

 SILAB Service S.n.c.	SERVIZI INTEGRATI AZIENDALI	Sede Legale Via Canarde S. Pietro, 2/A 80055 - Portici (NA) P.IVA 06734561217 R.E.A. 836349	Azienda con Sistema di Gestione Qualità Uni En Iso 9001:2008 Certificato da Certquality
		Sede Periferica Via Salute, 39 80055 - Portici (NA) Tel 081/7763499 Fax 081/7751395	

CERTIFICATO DI ANALISI n° 22487 del 29 giugno 2020

(valido a tutti gli effetti di legge ai sensi del D.R. 1.3.28 e del D.M. 25.3.86)

Richiedente: GERI Italia S.r.l.

Campione in esame: Emissioni diffuse in atmosfera

Anagrafico identificativo asservito: Punto P1

Prelevato da: Personale qualificato Silab Service S.n.c.

il 23 giugno 2020

accettazione n° 410/20

Luogo di campionamento: GERI Italia S.r.l. - Stabilimento sito in S.P. 187 Zona ASI Località Poste - Alife (CE)

INFORMAZIONI GENERALI

Provenienza	Impianto abbattimento fumi		
Processo	Trattamento batterie al piombo		
Fase di processo	Operazioni di frantumazione e separazione batterie al Piombo		
Produzione giornaliera totale	Non nota		
Frequenza emissione (n/d)	1	Durata emissione (h/d)	8
Carico impianto	100 % della potenzialità	Periodo di osservazione (h)	10:00 12:00
Georeferenziazione	Longitudine Nord 41.298567 - Latitudine Est 14.344100		

CONDIZIONI ATMOSFERICHE

Copertura cielo	Sereni	Temperatura	27 ° C
Presenza vento	Si	Velocità vento	3,3 m/s
Direzione vento	da Sud-Ovest verso Nord-Est	Pressione media sul livello del mare	1015 mb
Descrizione del punto di misura	Il campionatore è stato posto all'interno dei confini della Geri Italia S.r.l. sul lato Ovest dell'azienda, su un trepiedi ad una altezza di c.a. 1,5 metri dal piano di calpestio ed una distanza, dal confine di circa 1 metro, con l'orifizio di aspirazione posizionato in direzione della sorgente dell'eventuale diffusione degli inquinanti. Il flusso veicolare interno in prossimità del punto di campionamento è molto scarso.		



Il presente certificato è relativo al campione così come presentato. Le metodiche sono quelle ufficiali ove esistenti. Lo stesso non può essere riprodotto anche parzialmente, salvo approvazione scritta della Silab Service S.n.c.

www.silabservice.it

E-mail: lab@silabservice.it

silab@pec.sinapsis-srl.net

CERTIFICATO DI ANALISI n° 22487 del 29 giugno 2020
 (valido a tutti gli effetti di legge ai sensi del D.R. 1.3.28 e del D.M. 25.3.86)

PARAMETRI CHIMICI						
Determinazione delle Polveri Totali						
Descrizione	Il prelievo delle particolato totale è stato effettuato, filtrando l'atmosfera su uno specifico supporto filtrante con successiva determinazione gravimetrica. La determinazione del contenuto dei metalli è stata effettuata tramite analisi in spettrofotometria in Assorbimento Atomico della soluzione risultante dalla mineralizzazione acida del filtro.					
Pompa di prelievo	Volumetrica		Frequenza taratura		Annuale	
Tipologia substrato	Membrana		Composizione substrato		Polivinil Cloruro (PVC)	
Diametro substrato	25 mm		Porosità substrato		0,8 µm	
Ora inizio e Ora fine misure	10:00	12:00	Durata prelievo singolo		120 minuti	
Numero prelievi	1		Diametro ugello		5 mm	
Velocità medio prelievo	2,0 l/m		Volume medio campionato		218,4 Nlitri	
Risultati Ottenuti						
Parametro controllato	Metodo di prova ¹	Unità di misura	Valore trovato ²	Valore limite ³	%	
Polveri frazione totale ⁴	NIOSH 0500	mg/Nm ³	0,7	10 ⁵ 50 ⁶	0,014	
Piombo	NIOSH 7013-7029	mg/Nm ³	N.R. < 0,01 ⁸	0,05 5 ⁶	---	
Flusso Di Massa						
Non determinabile in quanto non è definibile con esattezza la portata reale trattandosi di convezione naturale						

Criteri di valutazione del rischio chimico con indicazione cromatica della caratterizzazione del rischio						
Postazione Controllata	Inquinante ricercato	Valori concentrazioni rilevate	Valori limite 8 ore Allegato XXXVIII D.LGS 81/2008	Valori limite di esposizione T.L.V. - T.W.A.	Percentuale del valore delle concentrazioni rispetto al limite dell'Allegato XXXVIII D.LGS 81/2008 o in sua assenza al valore del T.L.V. - T.W.A.	Valutazione del rischio
Punto P1	Particolato frazione totale	0,70 mg/Nm ³	Non previsto	10 mg/Nm ³	7,0 %	Grado 0
	Piombo	< 0,01 mg/Nm ³	0,15 mg/Nm ³	0,05 mg/Nm ³	---	Grado 0

