

Allegati: E1.pdf; E2.pdf; E3.pdf; E4.pdf;

Stato DA LEGGERE
Entrata:

Data: 01/03/2021

Ora: 11:06

Da: "Per conto di: dipartimento.ambienteterritorio@pec.regione.calabria.it" (posta-certificata@pec.aruba.it)

A: valutazioniambientali.ambienteterritorio@pec.regione.calabria.it;
aia.ambienteterritorio@pec.regione.calabria.it

Cc:

Oggetto: POSTA CERTIFICATA: I: POSTA CERTIFICATA: AIA 21292 - Risultati analitici autocontrolli emissioni gassose

Messaggio:

Data: 01/03/2021 09:51

Oggetto: I: POSTA CERTIFICATA: AIA 21292 - Risultati analitici autocontrolli emissioni gassose

DA: "Per conto di: newmeca@pec.it" <posta-certificata@pec.aruba.it>

A: protocollo@pec.arpacalabria.it

CC: protocollo@pec.comunelameziaterme.it;dipartimento.ambienteterritorio@pec.regione.calabria.it

Buongiorno Vi trasmettiamo in allegato i risultati analitici delle emissioni gassose del nostro impianto secondo quanto previsto del PDM - AIA 21292 .

Distinti saluti

Dott. Antonio Viterbo

 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° 23049 del 15 febbraio 2021

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

Richiedente: New Meca S.r.l.	Rif. Camino E1
Campione in esame: Emissioni in atmosfera	Anagrafico indentificativo asservito: Raffineria
Prelevato da: Personale qualificato Silab Service S.n.c.	il 05 febbraio 2021
Luogo di campionamento: New Meca S.r.l. - C.Da Anniello Zona Industriale San Pietro Lamentino - Lamezia Terme (CZ)	accettazione n° 079/21

INFORMAZIONI GENERALI			
Provenienza	Impianto di raffinazione		
Processo	Recupero batterie al Piombo		
Fase di processo	Fusione del Piombo		
Produzione giornaliera totale	147 T/g		
Conduzione impianto	Variabile	Frequenza emissione (n/d)	1
Marcia impianto	Continuo	Durata emissione (h/d)	8
Livello emissione	Variabile	Periodo di osservazione (h)	9:00 12:00
Andamento emissione	Discontinuo	Carico impianto	100 % della potenzialità
Diametro camino	0,9 m	Sezione	0,636 m ²
Altezza dal suolo	16 m	Altezza dal colmo	1 m
Angolo del flusso	90 °	Geometria	Circolare
Combustibile	---		
Impianto d'abbattimento	Filtro a maniche		
Georeferenziazione	Longitudine Nord 38.866207 - Latitudine Est 16.248716		
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	09:00 10:00
Risultati Ottenuti			
Parametro controllato	Metodo di prova	Unità di misura	Valore trovato
Ossigeno	UNI EN 14789	% v/v	20,9
Anidride carbonica	---	% v/v	0,05
Azoto (calcolato)	---	% v/v	79,05
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	1017
Temperatura media dei fumi	UNI EN 16911-1	° C	33
Peso molecolare medio	UNI EN 16911-1	Kg/kmole	28,85
Densità dei fumi	UNI EN 16911-1	Kg/m ³	1,1534
Umidità	UNI EN 14790	% v/v	1,50
δP medio	UNI EN 16911-1	mm H ₂ O	8,5
Velocità media	UNI EN 16911-1	m/s	10,0
Portata normalizzata umida	UNI EN 16911-1	Nm ³ /h	20.411
Portata normalizzata secca	UNI EN 16911-1	Nm ³ /h	20.105

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.

 SILAB Service S.n.c.	SERVIZI INTEGRATI AZIENDALI	Pagina 3 di 5	Azienda con Sistema di Gestione Qualità Uni En Iso 9001:2015 Certificato da LL-C Certification
		Revisione 01	

CERTIFICATO DI ANALISI n° 23049 del 15 febbraio 2021
 (valido a tutti gli effetti di legge ai sensi del D.R. 1.3.28 e del D.M. 25.3.86)

