup>	0,5	1,1	0,6	0,7		0,1	Punto 4 - tabella D - classe III	-	-
1,1-dicloroetano - O <sub>2</sub> riferimento	mg/Nm <sup>3</sup>	-	-	-	-		0,1	Punto 4 - tabella D - classe III	-	-
Trimetilbenzene - O <sub>2</sub> riferimento	mg/Nm <sup>3</sup>	-	-	-	-		0,1	Punto 4 - tabella D - classe III	-	-
Acetonitrile - O <sub>2</sub> riferimento	mg/Nm <sup>3</sup>	-	-	-	-		0,1	Punto 4 - tabella D - classe III	-	-

**Rapporto di Prova rdp 201103120**

**Pagina 7 di 12**

Alcool metilico - O <sub>2</sub> riferimento	mg/Nm <sup>3</sup>	-	-	-	-	0,1	Punto 4 - tabella D - classe III
Acido acetico - O <sub>2</sub> riferimento	mg/Nm <sup>3</sup>	-	-	-	-	0,1	Punto 4 - tabella D - classe III
Flusso di massa Idrocarburi totali n-esano	g/h	-	-	-	-	0,1	Punto 4 - tabella D - classe III
Flusso di massa Butanolo	g/h	-	-	-	-	0,1	Punto 4 - tabella D - classe III
Flusso di massa 2-butossietanolo	g/h	-	-	-	-	0,1	Punto 4 - tabella D - classe III
Flusso di massa Etilbenzene	g/h	-	-	-	-	0,1	Punto 4 - tabella D - classe III
Flusso di massa Butirraldeide	g/h	-	-	-	-	0,1	Punto 4 - tabella D - classe III
Flusso di massa Metilisobutilchetone	g/h	-	-	-	-	0,1	Punto 4 - tabella D - classe III
Flusso di massa Diisobutilchetone	g/h	-	-	-	-	0,1	Punto 4 - tabella D - classe III
Flusso di massa Etilbutilchetone	g/h	-	-	-	-	0,1	Punto 4 - tabella D - classe III
Flusso di massa Stirene	g/h	24,7	54,4	29,7	36,3	0,1	Punto 4 - tabella D - classe III
Flusso di massa 1,1-dicloroetano	g/h	-	-	-	-	0,1	Punto 4 - tabella D - classe III
Flusso di massa Trimetilbenzene	g/h	-	-	-	-	0,1	Punto 4 - tabella D - classe III
Flusso di massa Acetonitrile	g/h	-	-	-	-	0,1	Punto 4 - tabella D - classe III
Flusso di massa Alcool metilico	g/h	-	-	-	-	0,1	Punto 4 - tabella D - classe III
Flusso di massa Acido acetico	g/h	-	-	-	-	0,1	Punto 4 - tabella D - classe III

Determinazione SOV classe IV UNI CEN/TS 13649:2015 Emissioni da sorgente fissa - Determinazione della concentrazione in massa di composti organici in forma gassosa - Metodo per adsorbimento seguito da estrazione con solventi o desorbimento termico