LEGENDA			
Grado 0	Grado 1	Grado 2	Grado 3
Bassa esposizione	Esposizione moderata	Esposizione media	Esposizione rilevante
Rischio irrilevante	Rischio potenzialmente rilevante	Rischio rilevante	Danno
$V < 1/10 TLV$	$V \geq 1/10 TLV \div \leq 5/10 TLV$	$V \geq 5/10 TLV \div \leq 1 TLV$	$V > 1 TLV$
Abbreviazioni V : Valore di esposizione medio rilevato; TLV : Valore limite di soglia.		Definizioni Danno : Gravità delle conseguenze che si verificano al concretizzarsi del pericolo.	

Il Tecnico



Il Responsabile⁸



Note: ¹ - Le strumentazioni adoperate per l'effettuazione delle metodiche sono soggette a taratura e verifica ad intervalli specificati, o prima dell'utilizzo, secondo le indicazioni di apposite Procedure Operative del nostro sistema di Gestione Qualità ISO 9001. Le relative registrazioni sono disponibili presso il nostro Ufficio Qualità per eventuale presa visione; ² - I valori di concentrazione sono riferiti al gas secco, in condizioni normali (273 K, 101,3 kPa); ³ - Per le emissioni diffuse relative alle postazioni esaminate, non esistono limiti di legge se non quelli stabiliti dal D.Lgs n° 155 del 13 agosto 2010 relativi ad alcuni inquinanti specifici ma in cui non è contemplata la voce "Polveri totali", occorre quindi fare riferimento, ai limiti previsti dalle varie organizzazioni sanitarie in materia di igiene ambientale valutando i singoli TLV/TWA, così operando si esula però dalla valutazione del contributo all'inquinamento dell'atmosfera esterna derivante dall'attività esaminata; ⁴ - Particelle di diametro compreso tra i 10 e i 100 µm; ⁵ - Valori limite di esposizione T.L.V. - T.W.A. ACGIH 2019; ⁶ - Autorizzazione Integrata Ambientale rilasciata con Decreto Dirigenziale n° 250 del 04 dicembre 2018; ⁷ - Con il termine "Non Rilevabile" (N.R.) si intende un valore di concentrazione al di sotto della sensibilità del metodo utilizzato Tale valore dipende dal tipo di analita e dai litri di aria aspirati; ⁸ - Il Documento è firmato digitalmente ai sensi del D.Lgs n° 82 del 07 marzo 2005 e s.m.i.

 SILAB Service S.n.c.	SERVIZI INTEGRATI AZIENDALI	Sede Legale Via Canarde S. Pietro, 2/A 80055 - Portici (NA) P.IVA 06734561217 R.E.A. 836349	Azienda con Sistema di Gestione Qualità Uni En Iso 9001:2008 Certificato da Certquality
		Sede Periferica Via Salute, 39 80055 - Portici (NA) Tel 081/7763499 Fax 081/7751395	

CERTIFICATO DI ANALISI n° 22488 del 29 giugno 2020

(valido a tutti gli effetti di legge ai sensi del D.R. 1.3.28 e del D.M. 25.3.86)

Richiedente: GERI Italia S.r.l.	Anagrafico identificativo asservito: Punto P2
Campione in esame: Emissioni diffuse in atmosfera	il 23 giugno 2020
Prelevato da: Personale qualificato Silab Service S.n.c.	accettazione n° 411/20
Luogo di campionamento: GERI Italia S.r.l. - Stabilimento sito in S.P. 187 Zona ASI Località Poste - Alife (CE)	

INFORMAZIONI GENERALI			
Provenienza	Impianto abbattimento fumi		
Processo	Trattamento batterie al piombo		
Fase di processo	Operazioni di frantumazione e separazione batterie al Piombo		
Produzione giornaliera totale	Non nota		
Frequenza emissione (n/d)	1	Durata emissione (h/d)	8
Carico impianto	100 % della potenzialità	Periodo di osservazione (h)	10:00 12:00
Georeferenziazione	Longitudine Nord 41.298221 - Latitudine Est 14.343540		

CONDIZIONI ATMOSFERICHE			
Copertura cielo	Sereni	Temperatura	27 ° C
Presenza vento	Si	Velocità vento	3,3 m/s
Direzione vento	da Sud-Ovest verso Nord-Est	Pressione media sul livello del mare	1015 mb
Descrizione del punto di misura	Il campionario è stato posto all'interno dei confini della Geri Italia S.r.l. sul lato Sud dell'azienda, su un trepiedi ad una altezza di c.a. 1,5 metri dal piano di calpestio ed una distanza, dal confine di circa 30 metri, con l'orifizio di aspirazione posizionato in direzione della sorgente dell'eventuale diffusione degli inquinanti. Il flusso veicolare interno in prossimità del punto di campionamento è nullo.		