Determinazione degli Ossidi di Azoto										
Descrizione		Il prelievo degli Ossidi di Azoto è stato effettuato, per gorgogliamento del flusso gassoso in una soluzione alcalina di permanganato di potassio. Per il dosaggio degli ossidi di azoto espressi come NO ₂ si effettua una determinazione mediante cromatografia a scambio ionico dei prodotti di ossidazione.								
Pompe di prelievo	volumetriche			Frequenza taratura			annuale			
Tipologia substrato	Soluzione assorbimento			Composizione substrato			KMnO ₄			
Ora inizio e Ora fine misure	10:00	11:30		Numero prelievi			3			
Durata prelievo singolo	30 minuti			Velocità medio prelievo			1,0 l/m			
Volume medio campionato	26,8 Nlitri									
Risultati Ottenuti										
Parametro controllato	Metodo di prova ¹	Valore misurato ²			Valore medio	Deviazione standard	Coeff. di variazione	Valore limite ³		C. ⁴ C. L.
		Prova 1	Prova 2	Prova 3				mg/Nm ³	mg/Nm ³	
Fumi secchi										
Ossidi di Azoto (come NO ₂)	DM 25 Agosto 2000 All. 1	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1	---	---	500	500 ⁸	---
Flusso Di Massa										
Parametro controllato	Metodo di prova ¹	Valore misurato ²			Valore medio	Deviazione standard	Coeff. di variazione	Valore limite ³		C. ⁴ C. L.
		Prova 1	Prova 2	Prova 3				g/h	g/h	
Fumi secchi										
Ossidi di Azoto (come NO ₂)	DM 25 Agosto 2000 All. 1	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1	---	---	---	5.000 ⁸	---
Determinazione degli Ossidi di Zolfo										
Descrizione		Il prelievo degli Ossidi di Zolfo è stato effettuato, mediante l'uso di una sonda riscaldata, per gorgogliamento dei fumi filtrati in una soluzione contenente perossido di idrogeno (H ₂ O ₂), ottenendo la trasformazione dell'anidride solforosa in ione solfato che è stato successivamente determinato con cromatografia ionica.								
Pompe di prelievo	volumetriche			Frequenza taratura			annuale			
Tipologia substrato	Soluzione assorbimento			Composizione substrato			H ₂ O ₂			
Ora inizio e Ora fine misure	10:00	11:30		Numero prelievi			3			
Durata prelievo singolo	30 minuti			Velocità medio prelievo			1 l/m			
Volume medio campionato	26,8 Nlitri			---						
Risultati Ottenuti										
Parametro controllato	Metodo di prova ¹	Valore misurato ²			Valore medio	Deviazione standard	Coeff. di variazione	Valore limite ³		C. ⁴ C. L.
		Prova 1	Prova 2	Prova 3				mg/Nm ³	mg/Nm ³	
Fumi secchi										
Ossidi di Zolfo (come SO ₂)	UNI EN 14791	1,50	1,80	2,30	1,87	± 0,4041	± 0,2165	500	500 ⁸	0,0037
Flusso Di Massa										
Parametro controllato	Metodo di prova ¹	Valore misurato ²			Valore medio	Deviazione standard	Coeff. di variazione	Valore limite ³		C. ⁴ C. L.
		Prova 1	Prova 2	Prova 3				g/h	g/h	
Fumi secchi										
Ossidi di Zolfo (come SO ₂)	UNI EN 14791	30,16	36,19	46,24	37,53	± 8,1254	± 0,2165	---	5.000 ⁸	0,0075

 SILAB Service S.n.c.	SERVIZI INTEGRATI AZIENDALI	Pagina 4 di 5	Azienda con Sistema di Gestione Qualità Uni En Iso 9001:2015 Certificato da LL-C Certification
		Revisione 01	