Parametro	U.M.	Valori Rilevati				U	LoQ	Riferimento (Allegato alla parte V - Allegato I, parte II)	Limiti	
		I prova	II prova	III prova	media				152/06	Decreto
Ossigeno misurato	%v/v	21,80	21,80	21,80	21,80		0,01	-	-	-
Ossigeno di riferimento	% v/v	21,8					-	-	-	-
Durata della prova	minuti	60	60	60	-		-	-	-	-
Portata effluente secco normalizzata all'O <sub>2</sub> di riferimento	Nm <sup>3</sup> /h	49.489	49.821	49.477	49.595		1	-	-	-
Alcool isopropilico - O <sub>2</sub> misurato	mg/Nm <sup>3</sup>	<LoQ	<LoQ	<LoQ	-		0,1	-	-	-
alcool propilico - O <sub>2</sub> misurato	mg/Nm <sup>3</sup>	<LoQ	<LoQ	<LoQ	-		0,1	-	-	-
Dietilchetone - O <sub>2</sub> misurato	mg/Nm <sup>3</sup>	<LoQ	<LoQ	<LoQ	-		0,1	-	-	-
Metilisopropilchetone - O <sub>2</sub> misurato	mg/Nm <sup>3</sup>	<LoQ	<LoQ	<LoQ	-		0,1	-	-	-
Metiletilchetone - O <sub>2</sub> misurato	mg/Nm <sup>3</sup>	<LoQ	<LoQ	<LoQ	-		0,1	-	-	-
Toluene - O <sub>2</sub> misurato	mg/Nm <sup>3</sup>	0,6	2,2	1,8	1,5		0,1	-	-	-
Xilene (o, m, p) - O <sub>2</sub> misurato	mg/Nm <sup>3</sup>	8,3	5,6	6,6	6,8		0,1	-	-	-
Alcool isopropilico - O <sub>2</sub> riferimento	mg/Nm <sup>3</sup>	-	-	-	-		0,1	Punto 4 - tabella D - classe IV	-	-
Butanolo - O <sub>2</sub> riferimento	mg/Nm <sup>3</sup>	-	-	-	-		0,1	Punto 4 - tabella D - classe IV	-	-
alcool propilico - O <sub>2</sub> riferimento	mg/Nm <sup>3</sup>	-	-	-	-		0,1	Punto 4 - tabella D - classe IV	-	-
Dietilchetone - O <sub>2</sub> riferimento	mg/Nm <sup>3</sup>	-	-	-	-		0,1	Punto 4 - tabella D - classe IV	-	-
Metilisopropilchetone - O <sub>2</sub> riferimento	mg/Nm <sup>3</sup>	-	-	-	-		0,1	Punto 4 - tabella D - classe IV	-	-
Metiletilchetone - O <sub>2</sub> riferimento	mg/Nm <sup>3</sup>	-	-	-	-		0,1	Punto 4 - tabella D - classe IV	-	-
Toluene - O <sub>2</sub> riferimento	mg/Nm <sup>3</sup>	0,6	2,2	1,8	1,5		0,1	Punto 4 - tabella D - classe IV	-	-
Xilene (o, m, p) - O <sub>2</sub> riferimento	mg/Nm <sup>3</sup>	8,3	5,6	6,6	6,8		0,1	Punto 4 - tabella D - classe IV	-	-
Flusso di massa Alcool isopropilico	g/h	-	-	-	-		0,1	Punto 4 - tabella D - classe IV	-	-
Flusso di massa Butanolo	g/h	-	-	-	-		0,1	Punto 4 - tabella D - classe IV	-	-
Flusso di massa alcool propilico	g/h	-	-	-	-		0,1	Punto 4 - tabella D - classe IV	-	-
Flusso di massa Dietilchetone	g/h	-	-	-	-		0,1	Punto 4 - tabella D - classe IV	-	-
Flusso di massa Metilisopropilchetone	g/h	-	-	-	-		0,1	Punto 4 - tabella D - classe IV	-	-
Flusso di massa Metiletilchetone	g/h	-	-	-	-		0,1	Punto 4 - tabella D - classe IV	-	-
Flusso di massa Toluene	g/h	29,7	108,9	89,1	75,9		0,1	Punto 4 - tabella D - classe IV	-	-
Flusso di massa Xilene (o, m, p)	g/h	410,8	277,1	326,6	338,2		0,1	Punto 4 - tabella D - classe IV	-	-

**Rapporto di Prova rdp 201103120**

Determinazione SOV classe V	UNI CEN/TS 13649:2015	Emissioni da sorgente fissa - Determinazione della concentrazione in massa di composti organici in forma gassosa - Metodo per adsorbimento seguito da estrazione con solventi o desorbimento termico
-----------------------------	-----------------------	--