Il presente certificato è relativo al campione così come presentato. Le metodiche sono quelle ufficiali ove esistenti. Lo stesso non può essere riprodotto anche parzialmente, salvo approvazione scritta della Silab Service S.n.c.

CERTIFICATO DI ANALISI n° 22488 del 29 giugno 2020
 (valido a tutti gli effetti di legge ai sensi del D.R. 1.3.28 e del D.M. 25.3.86)

PARAMETRI CHIMICI						
Determinazione delle Polveri Totali						
Descrizione	Il prelievo delle particolato totale è stato effettuato, filtrando l'atmosfera su uno specifico supporto filtrante con successiva determinazione gravimetrica. La determinazione del contenuto dei metalli è stata effettuata tramite analisi in spettrofotometria in Assorbimento Atomico della soluzione risultante dalla mineralizzazione acida del filtro.					
Pompa di prelievo	Volumetrica		Frequenza taratura	Annuale		
Tipologia substrato	Membrana		Composizione substrato	Polivinil Cloruro (PVC)		
Diametro substrato	25 mm		Porosità substrato	0,8 µm		
Ora inizio e Ora fine misure	10:00	12:00	Durata prelievo singolo	120 minuti		
Numero prelievi	1		Diametro ugello	5 mm		
Velocità medio prelievo	2,0 l/m		Volume medio campionato	218,4 Nlitri		
Risultati Ottenuti						
Parametro controllato	Metodo di prova ¹	Unità di misura	Valore trovato ²	Valore limite ³		%
Polveri frazione totale ⁴	NIOSH 0500	mg/Nm ³	0,95	10 ⁵	50 ⁶	0,019
Piombo	NIOSH 7013-7029	mg/Nm ³	N.R. < 0,01 ⁸	0,05	5 ⁶	- - -
Flusso Di Massa						
Non determinabile in quanto non è definibile con esattezza la portata reale trattandosi di convezione naturale						

Criteri di valutazione del rischio chimico con indicazione cromatica della caratterizzazione del rischio						
Postazione Controllata	Inquinante ricercato	Valori concentrazioni rilevate	Valori limite 8 ore Allegato XXXVIII D.LGS 81/2008	Valori limite di esposizione T.L.V. - T.W.A.	Percentuale del valore delle concentrazioni rispetto al limite dell'Allegato XXXVIII D.LGS 81/2008 o in sua assenza al valore del T.L.V. - T.W.A.	Valutazione del rischio
Punto P2	Particolato frazione totale	0,95 mg/Nm ³	Non previsto	10 mg/Nm ³	9,5 %	Grado 0
	Piombo	< 0,01 mg/Nm ³	0,15 mg/Nm ³	0,05 mg/Nm ³	- - -	Grado 0
LEGENDA						
Grado 0		Grado 1		Grado 2		Grado 3
Bassa esposizione		Esposizione moderata		Esposizione media		Esposizione rilevante
Rischio irrilevante		Rischio potenzialmente rilevante		Rischio rilevante		Danno
V < 1/10 TLV		V ≥ 1/10 TLV ÷ ≤ 5/10 TLV		V ≥ 5/10 TLV ÷ ≤ 1 TLV		V > 1 TLV
Abbreviazioni V : Valore di esposizione medio rilevato; TLV : Valore limite di soglia.				Definizioni Danno : Gravità delle conseguenze che si verificano al concretizzarsi del pericolo.		

Il Tecnico



Il Responsabile⁸



Note: ¹ - Le strumentazioni adoperate per l'effettuazione delle metodiche sono soggette a taratura e verifica ad intervalli specificati, o prima dell'utilizzo, secondo le indicazioni di apposite Procedure Operative del nostro sistema di Gestione Qualità ISO 9001. Le relative registrazioni sono disponibili presso il nostro Ufficio Qualità per eventuale presa visione; ² - I valori di concentrazione sono riferiti al gas secco, in condizioni normali (273 K, 101,3 kPa); ³ - Per le emissioni diffuse relative alle postazioni esaminate, non esistono limiti di legge se non quelli stabiliti dal D.Lgs n° 155 del 13 agosto 2010 relativi ad alcuni inquinanti specifici ma in cui non è contemplata la voce "Polveri totali", occorre quindi fare riferimento, ai limiti previsti dalle varie organizzazioni sanitarie in materia di igiene ambientale valutando i singoli TLV/TWA, così operando si esula però dalla valutazione del contributo all'inquinamento dell'atmosfera esterna derivante dall'attività esaminata; ⁴ - Particelle di diametro compreso tra i 10 e i 100 µm; ⁵ - Valori limite di esposizione T.L.V. - T.W.A. ACGIH 2019; ⁶ - Autorizzazione Integrata Ambientale rilasciata con Decreto Dirigenziale n° 250 del 04 dicembre 2018; ⁷ - Con il termine "Non Rilevabile" (N.R.) si intende un valore di concentrazione al di sotto della sensibilità del metodo utilizzato Tale valore dipende dal tipo di analita e dai litri di aria aspirati; ⁸ - Il Documento è firmato digitalmente ai sensi del D.Lgs n° 82 del 07 marzo 2005 e s.m.i.