CERTIFICATO DI ANALISI n° 23049 del 15 febbraio 2021

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

Determinazione dei metalli										
Descrizione		Il prelievo dei metalli è stato effettuato, per gorgogliamento dei fumi filtrati in soluzioni contenenti acido nitrico e perossido di idrogeno e successiva determinazione del contenuto di metalli tramite analisi in spettrofotometria in Assorbimento Atomico delle soluzioni di assorbimento 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 Soluzione di HNO ₃ Soluzione di H ₂ O ₂			
Ora inizio e Ora fine misure	09:00	12:20		Numero prelievi			3			
Durata prelievo singolo	60 minuti			Diametro ugello			5 mm			
Velocità media prelievo su membrana	12,7 l/m			Volume medio campionato			631,6 Nlitri			
Velocità media prelievo su soluzione	1,0 l/m			Volume medio campionato			53,6 Nlitri			
Risultati Ottenuti										
Parametro controllato	Metodo di prova ¹	Valore misurato ²			Valore medio mg/Nm ³	Deviazion e standard mg/Nm ³	Coeff. di variazione	Valore limite ³		C. ⁴ C. L.
		Prova 1	Prova 2	Prova 3				mg/Nm ³	mg/Nm ³	
		09:00 + 10:00	10:10 + 11:10	11:20 + 12:20						
Fumi secchi										
Antimonio come Sb	UNIEN 14385:2004	< 0,001	< 0,001	< 0,001	---	---	---	5	5 ⁸	---
Cadmio come Cd	UNIEN 14385:2004	< 0,001	< 0,001	< 0,001	---	---	---	0,2	0,2 ⁸	---
Cromo come Cr	UNIEN 14385:2004	0,2001	0,2005	0,2067	0,2024	± 0,0037	± 0,0182	5	5 ⁸	0,040
Manganese come Mn	UNIEN 14385:2004	0,0210	0,0209	0,0208	0,0209	± 0,0001	± 0,0058	5	5 ⁸	0,004
Mercurio come Hg	UNIEN 13211:2003	< 0,001	< 0,001	< 0,001	---	---	---	0,2	0,2 ⁸	---
Nichel come Ni	UNIEN 14385:2004	0,1014	0,1016	0,0982	0,1004	± 0,0019	± 0,0192	1	1 ⁸	0,100
Piombo come Pb	UNIEN 14385:2004	0,0284	0,0265	0,0277	0,0275	± 0,0009	± 0,0336	5	5 ⁸	0,006
Rame come Cu	UNIEN 14385:2004	0,1179	0,1260	0,1167	0,1202	± 0,0050	± 0,0419	10	5 ⁸	0,012
Stagno come Sn	UNIEN 14385:2004	< 0,001	< 0,001	< 0,001	---	---	---	5	5 ⁸	---
Tallio come Tl	UNIEN 14385:2004	< 0,001	< 0,001	< 0,001	---	---	---	0,2	0,2 ⁸	---
Vanadio come V	UNIEN 14385:2004	< 0,001	< 0,001	< 0,001	---	---	---	5	5 ⁸	---
Flusso di Massa										
Parametro controllato	Metodo di prova ¹	Valore misurato			Valore medio g/h	Deviazione standard g/h	Coeff. di variazione	Valore limite ³		C. ⁴ C. L.
		Prova 1	Prova 2	Prova 3				g/h	g/h	
		09:00 + 10:00	10:10 + 11:10	11:20 + 12:20						
Fumi secchi										
Antimonio come Sb	UNIEN 14385:2004	< 0,1	< 0,1	< 0,1	---	---	---	25	25 ⁸	---
Cadmio come Cd	UNIEN 14385:2004	< 0,1	< 0,1	< 0,1	---	---	---	1	1 ⁸	---
Cromo come Cr	UNIEN 14385:2004	4,02	4,03	4,16	4,07	± 0,0741	± 0,0182	25	25 ⁸	0,16
Manganese come Mn	UNIEN 14385:2004	0,42	0,42	0,42	0,42	± 0,0024	± 0,0058	25	25 ⁸	0,02
Mercurio come Hg	UNIEN 13211:2003	< 0,1	< 0,1	< 0,1	---	---	---	1	1 ⁸	---
Nichel come Ni	UNIEN 14385:2004	2,04	2,04	1,97	2,02	± 0,0387	± 0,0192	5	5 ⁸	0,40
Piombo come Pb	UNIEN 14385:2004	0,57	0,53	0,56	0,55	± 0,0186	± 0,0336	25	25 ⁸	0,02
Rame come Cu	UNIEN 14385:2004	2,37	2,53	2,35	2,42	± 0,1012	± 0,0419	25	25 ⁸	0,10
Stagno come Sn	UNIEN 14385:2004	< 0,1	< 0,1	< 0,1	---	---	---	25	25 ⁸	---
Tallio come Tl	UNIEN 14385:2004	< 0,1	< 0,1	< 0,1	---	---	---	1	1 ⁸	---
Vanadio come V	UNIEN 14385:2004	< 0,1	< 0,1	< 0,1	---	---	---	25	25 ⁸	---

CERTIFICATO DI ANALISI n° 23049 del 15 febbraio 2021
 (valido a tutti gli effetti di legge ai sensi del D.R. 1.3.28 e del D.M. 25.3.86)