Parametro	U.M.	Valori Rilevati				U	LoQ	Riferimento (Allegato alla parte V - Allegato I, parte II)	Limiti	
		I prova	II prova	III prova	media				152/06	Decreto
Ossigeno misurato	%v/v	21,80	21,80	21,80	21,80		0,01	-	-	-
Ossigeno di riferimento	% v/v	21,8					-	-	-	-
Durata della prova	minuti	60	60	60	-		-	-	-	-
Portata effluente secco normalizzata all'O <sub>2</sub> di riferimento	Nm <sup>3</sup> /h	49.489	49.821	49.477	49.595		1	-	-	-
Acetone - O <sub>2</sub> misurato	mg/Nm <sup>3</sup>	<LoQ	<LoQ	<LoQ	-		0,1	-	-	-
Alcool etilico - O <sub>2</sub> misurato	mg/Nm <sup>3</sup>	<LoQ	<LoQ	<LoQ	-		0,1	-	-	-
Cicloesano - O <sub>2</sub> misurato	mg/Nm <sup>3</sup>	<LoQ	<LoQ	<LoQ	-		0,1	-	-	-
Eptano - O <sub>2</sub> misurato	mg/Nm <sup>3</sup>	<LoQ	<LoQ	<LoQ	-		0,1	-	-	-
Esano - O <sub>2</sub> misurato	mg/Nm <sup>3</sup>	0,9	1,8	1,1	1,3		0,1	-	-	-
Etilacetato - O <sub>2</sub> misurato	mg/Nm <sup>3</sup>	<LoQ	<LoQ	<LoQ	-		0,1	-	-	-
Pentano - O <sub>2</sub> misurato	mg/Nm <sup>3</sup>	<LoQ	<LoQ	<LoQ	-		0,1	-	-	-
Dietilere - O <sub>2</sub> misurato	mg/Nm <sup>3</sup>	<LoQ	<LoQ	<LoQ	-		0,1	-	-	-
Acetone - O <sub>2</sub> riferimento	mg/Nm <sup>3</sup>	-	-	-	-		0,1	Punto 4 - tabella D - classe V	-	-
Alcool etilico - O <sub>2</sub> riferimento	mg/Nm <sup>3</sup>	-	-	-	-		0,1	Punto 4 - tabella D - classe V	-	-
Cicloesano - O <sub>2</sub> riferimento	mg/Nm <sup>3</sup>	-	-	-	-		0,1	Punto 4 - tabella D - classe V	-	-
Eptano - O <sub>2</sub> riferimento	mg/Nm <sup>3</sup>	-	-	-	-		0,1	Punto 4 - tabella D - classe V	-	-
Esano - O <sub>2</sub> riferimento	mg/Nm <sup>3</sup>	0,9	1,8	1,1	1,3		0,1	Punto 4 - tabella D - classe V	-	-
Etilacetato - O <sub>2</sub> riferimento	mg/Nm <sup>3</sup>	-	-	-	-		0,1	Punto 4 - tabella D - classe V	-	-
Pentano - O <sub>2</sub> riferimento	mg/Nm <sup>3</sup>	-	-	-	-		0,1	Punto 4 - tabella D - classe V	-	-
Dietilere - O <sub>2</sub> riferimento	mg/Nm <sup>3</sup>	-	-	-	-		0,1	Punto 4 - tabella D - classe V	-	-
Flusso di massa Acetone	g/h	-	-	-	-		0,1	Punto 4 - tabella D - classe V	-	-
Flusso di massa Alcool etilico	g/h	-	-	-	-		0,1	Punto 4 - tabella D - classe V	-	-
Flusso di massa Cicloesano	g/h	-	-	-	-		0,1	Punto 4 - tabella D - classe V	-	-
Flusso di massa Eptano	g/h	-	-	-	-		0,1	Punto 4 - tabella D - classe V	-	-
Flusso di massa Esano	g/h	44,5	89,1	54,4	62,7		0,1	Punto 4 - tabella D - classe V	-	-
Flusso di massa Etilacetato	g/h	-	-	-	-		0,1	Punto 4 - tabella D - classe V	-	-
Flusso di massa Pentano	g/h	-	-	-	-		0,1	Punto 4 - tabella D - classe V	-	-
Flusso di massa Dietilere	g/h	-	-	-	-		0,1	Punto 4 - tabella D - classe V	-	-

Determinazione di cloruri gassosi	UNI EN 1911:2010	Emissioni da sorgente fissa - Determinazione della concentrazione in massa di cloruri gassosi espressi come HCl - Metodo di riferimento normalizzato - Gorgogliamento e cromatografia ionica.
-----------------------------------	------------------	---