 SILAB Service S.n.c.	SERVIZI INTEGRATI AZIENDALI	Sede Legale Via Canarde S. Pietro, 2/A 80055 - Portici (NA) P.IVA 06734561217 R.E.A. 836349	Azienda con Sistema di Gestione Qualità Uni En Iso 9001:2008 Certificato da Certquality
		Sede Periferica Via Salute, 39 80055 - Portici (NA) Tel 081/7763499 Fax 081/7751395	

CERTIFICATO DI ANALISI n° 22489 del 29 giugno 2020

(valido a tutti gli effetti di legge ai sensi del D.R. 1.3.28 e del D.M. 25.3.86)

Richiedente: GERI Italia S.r.l.	Anagrafico identificativo asservito: Punto P3
Campione in esame: Emissioni diffuse in atmosfera	il 23 giugno 2020
Prelevato da: Personale qualificato Silab Service S.n.c.	accettazione n° 412/20
Luogo di campionamento: GERI Italia S.r.l. - Stabilimento sito in S.P. 187 Zona ASI Località Poste - Alife (CE)	

INFORMAZIONI GENERALI			
Provenienza	Impianto abbattimento fumi		
Processo	Trattamento batterie al piombo		
Fase di processo	Operazioni di frantumazione e separazione batterie al Piombo		
Produzione giornaliera totale	Non nota		
Frequenza emissione (n/d)	1	Durata emissione (h/d)	8
Carico impianto	100 % della potenzialità	Periodo di osservazione (h)	10:00 12:00
Georeferenziazione	Longitudine Nord 41.298854 - Latitudine Est 14.343661		

CONDIZIONI ATMOSFERICHE			
Copertura cielo	Sereni	Temperatura	27 ° C
Presenza vento	Si	Velocità vento	3,3 m/s
Direzione vento	da Sud-Ovest verso Nord-Est	Pressione media sul livello del mare	1015 mb
Descrizione del punto di misura	Il campionario è stato posto all'interno dei confini della Geri Italia S.r.l. sul lato Est dell'azienda in prossimità del gruppo elettrogeno in esercizio asservito all'azienda, su un trepiedi ad una altezza di c.a. 1,5 metri dal piano di calpestio ed una distanza, dal confine di circa 120 metri, con l'orifizio di aspirazione posizionato in direzione della sorgente dell'eventuale diffusione degli inquinanti. Il flusso veicolare interno in prossimità del punto di campionamento è nullo.		



Il presente certificato è relativo al campione così come presentato. Le metodiche sono quelle ufficiali ove esistenti. Lo stesso non può essere riprodotto anche parzialmente, salvo approvazione scritta della Silab Service S.n.c.

www.silabservice.it

E-mail: lab@silabservice.it

silab@pec.sinapsis-srl.net

CERTIFICATO DI ANALISI n° 22489 del 29 giugno 2020

(valido a tutti gli effetti di legge ai sensi del D.R. 1.3.28 e del D.M. 25.3.86)

PARAMETRI CHIMICI						
Determinazione delle Polveri Totali						
Descrizione	Il prelievo delle particolato totale è stato effettuato, filtrando l'atmosfera su uno specifico supporto filtrante con successiva determinazione gravimetrica. La determinazione del contenuto dei metalli è stata effettuata tramite analisi in spettrofotometria in Assorbimento Atomico della soluzione risultante dalla mineralizzazione acida del filtro.					
Pompa di prelievo	Volumetrica		Frequenza taratura		Annuale	
Tipologia substrato	Membrana		Composizione substrato		Polivinil Cloruro (PVC)	
Diametro substrato	25 mm		Porosità substrato		0,8 µm	
Ora inizio e Ora fine misure	10:00	12:00	Durata prelievo singolo		120 minuti	
Numero prelievi	1		Diametro ugello		5 mm	
Velocità medio prelievo	2,0 l/m		Volume medio campionato		218,4 Nlitri	
Risultati Ottenuti						
Parametro controllato	Metodo di prova ¹	Unità di misura	Valore trovato ²	Valore limite ³		%
Polveri frazione totale ⁴	NIOSH 0500	mg/Nm ³	0,80	10 ⁵	50 ⁶	0,016
Piombo	NIOSH 7013-7029	mg/Nm ³	N.R. < 0,01 ⁸	0,05	5 ⁶	---
Flusso Di Massa						
Non determinabile in quanto non è definibile con esattezza la portata reale trattandosi di convezione naturale						