Determinazione dei metalli						
Risultati Ottenuti						
Parametro controllato	Metodo di prova ¹	Unità di misura	Valore trovato ²	Valore limite ³		$\frac{C.4}{C.L.}$
Fumi secchi						
Σ sostanze Tabella B Classe I (Cd-Hg-Tl) Classe II (Ni-Se-Te) Classe III (Sb-Cr-Mn-Pd-Pb-Pl-SO ₂ -Cu-Rh-Sn-V)	Calcolo	mg/Nm ³	< 0,001 0,1004 0,3711	---	---	---
Σ sostanze Tabella B Classe I + Classe II (Cd-Hg-Tl-Ni-Se-Te)	Calcolo	mg/Nm ³	0,1004	1	1 ⁸	0,10
Σ sostanze Tabella B Classe I + Classe II + Classe III (Cd-Hg-Tl-Ni-Se-Te-Sb-Cr-Mn-Pd-Pb-Pl-SiO ₂ -Cu-Rh-Sn-V)	Calcolo	mg/Nm ³	0,4715	5	5 ⁸	0,09
Flusso di Massa						
Parametro controllato	Metodo di prova ¹	Unità di misura	Valore trovato ²	Valore limite ³		$\frac{C.4}{C.L.}$
Fumi secchi						
Σ sostanze Tabella B Classe I (Cd-Hg-Tl) Classe II (Ni-Se-Te) Classe III (Sb-Cr-Mn-Pd-Pb-Pl-SO ₂ -Cu-Rh-Sn-V)	Calcolo	g/h	< 0,1 2,0189 7,4600	---	---	---
Σ sostanze Tabella B Classe I + Classe II (Cd-Hg-Tl-Ni-Se-Te)	Calcolo	g/h	2,0189	5	5 ⁸	0,40
Σ sostanze Tabella B Classe I + Classe II + Classe III (Cd-Hg-Tl-Ni-Se-Te-Sb-Cr-Mn-Pd-Pb-Pl-SiO ₂ -Cu-Rh-Sn-V)	Calcolo	g/h	9,4789	25	25 ⁸	0,38
Giudizio	In base al risultato dei controlli effettuati sui parametri su indicati, scelti sia su quanto indicato nella Autorizzazione Unica Ambientale Comune di Lamezia Terme (CZ) n° 21292 del 25 novembre 2009, sia 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.					

L'Analista



Il Responsabile ¹⁰



Note: ¹ - Le strumentazioni adoperare 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 Unica Ambientale Comune di Lamezia Terme (CZ) n° 21292 del 25 novembre 2009 volturata con Decreto Dirigenziale Giunta Regionale Regione Calabria n° 1229 del 18 ottobre 2016; ⁴ - Confronto diretto tra i dati analitici ottenuti e i limiti stabiliti; ⁵ - allegato 1 parte III, § 25 D.Lgs n° 152/06; ⁶ - allegato 1 parte II, § 5 D.Lgs n° 152/06; ⁷ - allegato 1, parte III, Tabella D Classe III D.Lgs n° 152/06; ⁸ - Allegato 1 parte II, § 3 Tabella C Classe V Dlgs n° 152/06; ⁹ - Allegato 1 parte II, § 2 Tabella B Classi I, II e III Dlgs n° 152/06; ¹⁰ - 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° 23050 del 15 febbraio 2021

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

Richiedente: New Meca S.r.l.	Rif. Camino E2
Campione in esame: Emissioni in atmosfera	Anagrafico indentificativo asservito: Forno rotativo
Prelevato da: Personale qualificato Silab Service S.n.c.	il 04 febbraio 2021 accettazione n° 080/21
Luogo di campionamento: New Meca S.r.l. - C.Da Anniello Zona Industriale San Pietro Lamentino - Lamezia Terme (CZ)	