Parametro	U.M.	Valori Rilevati				U	LoQ	Riferimento (Allegato alla parte V - Allegato I, parte II)	Limiti	
		I prova	II prova	III prova	media				152/06	Decreto
Ossigeno misurato	%v/v	21,80	21,80	21,80	21,80		0,01	-	-	-
Ossigeno di riferimento	% v/v	21,8					-	-	-	-
Durata della prova	minuti	60	60	60	-		-	-	-	-
Portata effluente secco normalizzata all'O <sub>2</sub> di riferimento	Nm <sup>3</sup> /h	49.489	49.821	49.477	49.595		1	-	-	-
Cloruri gassosi - come HCl - O <sub>2</sub> misurato	mg/Nm <sup>3</sup>	<LoQ	<LoQ	<LoQ	-		0,1	-	-	-
Cloruri gassosi - come HCl - O <sub>2</sub> riferimento	mg/Nm <sup>3</sup>	-	-	-	-		0,1	Punto 3 - tabella C - classe III	-	-
Flusso di massa HCl	g/h	-	-	-	-		0,1	Punto 3 - tabella C - classe III	-	-

Rapporto di Prova rdp 201103120

Pagina 9 di 12

Determinazione di fluoruri gassosi	ISO 15713:2006	Stationary source emissions – Sampling and determination of gaseous fluoride content	
------------------------------------	----------------	--	--

Parametro	U.M.	Valori Rilevati				U	LoQ	Riferimento (Allegato I, parte II)	Limiti	
		I prova	II prova	III prova	media				152/06	Decreto
Ossigeno misurato	%v/v	21,80	21,80	21,80	21,80		0,01	-	-	-
Ossigeno di riferimento	% v/v	21,8					-	-	-	-
Durata della prova	minuti	60	60	60	-		-	-	-	-
Portata effluente secco normalizzata all'O <sub>2</sub> di riferimento	Nm <sup>3</sup> /h	49.489	49.821	49.477	49.595		1	-	-	-
Fluoro - come HF - O <sub>2</sub> misurato	mg/Nm <sup>3</sup>	<LoQ	<LoQ	<LoQ	-		0,1	-	-	-
Fluoro - come HF - O <sub>2</sub> riferimento	mg/Nm <sup>3</sup>	-	-	-	-		0,1	Punto 3 - tabella C - classe II	-	-
Flusso di massa Acido Fluoridrico HF	g/h	-	-	-	-		0,1	Punto 3 - tabella C - classe II	-	-

Determinazione di acido solfidrico	UNI 11574:2015	Emissioni da sorgente fissa - Campionamento e determinazione di idrogeno solforato (H <sub>2</sub> S) negli effluenti gassosi	
------------------------------------	----------------	---	--

Parametro	U.M.	Valori Rilevati				U	LoQ	Riferimento (Allegato alla parte V - Allegato I, parte II)	Limiti	
		I prova	II prova	III prova	media				152/06	Decreto
Ossigeno misurato	%v/v	21,80	21,80	21,80	21,80		0,01	-	-	-
Ossigeno di riferimento	% v/v	21,8					-	-	-	-
Durata della prova	minuti	60	60	60	-		-	-	-	-
Portata effluente secco normalizzata all'O <sub>2</sub> di riferimento	Nm <sup>3</sup> /h	49.489	49.821	49.477	49.595		1	-	-	-
Acido solfidrico - come H <sub>2</sub> S - O <sub>2</sub> misurato	mg/Nm <sup>3</sup>	<LoQ	<LoQ	<LoQ	-		0,1	-	-	-
Acido solfidrico - come H <sub>2</sub> S - O <sub>2</sub> riferimento	mg/Nm <sup>3</sup>	-	-	-	-		0,1	Punto 3 - tabella C - classe II	-	-
Flusso di massa Acido Solfidrico H <sub>2</sub> S	g/h	-	-	-	-		0,1	Punto 3 - tabella C - classe II	-	-

Determinazione di altre sostanze organiche	NIOSH 2546:1994	Determinazione sostanze organiche	
	AN 022 rev. 0 2015	Metodo per la determinazione di sostanze organiche: indolo e scatolo	