Criteri di valutazione del rischio chimico con indicazione cromatica della caratterizzazione del rischio						
Postazione Controllata	Inquinante ricercato	Valori concentrazioni rilevate	Valori limite 8 ore Allegato XXXVIII D.LGS 81/2008	Valori limite di esposizione T.L.V. - T.W.A.	Percentuale del valore delle concentrazioni rispetto al limite dell'Allegato XXXVIII D.LGS 81/2008 o in sua assenza al valore del T.L.V. - T.W.A.	Valutazione del rischio
Punto P2	Particolato frazione totale	0,80 mg/Nm ³	Non previsto	10 mg/Nm ³	8,0 %	Grado 0
	Piombo	< 0,01 mg/Nm ³	0,15 mg/Nm ³	0,05 mg/Nm ³	---	Grado 0
LEGENDA						
Grado 0	Grado 1	Grado 2	Grado 3			
Bassa esposizione	Esposizione moderata	Esposizione media	Esposizione rilevante			
Rischio irrilevante	Rischio potenzialmente rilevante	Rischio rilevante	Danno			
$V < 1/10 TLV$	$V \geq 1/10 TLV \div \leq 5/10 TLV$	$V \geq 5/10 TLV \div \leq 1 TLV$		$V > 1 TLV$		
Abbreviazioni V : Valore di esposizione medio rilevato; TLV : Valore limite di soglia.			Definizioni Danno : Gravità delle conseguenze che si verificano al concretizzarsi del pericolo.			

Il Tecnico



Il Responsabile⁸



Note: ¹ - Le strumentazioni adoperate per l'effettuazione delle metodiche sono soggette a taratura e verifica ad intervalli specificati, o prima dell'utilizzo, secondo le indicazioni di apposite Procedure Operative del nostro sistema di Gestione Qualità ISO 9001. Le relative registrazioni sono disponibili presso il nostro Ufficio Qualità per eventuale presa visione; ² - I valori di concentrazione sono riferiti al gas secco, in condizioni normali (273 K, 101,3 kPa); ³ - Per le emissioni diffuse relative alle postazioni esaminate, non esistono limiti di legge se non quelli stabiliti dal D.Lgs n° 155 del 13 agosto 2010 relativi ad alcuni inquinanti specifici ma in cui non è contemplata la voce "Polveri totali", occorre quindi fare riferimento, ai limiti previsti dalle varie organizzazioni sanitarie in materia di igiene ambientale valutando i singoli TLV/TWA, così operando si esula però dalla valutazione del contributo all'inquinamento dell'atmosfera esterna derivante dall'attività esaminata; ⁴ - Particelle di diametro compreso tra i 10 e i 100 µm; ⁵ - Valori limite di esposizione T.L.V. - T.W.A. ACGIH 2019; ⁶ - Autorizzazione Integrata Ambientale rilasciata con Decreto Dirigenziale n° 250 del 04 dicembre 2018; ⁷ - Con il termine "Non Rilevabile" (N.R.) si intende un valore di concentrazione al di sotto della sensibilità del metodo utilizzato Tale valore dipende dal tipo di analita e dai litri di aria aspirati; ⁸ - Il Documento è firmato digitalmente ai sensi del D.Lgs n° 82 del 07 marzo 2005 e s.m.i.

 SILAB Service S.n.c.	SERVIZI INTEGRATI AZIENDALI	Sede Legale Via Canarde S. Pietro, 2/A 80055 - Portici (NA) P.IVA 06734561217 R.E.A. 836349	Azienda con Sistema di Gestione Qualità Uni En Iso 9001:2015 Certificato da LL-C Certification
		Sede Periferica Via Salute, 39 80055 - Portici (NA) Tel 081/7763499 - Fax 081/7751395	

CERTIFICATO DI ANALISI n° 22490 del 29 giugno 2019

(valido a tutti gli effetti di legge ai sensi del D.R. 1.3.28 e del D.M. 25.3.86)

Richiedente: GERI Italia S.r.l.	Rif. Camino E1
Campione in esame: Emissioni in atmosfera	Anagrafico identificativo asservito: Trattamento batterie al Piombo
Prelevato da: Personale qualificato Silab Service S.n.c.	il 23 giugno 2020
Luogo di campionamento: GERI Italia S.r.l. - Stabilimento sito in S.P. 187 Zona ASI Località Poste - Alife (CE)	accettazione n° 413/20