INFORMAZIONI GENERALI			
Provenienza	Forno rotativo		
Processo	Recupero batterie al Piombo		
Fase di processo	Fusione del Piombo		
Produzione giornaliera totale	147 T/g		
Conduzione impianto	Variabile	Frequenza emissione (n/d)	1
Marcia impianto	Continuo	Durata emissione (h/d)	8
Livello emissione	Variabile	Periodo di osservazione (h)	9:00 12:00
Andamento emissione	Discontinuo	Carico impianto	100 % della potenzialità
Diametro camino	1,5 m	Sezione	1,766 m ²
Altezza dal suolo	20 m	Altezza dal colmo	- - - m
Angolo del flusso	90 °	Geometria	Circolare
Combustibile	Metano		
Impianto d'abbattimento	Filtro a maniche		
Georeferenziazione	Longitudine Nord 38.866207 - Latitudine Est 16.248716		
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	14:00 15:00
Risultati Ottenuti			
Parametro controllato	Metodo di prova	Unità di misura	Valore trovato
Ossigeno	UNI EN 14789	% v/v	15,12
Anidride carbonica	- - -	% v/v	3,28
Azoto (calcolato)	- - -	% v/v	81,6
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	1019
Temperatura media dei fumi	UNI EN 16911-1	° C	82,8
Peso molecolare medio	UNI EN 16911-1	Kg/kmole	29,14
Densità dei fumi	UNI EN 16911-1	Kg/m3	1,0038
Umidità	UNI EN 14790	% v/v	2,50
δP medio	UNI EN 16911-1	mm H2O	5,1
Velocità media	UNI EN 16911-1	m/s	8,3
Portata normalizzata umida	UNI EN 16911-1	Nm ³ /h	40.528
Portata normalizzata secca	UNI EN 16911-1	Nm ³ /h	39.515

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

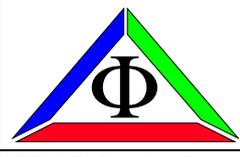
E-mail: lab@silabservice.it

silab@pec.sinapsis-srl.net

 SILAB Service S.n.c.	SERVIZI INTEGRATI AZIENDALI	Pagina 2 di 5	Azienda con Sistema di Gestione Qualità Uni En Iso 9001:2015 Certificato da LL-C Certification
		Revisione 01	

CERTIFICATO DI ANALISI n° 23050 del 15 febbraio 2021
 (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	14:00	17:20		Numero prelievi			3			
Durata prelievo singolo	60 minuti			Diametro ugello			6 mm			
Velocità medio prelievo	14,1 l/m			Volume medio campionato			649,8 Nltri			
Risultati Ottenuti										
Parametro controllato	Metodo di prova ¹	Valore misurato ²			Valore medio	Deviazione standard	Coeff. di variazione	Valore limite ³		C. ⁴ C. L.
		Prova 1	Prova 2	Prova 3				mg/Nm ³	mg/Nm ³	
Fumi secchi										
Polveri totali	UNI EN 13284-1	0,55	0,50	0,57	0,54	± 0,0361	± 0,0668	10	10 ⁵	0,054
Flusso Di Massa										
Parametro controllato	Metodo di prova ¹	Valore misurato			Valore medio	Deviazione standard	Coeff. di variazione	Valore limite ³		C. ⁴ C. L.
		Prova 1	Prova 2	Prova 3				g/h	g/h	
Fumi secchi										
Polveri totali	UNI EN 13284-1	21,73	19,76	22,52	21,34	± 1,4247	± 0,0668	---	500 ⁶	0,043
Determinazione dei COV										
Descrizione		Il prelievo dei COV è stato effettuato mediante captazione su specifiche fiale adsorbenti. Il dosaggio è stato effettuato mediante estrazione dai substrati con specifici solventi e successiva analisi gascromatografica dell'estratto con rivelatore FID e standard esterno.								
Pompe di prelievo	volumetriche			Frequenza taratura			annuale			
Tipologia substrato	Fialetta			Composizione substrato			Carbone attivo			
Ora inizio e Ora fine misure	14:00	15:30		Numero prelievi			3			
Durata prelievo singolo	30 minuti			Velocità medio prelievo			0,5 l/m			
Volume medio campionato	11,5 Nltri									
Risultati Ottenuti										
Parametro controllato	Metodo di prova ¹	Valore misurato ²			Valore medio	Deviazione standard	Coeff. di variazione	Valore limite ³		C. ⁴ C. L.
		Prova 1	Prova 2	Prova 3				mg/Nm ³	mg/Nm ³	
Fumi secchi										
COV come <i>n-esano</i>	UNI EN 13649/02	17,00	17,20	16,90	17,03	± 0,1528	± 0,0090	50	50 ⁵	0,34
Flusso Di Massa										
Parametro controllato	Metodo di prova ¹	Valore misurato			Valore medio	Deviazione standard	Coeff. di variazione	Valore limite ³		C. ⁴ C. L.
		Prova 1	Prova 2	Prova 3				g/h	g/h	
Fumi secchi										
COV come <i>n-esano</i>	UNI EN 13649/02	671,75	679,66	667,80	673,07	± 6,0360	± 0,0090	---	2.000 ⁷	0,33
Determinazione del Monossido di Carbonio										
Descrizione		Il prelievo del Monossido di Carbonio è stato effettuato, mediante estrazione diretta del flusso gassoso e successiva misurazione con analizzatore in continuo collegato ad un data logger per l'acquisizione dei dati.								
Analizzatore	infrarosso non dispersivo (ND-IR)			Ripetibilità analizzatore			± 0,5 % fondo scala			
Linearità analizzatore	± 0,5 % fondo scala			Frequenza taratura			prima di ogni misura			
Ora inizio e Ora fine misure	14:00	15:30		---			---			
Risultati Ottenuti										
Parametro controllato	Metodo di prova ¹	Unità di misura	Valore trovato ²	Valore limite ³	C. ⁴ C. L.					
Fumi secchi										
Monossido di Carbonio (CO)	UNI EN 15058	mg/Nm ³	5,0	---	---	---				
Flusso Di Massa										
Parametro controllato	Metodo di prova ¹	Unità di misura	Valore trovato ²	Valore limite ³	C. ⁴ C. L.					
Fumi secchi										
Monossido di Carbonio (CO)	UNI EN 15058	g/h	197,6	---	---	---				