Parametro	U.M.	Valori Rilevati				U	LoQ	Riferimento (Allegato alla parte V - Allegato I, parte II)	Limiti	
		I prova	II prova	III prova	media				152/06	Decreto
Ossigeno misurato	%v/v	21,80	21,80	21,80	21,80		0,01	-	-	-
Ossigeno di riferimento	% v/v	21,8					-	-	-	-
Durata della prova	minuti	60	60	60	-		-	-	-	-
Portata effluente secco normalizzata all'O <sub>2</sub> di riferimento	Nm <sup>3</sup> /h	49.489	49.821	49.477	49.595		1	-	-	-
Indolo - O <sub>2</sub> misurato	mg/Nm <sup>3</sup>	<LoQ	<LoQ	<LoQ	-		0,1	-	-	-
Scatolo - O <sub>2</sub> misurato	mg/Nm <sup>3</sup>	<LoQ	<LoQ	<LoQ	-		0,1	-	-	-
Triocresolo - O <sub>2</sub> misurato	mg/Nm <sup>3</sup>	<LoQ	<LoQ	<LoQ	-		0,1	-	-	-
Indolo - O <sub>2</sub> riferimento	mg/Nm <sup>3</sup>	-	-	-	-		0,1	-	-	-
Scatolo - O <sub>2</sub> riferimento	mg/Nm <sup>3</sup>	-	-	-	-		0,1	-	-	-
Triocresolo - O <sub>2</sub> riferimento	mg/Nm <sup>3</sup>	-	-	-	-		0,1	-	-	-
Flusso di massa Indolo	g/h	-	-	-	-		0,1	-	-	-
Flusso di massa Scatolo	g/h	-	-	-	-		0,1	-	-	-
Flusso di massa triocresolo	g/h	-	-	-	-		0,1	-	-	-

Rapporto di Prova rdp 201103120

Determinazione di metalli	UNI EN 14385:2004	Emissioni da sorgente fissa - Determinazione dell'emissione totale di Ni, Mn, Cu, Sn, Pb, V, Cr, Cd
	EPA 29:1996	Method 29 - Metals Emissions from Stationary Sources

Parametro	U.M.	Valori Rilevati				U	LoQ	Riferimento (Allegato alla parte V - Allegato I, parte II)	Limiti	
		I prova	II prova	III prova	media				152/06	Decreto
Ossigeno misurato	%v/v	21,80	21,80	21,80	21,80		0,01	-	-	-
Ossigeno di riferimento	% v/v	21,8					-	-	-	-
Durata della prova	minuti	60	60	60	-		-	-	-	-
Portata effluente secco normalizzata all'O <sub>2</sub> di riferimento	Nm <sup>3</sup> /h	49.489	49.821	49.477	49.595		1	-	-	-
Nichel, come Ni - O <sub>2</sub> misurato	mg/Nm <sup>3</sup>	<LoQ	<LoQ	<LoQ	-		0,1	-	-	-
Rame, come Cu - O <sub>2</sub> misurato	mg/Nm <sup>3</sup>	<LoQ	<LoQ	<LoQ	-		0,1	-	-	-
Manganese, come Mn - O <sub>2</sub> misurato	mg/Nm <sup>3</sup>	<LoQ	<LoQ	<LoQ	-		0,1	-	-	-
Stagno, come Sn - O <sub>2</sub> misurato	mg/Nm <sup>3</sup>	<LoQ	<LoQ	<LoQ	-		0,1	-	-	-