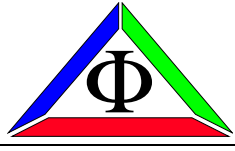
INFORMAZIONI GENERALI			
Provenienza	Stoccaggio e trattamento batterie - Linea TB		
Processo	Trattamento batterie al piombo		
Fase di processo	Operazioni di frantumazione e separazione batterie al Piombo		
Produzione giornaliera totale	---		
Conduzione impianto	Variabile	Frequenza emissione (n/d)	1
Marcia impianto	Continuo	Durata emissione (h/d)	8
Livello emissione	Variabile	Periodo di osservazione (h)	11:00 12:30
Andamento emissione	Discontinuo	Carico impianto	100 % della potenzialità
Diametro camino	1,2 m	Sezione	1,130 m ²
Altezza dal suolo	13 m	Altezza dal colmo	1,5 m
Angolo del flusso	90 °	Geometria	Circolare
Combustibile	---		
Impianto d'abbattimento	Scrubber orizzontale ad acqua		
Georeferenziazione	Longitudine Nord 41.298664 - Latitudine Est 14.343570		
PARAMETRI FISICI			
Composizione dei fumi secchi			
Descrizione	Determinazione della composizione dei fumi mediante estrazione diretta del flusso gassoso e successiva misura con analizzatore in continuo collegato ad un data logger per l'acquisizione dei dati.		
Analizzatore ossigeno	paramagnetico	Analizzatore Anidride Carbonica	Infrarosso non dispersivo
Ripetibilità analizzatori	± 0,5 % fondo scala	Linerità analizzatori	± 0,2 % fondo scala
Taratura	prima di ogni misura	Ora inizio e Ora fine misure	11:00 12:30
Risultati Ottenuti			
Parametro controllato	Metodo di prova	Unità di misura	Valore trovato
Ossigeno	UNI EN 14789	% v/v	20,8
Anidride carbonica	---	% v/v	0,05
Azoto (calcolato)	---	% v/v	79,15
Determinazione Portata dei fumi - Temperatura - Umidità -			
Descrizione	Calcolo della portata media dei fumi mediante misurazione della velocità puntuale con tubo di Darcy su corone circolari aventi 10 cm di raggio ognuna; Misura della temperatura tramite termocoppia; Misura della pressione atmosferica con barometro; Misura dell'umidità mediante prelievo con sonda fredda e successiva determinazione gravimetrica.		
Termocoppia	Tipo K	Frequenza taratura	Annuale
Costante tubo di Darcy	0,832	Frequenza taratura	Annuale
Micromanometro	elettronico	Frequenza taratura	Annuale
Risultati Ottenuti			
Parametro controllato	Metodo di prova	Unità di misura	Valore trovato
Pressione atmosferica	UNI EN 16911-1	hPa	1015
Temperatura media dei fumi	UNI EN 16911-1	° C	25
Peso molecolare medio	UNI EN 16911-1	Kg/kmole	28,85
Densità dei fumi	UNI EN 16911-1	Kg/m ³	1,1820
Umidità	UNI EN 16911-1	%	2,00
δP medio	UNI EN 16911-1	mm H ₂ O	10,0
Velocità media	UNI EN 16911-1	m/s	8,9
Portata normalizzata umida	UNI EN 16911-1	Nm ³ /h	33.248
Portata normalizzata secca	UNI EN 16911-1	Nm ³ /h	32.583

Il presente certificato è relativo al campione così come presentato. Le metodiche sono quelle ufficiali ove esistenti. Lo stesso non può essere riprodotto anche parzialmente, salvo approvazione scritta della Silab s.n.c.

www.silabservice.it

E-mail: lab@silabservice.it

silab@pec.sinapsis-srl.net

 SILAB Service S.n.c.	SERVIZI INTEGRATI AZIENDALI	Pagina 2 di 3	Azienda con Sistema di Gestione Qualità Uni En Iso 9001:2015 Certificato da LL-C Certification
		Revisione 01	

CERTIFICATO DI ANALISI n° 22490 del 29 giugno 2019
 (valido a tutti gli effetti di legge ai sensi del D.R. 1.3.28 e del D.M. 25.3.86)