 SILAB Service S.n.c.	SERVIZI INTEGRATI AZIENDALI	Pagina 3 di 5	Azienda con Sistema di Gestione Qualità Uni En Iso 9001:2015 Certificato da LL-C Certification
		Revisione 01	

CERTIFICATO DI ANALISI n° 23050 del 15 febbraio 2021
 (valido a tutti gli effetti di legge ai sensi del D.R. 1.3.28 e del D.M. 25.3.86)

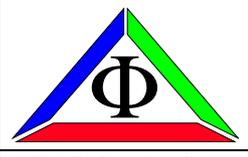
Determinazione degli Ossidi di Azoto										
Descrizione		Il prelievo degli Ossidi di Azoto è stato effettuato, per gorgogliamento del flusso gassoso in una soluzione alcalina di permanganato di potassio. Per il dosaggio degli ossidi di azoto espressi come NO ₂ si effettua una determinazione mediante cromatografia a scambio ionico dei prodotti di ossidazione.								
Pompe di prelievo	volumetriche			Frequenza taratura			annuale			
Tipologia substrato	Soluzione assorbimento			Composizione substrato			KMnO ₄			
Ora inizio e Ora fine misure	14:00	15:30		Numero prelievi			3			
Durata prelievo singolo	30 minuti			Velocità medio prelievo			1,0 l/m			
Volume medio campionato	23,0 Nlitri									
Risultati Ottenuti										
Parametro controllato	Metodo di prova ¹	Valore misurato ²			Valore medio	Deviazione standard	Coeff. di variazione	Valore limite ³		C. ⁴ C. L.
		Prova 1	Prova 2	Prova 3				mg/Nm ³	mg/Nm ³	
Fumi secchi										
Ossidi di Azoto (come NO ₂)	DM 25 Agosto 2000 All. 1	13,10	15,30	17,50	15,30	± 2,2000	± 0,1438	500	500 ⁸	0,03
Flusso Di Massa										
Parametro controllato	Metodo di prova ¹	Valore misurato			Valore medio	Deviazione standard	Coeff. di variazione	Valore limite ³		C. ⁴ C. L.
		Prova 1	Prova 2	Prova 3				g/h	g/h	
Fumi secchi										
Ossidi di Azoto (come NO ₂)	DM 25 Agosto 2000 All. 1	517,64	604,58	691,51	604,58	± 86,9327	± 0,1438	---	5.000 ⁸	0,12
Determinazione degli Ossidi di Zolfo										
Descrizione		Il prelievo degli Ossidi di Zolfo è stato effettuato, mediante l'uso di una sonda riscaldata, per gorgogliamento dei fumi filtrati in una soluzione contenente perossido di idrogeno (H ₂ O ₂), ottenendo la trasformazione dell'anidride solforosa in ione solfato che è stato successivamente determinato con cromatografia ionica.								
Pompe di prelievo	volumetriche			Frequenza taratura			annuale			
Tipologia substrato	Soluzione assorbimento			Composizione substrato			H ₂ O ₂			
Ora inizio e Ora fine misure	14:00	15:30		Numero prelievi			3			
Durata prelievo singolo	30 minuti			Velocità medio prelievo			1 l/m			
Volume medio campionato	23,0 Nlitri			---						
Risultati Ottenuti										
Parametro controllato	Metodo di prova ¹	Valore misurato ²			Valore medio	Deviazione standard	Coeff. di variazione	Valore limite ³		C. ⁴ C. L.
		Prova 1	Prova 2	Prova 3				mg/Nm ³	mg/Nm ³	
Fumi secchi										
Ossidi di Zolfo (come SO ₂)	UNI EN 14791	35,00	48,00	42,00	41,67	± 6,5064	± 0,1562	500	500 ⁸	0,08
Flusso Di Massa										
Parametro controllato	Metodo di prova ¹	Valore misurato			Valore medio	Deviazione standard	Coeff. di variazione	Valore limite ³		C. ⁴ C. L.
		Prova 1	Prova 2	Prova 3				g/h	g/h	
Fumi secchi										
Ossidi di Zolfo (come SO ₂)	UNI EN 14791	1383,02	1896,71	1659,62	1646,4	± 257,0998	± 0,1562	---	5.000 ⁸	0,33