Piombo, come Pb - O <sub>2</sub> misurato	mg/Nm <sup>3</sup>	<LoQ	<LoQ	<LoQ	-		0,1	-	-	-
Vanadio, come V - O <sub>2</sub> misurato	mg/Nm <sup>3</sup>	<LoQ	<LoQ	<LoQ	-		0,1	-	-	-
Cromo, come Cr - O <sub>2</sub> misurato	mg/Nm <sup>3</sup>	0,4	0,6	0,5	0,5		0,1	-	-	-
Cadmio, come Cd - O <sub>2</sub> misurato	mg/Nm <sup>3</sup>	<LoQ	<LoQ	<LoQ	-		0,1	-	-	-
Nichel, come Ni - O <sub>2</sub> riferimento	mg/Nm <sup>3</sup>	-	-	-	-		0,1	Punto 2 - tabella B - classe II	-	-
Rame, come Cu - O <sub>2</sub> riferimento	mg/Nm <sup>3</sup>	-	-	-	-		0,1	Punto 2 - tabella B - classe III	-	-
Manganese, come Mn - O <sub>2</sub> riferimento	mg/Nm <sup>3</sup>	-	-	-	-		0,1	Punto 2 - tabella B - classe III	-	-
Stagno, come Sn - O <sub>2</sub> riferimento	mg/Nm <sup>3</sup>	-	-	-	-		0,1	Punto 2 - tabella B - classe III	-	-
Piombo, come Pb - O <sub>2</sub> riferimento	mg/Nm <sup>3</sup>	-	-	-	-		0,1	Punto 2 - tabella B - classe III	-	-
Vanadio, come V - O <sub>2</sub> riferimento	mg/Nm <sup>3</sup>	-	-	-	-		0,1	Punto 2 - tabella B - classe III	-	-
Cromo, come Cr - O <sub>2</sub> riferimento	mg/Nm <sup>3</sup>	0,4	0,6	0,5	0,5		0,1	Punto 2 - tabella B - classe III	-	-
Cadmio, come Cd - O <sub>2</sub> riferimento	mg/Nm <sup>3</sup>	-	-	-	-		0,1	Punto 2 - tabella B - classe I	-	-
Nichel Flusso di massa - O <sub>2</sub> riferimento	g/h	-	-	-	-		0,1	Punto 2 - tabella B - classe II	-	-
Rame flusso di massa - O <sub>2</sub> riferimento	g/h	-	-	-	-		0,1	Punto 2 - tabella B - classe III	-	-
Manganese flusso di massa - O <sub>2</sub> riferimento	g/h	-	-	-	-		0,1	Punto 2 - tabella B - classe III	-	-
Stagno flusso di massa - O <sub>2</sub> riferimento	g/h	-	-	-	-		0,1	Punto 2 - tabella B - classe III	-	-
Piombo flusso di massa - O <sub>2</sub> riferimento	g/h	-	-	-	-		0,1	Punto 2 - tabella B - classe III	-	-
Vanadio flusso di massa - O <sub>2</sub> riferimento	g/h	-	-	-	-		0,1	Punto 2 - tabella B - classe III	-	-
Cromo flusso di massa - O <sub>2</sub> riferimento	g/h	19,8	29,7	24,7	24,7		0,1	Punto 2 - tabella B - classe III	-	-
Cadmio flusso di massa - O <sub>2</sub> riferimento	g/h	-	-	-	-		0,1	Punto 2 - tabella B - classe I	-	-