PARAMETRI CHIMICI										
Determinazione delle Polveri Totali										
Descrizione		Il prelievo delle particolato totale è stato effettuato, rispettando le condizioni di isocinetismo, filtrando le emissioni su uno specifico supporto filtrante con successiva determinazione gravimetrica.								
Pompe di prelievo	volumetriche	Frequenza taratura			annuale					
Tipologia substrato	Membrana in fibra di quarzo	Diametro substrato filtrante			47 mm					
Ora inizio e Ora fine misure	11:00	12:30		Numero prelievi			3			
Durata prelievo singolo	30 minuti			Diametro ugello			6 mm			
Velocità medio prelievo	15,1 l/m			Volume medio campionato			415,0 Nltri			
Risultati Ottenuti										
Parametro controllato	Metodo di prova ¹	Valore misurato ²			Valore medio	Deviazione standard	Coeff. di variazione	Valore limite ³		C. C. L.
		Prova 1	Prova 2	Prova 3				mg/Nm ³	mg/Nm ³	
		11:00+11:30	11:30+12:00	12:00+12:30						
Polveri totali	UNI EN 13284-1	1,50	1,80	1,30	1,53	± 0,2517	± 0,1641	5	150 ⁴	0,306
Flusso Di Massa										
Parametro controllato	Metodo di prova ¹	Valore misurato			Valore medio	Deviazion e standard	Coeff. di variazione	Valore limite ³		C. C. L.
		Prova 1	Prova 2	Prova 3				g/h	g/h	
		11:00+11:30	11:30+12:00	12:00+12:30						
Polveri totali	UNI EN 13284-1	48,87	58,65	42,36	49,96	± 8,1999	± 0,1641	- - -	500 ⁴	0,099
Determinazione dei metalli										
Descrizione		Il prelievo dei metalli è stato effettuato, per gorgogliamento dei fumi filtrati in soluzioni contenenti acido nitrico, perossido di idrogeno e permanganato di potassio e successiva determinazione del contenuto di metalli tramite analisi in spettrofotometria in Assorbimento Atomico delle soluzioni diassorbimento e della soluzione risultante dalla mineralizzazione acida del filtro.								
Pompe di prelievo	volumetriche	Frequenza taratura			annuale					
Tipologia substrati	Membrana Soluzioni assorbimento	Composizione substrati			Fibra di quarzo PVC Soluzione di HNO ₃ Soluzione di H ₂ O ₂ Soluzione di KMnO ₄					
Ora inizio e Ora fine misure	11:00	12:30		Numero prelievi			3			
Durata prelievo singolo	30 minuti			Volume medio campionato			27,45 Nltri			
Velocità medio prelievo	1,0 l/m			Volume medio campionato			27,45 Nltri			
Risultati Ottenuti										
Parametro controllato	Metodo di prova ¹	Valore misurato ²			Valore medio	Deviazione standard	Coeff. di variazione	Valore limite ³		C. C. L.
		Prova 1	Prova 2	Prova 3				mg/Nm ³	mg/Nm ³	
		11:00+11:30	11:30+12:00	12:00+12:30						
Fumi secchi										
Cadmio come Cd	UNI EN 14385:2004	< 0,002	< 0,002	< 0,002	- - -	- - -	- - -	0,1	0,1 ⁵	- - -
Cromo come Cr VI	NIOSH 7600:2004	< 0,002	< 0,002	< 0,002	- - -	- - -	- - -	0,5	5 ⁶	- - -
Mercurio come Hg	UNI EN 13211:2003	< 0,004	< 0,004	< 0,004	- - -	- - -	- - -	0,1	0,2 ⁶	- - -
Nichel come Ni	UNI EN 14385:2004	< 0,002	< 0,002	< 0,002	- - -	- - -	- - -	0,5	1 ⁶	- - -
Piombo come Pb	UNI EN 14385:2004	0,0753	0,0710	0,0779	0,0747	± 0,0035	± 0,0464	2,5	5 ⁶	0,030
Rame come Cu	UNI EN 14385:2004	< 0,002	< 0,002	< 0,002	- - -	- - -	- - -	2,5	5 ⁶	- - -
Flusso Di Massa										
Parametro controllato	Metodo di prova ¹	Valore misurato ²			Valore medio	Deviazione standard	Coeff. di variazione	Valore limite ³		C. C. L.
		Prova 1	Prova 2	Prova 3				mg/Nm ³	mg/Nm ³	
		11:00+11:30	11:30+12:00	12:00+12:30						
Fumi secchi										
Cadmio come Cd	UNI EN 14385:2004	< 0,002	< 0,002	< 0,002	- - -	- - -	- - -	4	0,5 ⁵	- - -
Cromo come Cr VI	NIOSH 7600:2004	< 0,002	< 0,002	< 0,002	- - -	- - -	- - -	20	25 ⁶	- - -
Mercurio come Hg	UNI EN 13211:2003	< 0,004	< 0,004	< 0,004	- - -	- - -	- - -	4	1 ⁶	- - -
Nichel come Ni	UNI EN 14385:2004	< 0,002	< 0,002	< 0,002	- - -	- - -	- - -	20	5 ⁶	- - -
Piombo come Pb	UNI EN 14385:2004	2,45	2,31	2,54	2,44	± 0,1131	± 0,0464	100	25 ⁶	0,02
Rame come Cu	UNI EN 14385:2004	< 0,002	< 0,002	< 0,002	- - -	- - -	- - -	100	25 ⁶	- - -

CERTIFICATO DI ANALISI n° 22490 del 29 giugno 2019

(valido a tutti gli effetti di legge ai sensi del D.R. 1.3.28 e del D.M. 25.3.86)