 SILAB Service S.n.c.	SERVIZI INTEGRATI AZIENDALI	Pagina 4 di 5	Azienda con Sistema di Gestione Qualità Uni En Iso 9001:2015 Certificato da LL-C Certification
		Revisione 01	

CERTIFICATO DI ANALISI n° 23050 del 15 febbraio 2021

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

Determinazione dei metalli										
Descrizione		Il prelievo dei metalli è stato effettuato, per gorgogliamento dei fumi filtrati in soluzioni contenenti acido nitrico e perossido di idrogeno e successiva determinazione del contenuto di metalli tramite analisi in spettrofotometria in Assorbimento Atomico delle soluzioni di assorbimento 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 Soluzione di HNO ₃ Soluzione di H ₂ O ₂			
Ora inizio e Ora fine misure	14:00	17:20		Numero prelievi			3			
Durata prelievo singolo	60 minuti			Diametro ugello			5 mm			
Velocità media prelievo su membrana	14,1 l/m			Volume medio campionato			649,8 Nlitri			
Velocità media prelievo su soluzione	1,0 l/m			Volume medio campionato			46,0 Nlitri			
Risultati Ottenuti										
Parametro controllato	Metodo di prova ¹	Valore misurato ²			Valore medio mg/Nm ³	Deviazion e standard mg/Nm ³	Coeff. di variazione	Valore limite ³		C. ⁴ C. L.
		Prova 1	Prova 2	Prova 3				mg/Nm ³	mg/Nm ³	
		14:00 + 15:00	15:10 + 16:10	16:20 + 17:20						
Fumi secchi										
Antimonio come Sb	UNIEN 14385:2004	< 0,001	< 0,001	< 0,001	---	---	---	5	5 ⁸	---
Cadmio come Cd	UNIEN 14385:2004	< 0,001	< 0,001	< 0,001	---	---	---	0,2	0,2 ⁸	---
Cromo come Cr	UNIEN 14385:2004	0,0190	0,0182	0,0180	0,0184	± 0,0005	± 0,0284	5	5 ⁸	0,004
Manganese come Mn	UNIEN 14385:2004	0,0272	0,0274	0,0282	0,0276	± 0,0006	± 0,0208	5	5 ⁸	0,006
Mercurio come Hg	UNIEN 13211:2003	< 0,001	< 0,001	< 0,001	---	---	---	0,2	0,2 ⁸	---
Nichel come Ni	UNIEN 14385:2004	0,0291	0,0282	0,0266	0,0280	± 0,0013	± 0,0451	1	1 ⁸	0,028
Piombo come Pb	UNIEN 14385:2004	0,2085	0,2035	0,2122	0,2081	± 0,0043	± 0,0209	5	5 ⁸	0,042
Rame come Cu	UNIEN 14385:2004	0,1328	0,1341	0,1395	0,1355	± 0,0035	± 0,0260	10	5 ⁸	0,014
Stagno come Sn	UNIEN 14385:2004	< 0,001	< 0,001	< 0,001	---	---	---	5	5 ⁸	---
Tallio come Tl	UNIEN 14385:2004	< 0,001	< 0,001	< 0,001	---	---	---	0,2	0,2 ⁸	---
Vanadio come V	UNIEN 14385:2004	< 0,001	< 0,001	< 0,001	---	---	---	5	5 ⁸	---
Flusso di Massa										
Parametro controllato	Metodo di prova ¹	Valore misurato			Valore medio g/h	Deviazione standard g/h	Coeff. di variazione	Valore limite ³		C. ⁴ C. L.
		Prova 1	Prova 2	Prova 3				g/h	g/h	
		14:00 + 15:00	15:10 + 16:10	16:20 + 17:20						
Fumi secchi										
Antimonio come Sb	UNIEN 14385:2004	< 0,1	< 0,1	< 0,1	---	---	---	25	25 ⁸	---
Cadmio come Cd	UNIEN 14385:2004	< 0,1	< 0,1	< 0,1	---	---	---	1	1 ⁸	---
Cromo come Cr	UNIEN 14385:2004	0,75	0,72	0,71	0,73	± 0,0206	± 0,0284	25	25 ⁸	0,03
Manganese come Mn	UNIEN 14385:2004	1,07	1,08	1,12	1,09	± 0,0226	± 0,0208	25	25 ⁸	0,04
Mercurio come Hg	UNIEN 13211:2003	< 0,1	< 0,1	< 0,1	---	---	---	1	1 ⁸	---
Nichel come Ni	UNIEN 14385:2004	1,15	1,12	1,05	1,10	± 0,0498	± 0,0451	5	5 ⁸	0,22
Piombo come Pb	UNIEN 14385:2004	8,24	8,04	8,38	8,22	± 0,1718	± 0,0209	25	25 ⁸	0,33
Rame come Cu	UNIEN 14385:2004	5,25	5,30	5,51	5,35	± 0,1393	± 0,0260	25	25 ⁸	0,21
Stagno come Sn	UNIEN 14385:2004	< 0,1	< 0,1	< 0,1	---	---	---	25	25 ⁸	---
Tallio come Tl	UNIEN 14385:2004	< 0,1	< 0,1	< 0,1	---	---	---	1	1 ⁸	---
Vanadio come V	UNIEN 14385:2004	< 0,1	< 0,1	< 0,1	---	---	---	25	25 ⁸	---