Determinazione di fosfina	NIOSH 6002	Emissioni da sorgente fissa - Campionamento e determinazione di PHOSPHINE negli effluenti gassosi
---------------------------	------------	---

Parametro	U.M.	Valori Rilevati				U	LoQ	Riferimento (Allegato alla parte V - Allegato I, parte II)	Limiti	
		I prova	II prova	III prova	media				152/06	Decreto
Ossigeno misurato	%v/v	21,80	21,80	21,80	21,80		0,01	-	-	-
Ossigeno di riferimento	% v/v	21,8					-	-	-	-
Durata della prova	minuti	60	60	60	-		-	-	-	-
Portata effluente secco normalizzata all'O <sub>2</sub> di riferimento	Nm <sup>3</sup> /h	49.489	49.821	49.477	49.595		1	-	-	-
Fosfina - O <sub>2</sub> misurato	mg/Nm <sup>3</sup>	<LoQ	<LoQ	<LoQ	-		0,1	-	-	-
Fosfina - O <sub>2</sub> riferimento	mg/Nm <sup>3</sup>	-	-	-	-		0,1	Punto 3 - tabella C - classe I	-	-
Flusso di massa Fosfina	g/h	-	-	-	-		0,1	Punto 3 - tabella C - classe I	-	-

**QUADRO RIASSUNTIVO**

[C] = concentrazione - F.M. = flusso di massa

Categoria	inquinanti	Riferimento normativo D. Lgs. 152/06 e s.m.i. Allegato alla parte V Allegato I Parte II	Valori riscontrati				Limiti Decreto	
			[C] mg/Nm <sup>3</sup>	F.M. g/h	[C] di classe mg/Nm <sup>3</sup>	F.M. di classe g/h	[C] mg/Nm <sup>3</sup>	F.M. g/h
Polveri	Polveri totali	punto 5	3,26	161,80	3,26	161,80	50	3000
Composti inorganici	Cadmio	punto 2 - tabella B - classe I	-	-	-	-	0,2	12
	Nichel	punto 2 - tabella B - classe II	-	-	-	-	1	60
	Rame	punto 2 - tabella B - classe III	-	-	0,5	24,7	5	300
	Manganese		-	-				
	Stagno		-	-				
	Piombo		-	-				
	Vanadio		-	-				
	Cromo		0,50	24,74				
	Fluoruri gassosi	punto 3 - tabella C - classe II	-	-	0,00	0,00	5	300
	Acido solfidrico		-	-				
	Acido cloridrico	punto 3 - tabella C - classe III	-	-	-	-	30	1800
	Ammoniaca	punto 3 - tabella C - classe IV	1,17	57,91	1,17	57,91	250	15000
	Ossidi di azoto	punto 3 - tabella C - classe V	1,43	71,07	1,43	71,07	500	30000
	Fosfina	punto 3 - tabella C - classe I	-	-	-	-	1	60
	Altri composti organici	esaclorobutadiene		-	-			
Mercaptani	Etilmercaptano	punto 4 - tabella D - classe I	0,53	26,39	0,53	26,39	5	300
	n-Butilmercaptano		-	-				
Sostanze organiche volatili	1,1-dicloroetilene	punto 4 - tabella D - classe II	-	-	0,00	0,00	20	1200
	Diclorofenolo		-	-				
	Acetaldeide		-	-				
	Diclorometano		-	-				
	Formaldeide		-	-				
	Fenolo		-	-				
	Butilammina		-	-				
	Etilammina		-	-				
	Metilammina		-	-				
	2-metossietanolo		-	-				
	2-etossietanolo		-	-				
	2-metossietanolo acetato		-	-				
	Nitrotoluene		-	-				
	Tetracloroetilene		-	-				
Tricloroetilene	-	-						
Triclorometano	-	-						
Sostanze organiche volatili	Idrocarburi totali n-esano	punto 4 - tabella D - classe III	-	-	0,7	36,3	150	9000
	Butanolo		-	-				
	2-butossietanolo		-	-				
	Etilbenzene		-	-				
	Butirraldeide		-	-				
	Metilisobutilchetone		-	-				
	Diisobutilchetone		-	-				
	Etilbutilchetone		-	-				
	Stirene		0,7	36,3				

Rapporto di Prova rdp 201103120

Pagina 12 di 12

	1,1-dicloroetano		-	-				
	Trimetilbenzene		-	-				
	Acetonitrile		-	-				
	Alcool metilico		-	-				
	Acido acetico		-	-				
Solfuri Organici	Disolfuro di Carbonio		-	-				
Sostanze organiche volatili	alcool isopropilico	punto 4 - tabella D - classe IV	-	-	8,4	414,1	300	18000
	Alcool propilico		-	-				
	Dietilchetone		-	-				
	Metilisopropilchetone		-	-				
	Metiltilchetone		-	-				
	Toluene		1,5	75,9				
Xileni (o, m, p)	6,8	338,2						
Sostanze organiche volatili	Acetone	punto 4 - tabella D - classe V	-	-	1,3	62,7	600	36000
	Alcool etilico		-	-				
	Cicloesano		-	-				
	Eptano		-	-				
	Esano		1,3	62,7				
	Etilacetato		-	-				
	Pentano		-	-				
	Dietiltere		-	-				
Altre sostanze organiche	Indolo		-	-				
	Scatolo		-	-				
	Triocresolo		-	-				



SEGUE ALLEGATO

\*\*\*\*\* FINE RAPPORTO DI PROVA \*\*\*\*\*

Allegato a rdp 201103120

**ALLEGATO TECNICO - PARERI ED INTERPRETAZIONI**

In base ai valori ottenuti dei parametri analizzati, si rileva che le emissioni relativamente al punto campionato, rispettano i limiti:

- riportati in allegato I alla parte V, punto 5, del D.Lgs. 152/2006 e s.m.i.
- riportati in allegato I alla parte V, punto 4, tabella D del D.Lgs. 152/2006 e s.m.i.
- riportati in allegato I alla parte V, punto 3 del D.Lgs. 152/2006 e s.m.i.
- riportati in allegato I alla parte V, punto 2, del D.Lgs. 152/2006 e s.m.i.
- riportati in Decreto di autorizzazione n° **AIA N° 92**

del: **22/05/2019**

Il confronto dei valori ottenuti con i limiti di legge, è stato effettuato senza tener conto dell'incertezza di misura.