Determinazione dei Cloruri gassosi										
Descrizione		Il prelievo dei Cloruri gassosi è stato effettuato, mediante l'uso di una sonda, per gorgogliamento dei fumi filtrati in una soluzione contenente idrossido di sodio e successiva determinazione con cromatografia ionica.								
Pompe di prelievo	volumetriche			Frequenza taratura			annuale			
Tipologia substrato	Soluzione assorbimento			Composizione substrato			Soluzione di NaOH			
Ora inizio e Ora fine misure	11:00	12:30		Numero prelievi			3			
Durata prelievo singolo	30 minuti			Velocità medio prelievo			1 l/m			
Volume medio campionato	27,5 Nlitri									
Risultati Ottenuti										
Parametro controllato	Metodo di prova ¹	Valore misurato ²			Valore medio	Deviazione standard	Coeff. di variazione	Valore limite ³		C. C. L.
		Prova 1	Prova 2	Prova 3				mg/Nm ³	mg/Nm ³	
		11:00+11:30	11:30+12:00	12:00+12:30				---	---	
Fumi secchi										
Cloruri gassosi (come HCl)	D.M. 25/08/2000 All. 2	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1	± 0,000	± 0,000	5	30 ⁷	---
Flusso Di Massa										
Parametro controllato	Metodo di prova ¹	Valore misurato			Valore medio	Deviazione standard	Coeff. di variazione	Valore limite ³		C. C. L.
		Prova 1	Prova 2	Prova 3				g/h	g/h	
		11:00+11:30	11:30+12:00	12:00+12:30				---	---	
Fumi secchi										
Cloruri gassosi (come HCl)	D.M. 25/08/2000 All. 2	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1	± 0,000	± 0,000	200	300 ⁷	---
Determinazione di Acido Solforico										
Descrizione		Il prelievo dell'Acido Solforico è stato effettuato, mediante l'uso di una sonda, per gorgogliamento dei fumi filtrati in una soluzione contenente idrossido di sodio e successiva determinazione con cromatografia ionica.								
Pompe di prelievo	volumetriche			Frequenza taratura			annuale			
Tipologia substrato	Soluzione assorbimento			Composizione substrato			Soluzione di NaOH			
Ora inizio e Ora fine misure	11:00	12:30		Numero prelievi			3			
Durata prelievo singolo	30 minuti			Velocità medio prelievo			1 l/m			
Volume medio campionato	27,5 Nlitri									
Risultati Ottenuti										
Parametro controllato	Metodo di prova ¹	Valore misurato ²			Valore medio	Deviazione standard	Coeff. di variazione	Valore limite ³		C. C. L.
		Prova 1	Prova 2	Prova 3				mg/Nm ³	mg/Nm ³	
		11:00+11:30	11:30+12:00	12:00+12:30				---	---	
Fumi secchi										
Acido Solforico (come H ₂ SO ₄)	D.M. 25/08/2000 All. 2	1,93	2,05	1,77	1,92	± 0,1405	± 0,0733	5	80 ⁸	0,384
Flusso Di Massa										
Parametro controllato	Metodo di prova ¹	Valore misurato			Valore medio	Deviazione standard	Coeff. di variazione	Valore limite ³		C. C. L.
		Prova 1	Prova 2	Prova 3				g/h	g/h	
		11:00+11:30	11:30+12:00	12:00+12:30				---	---	
Fumi secchi										
Acido Solforico (come H ₂ SO ₄)	D.M. 25/08/2000 All. 2	62,89	66,80	57,67	62,45	± 4,5771	± 0,0733	200	---	0,31
Giudizio	In base al risultato dei controlli effettuati sui parametri su indicati, scelti sulla natura dell'effluente e sul processo che lo ha generato, si può affermare che le emissioni provenienti dal camino esaminato rientrano nei limiti stabiliti dal Decreto Legislativo n° 152 del 3 aprile 2006 e dalla Delibera Giunta Regionale Campania n° 4402 del 05 agosto 1992.									



Note: ¹ - Le strumentazioni adoperate per l'effettuazione delle metodiche sono soggette a taratura e verifica ad intervalli specificati, o prima dell'utilizzo, secondo le indicazioni di apposite Procedure Operative del nostro sistema di Gestione Qualità ISO 9001. Le relative registrazioni sono disponibili presso il nostro Ufficio Qualità per eventuale presa visione; ² - I valori di concentrazione sono riferiti al gas secco, in condizioni normali (273 K, 101,3 kPa) e al tenore di ossigeno presente nei fumi; ³ - Autorizzazione Integrata Ambientale rilasciata con Decreto Dirigenziale n° 250 del 04 dicembre 2018; ⁴ - Allegato 1 parte II, § 5 D.Lgs. n° 152/06; ⁵ - Allegato 1 parte II, § 1 D.Lgs. n° 152/06; ⁶ - Allegato 1 parte II, § 2 D.Lgs. n° 152/06; ⁷ - Allegato 1 parte II, § 3 Classe III D.Lgs. n° 152/06; ⁸ - Per analogia Allegato 1 parte III, § 27 Classe V D.Lgs. n° 152/06; ⁹ - Il Documento è firmato digitalmente ai sensi del D.Lgs n° 82 del 07 marzo 2005 e s.m.i..