**Note tecniche - apparecchiatura utilizzata per le analisi di emissione in atmosfera**

**Nota 1. La determinazione del contenuto di O<sub>2</sub>, SO<sub>2</sub>, CO, CO<sub>2</sub> e NO<sub>x</sub> è stata effettuata con Horiba PG-350.**

Catena di riferimento per la taratura con materiali di riferimento certificati - CRM

<b>Ossigeno</b>	<b>Paramagnetico - O<sub>2</sub>: 0-5/10/25%</b>				
Gas di calibrazione	Aria - contenuto O <sub>2</sub> = 20,98%			Certificato del materiale di riferimento SIAD RPM 143 C000420 del 10/02/20	
Prove di taratura controllo zero	% v/v	<b>misurato:</b>	0,00	<b>atteso:</b>	0,00
Prova controllo span	% v/v	<b>misurato:</b>	20,90	<b>atteso:</b>	20,98
				<b>esito test:</b>	positivo
				<b>esito test:</b>	positivo
<b>Ossidi di azoto</b>	<b>Chemiluminescenza (CLD) - NO<sub>x</sub>: 0-25/50/100/250/500/1000/2500 ppm</b>				
Gas di calibrazione	Miscela di gas campione - contenuto NO <sub>x</sub> = 200,00 ppm			Certificato del materiale di riferimento SIAD RPM 143 C000220 del 11/02/20	
Prove di taratura controllo zero	ppm	<b>misurato:</b>	0,00	<b>atteso:</b>	0,00
Prova controllo span	ppm	<b>misurato:</b>	200,00	<b>atteso:</b>	200,00
				<b>esito test:</b>	positivo
				<b>esito test:</b>	positivo
<b>Ossido di zolfo</b>	<b>Infrarosso non dispersivo (NDIR) - SO<sub>2</sub>: 0-50/100/200/500 ppm</b>				
<b>Ossido di carbonio</b>	<b>Infrarosso non dispersivo (NDIR) - CO: 0-60/100/200/500/1000 ppm</b>				
Gas di calibrazione	Miscela di gas campione - contenuto CO = 150,0 ppm			Certificato del materiale di riferimento SIAD RPM 143 C000220 del 11/02/20	
Prove di taratura controllo zero	ppm	<b>misurato:</b>	0,00	<b>atteso:</b>	0,00
Prova controllo span	ppm	<b>misurato:</b>	150,1	<b>atteso:</b>	150,0
				<b>esito test:</b>	positivo
				<b>esito test:</b>	positivo
<b>Anidride carbonica</b>	<b>Infrarosso non dispersivo (NDIR) - CO<sub>2</sub>: 0-10/20/30%</b>				
Gas di calibrazione	Miscela di gas campione - contenuto CO <sub>2</sub> = 15,000%			Certificato del materiale di riferimento SIAD RPM 143 C000320 del 18/02/20	
Prove di taratura controllo zero	% v/v	<b>misurato:</b>	0,00	<b>atteso:</b>	0,00
Prova controllo span	% v/v	<b>misurato:</b>	15,02	<b>atteso:</b>	15,00
				<b>esito test:</b>	positivo
				<b>esito test:</b>	positivo

**Nota 2. La catena di campionamento è costituita da (a seconda delle prove):**

- Sonda di campionamento DADOLAB ST-1
- Sonda di campionamento DADOLAB ST-5
- Gruppo refrigerante a compressore - CHILLY-07
- Trappola di gel di silice, impingers in vetro, impingers per campionamento derivato, transfer line riscaldata
- Campionatore Isocinetico Automatico DADOLAB ST-5

Il presente allegato tecnico - pareri ed interpretazioni, è riferito esclusivamente al Rapporto di Prova

rdp 201103120

Il Responsabile del laboratorio  
 Dott. Damiano Rega  
 N. 1893  
 CHIMICO  
 DAMIANO REGA  
 DOTT.

linea allegato tecnico - pareri ed interpretazioni