 SILAB Service S.n.c.	SERVIZI INTEGRATI AZIENDALI	Pagina 5 di 5	Azienda con Sistema di Gestione Qualità Uni En Iso 9001:2015 Certificato da LL-C Certification
		Revisione 01	

CERTIFICATO DI ANALISI n° 23050 del 15 febbraio 2021
 (valido a tutti gli effetti di legge ai sensi del D.R. 1.3.28 e del D.M. 25.3.86)

Determinazione dei metalli						
Risultati Ottenuti						
Parametro controllato	Metodo di prova ¹	Unità di misura	Valore trovato ²	Valore limite ³		$\frac{C. 4}{C. L.}$
Fumi secchi						
Σ sostanze Tabella B Classe I (Cd-Hg-Tl)	Calcolo	mg/Nm ³	< 0,001	---	---	---
Classe II (Ni-Se-Te)			0,0280			
Classe III (Sb-Cr-Mn-Pd-Pb-Pt-SO ₂ -Cu-Rh-Sn-V)			0,3895			
Σ sostanze Tabella B Classe I + Classe II (Cd-Hg-Tl-Ni-Se-Te)	Calcolo	mg/Nm ³	0,0280	1	1 ⁸	0,03
Σ sostanze Tabella B Classe I + Classe II + Classe III (Cd-Hg-Tl-Ni-Se-Te-Sb-Cr-Mn-Pd-Pb-Pt-SiO ₂ -Cu-Rh-Sn-V)	Calcolo	mg/Nm ³	0,4175	5	5 ⁸	0,08
Flusso di Massa						
Parametro controllato	Metodo di prova ¹	Unità di misura	Valore trovato ²	Valore limite ³		$\frac{C. 4}{C. L.}$
Fumi secchi						
Σ sostanze Tabella B Classe I (Cd-Hg-Tl)	Calcolo	g/h	< 0,1	---	---	---
Classe II (Ni-Se-Te)			1,1047			
Classe III (Sb-Cr-Mn-Pd-Pb-Pt-SO ₂ -Cu-Rh-Sn-V)			15,3914			
Σ sostanze Tabella B Classe I + Classe II (Cd-Hg-Tl-Ni-Se-Te)	Calcolo	g/h	1,1047	5	5 ⁸	0,22
Σ sostanze Tabella B Classe I + Classe II + Classe III (Cd-Hg-Tl-Ni-Se-Te-Sb-Cr-Mn-Pd-Pb-Pt-SiO ₂ -Cu-Rh-Sn-V)	Calcolo	g/h	16,4961	25	25 ⁸	0,66
Giudizio	In base al risultato dei controlli effettuati sui parametri su indicati, scelti sia su quanto indicato nella Autorizzazione Unica Ambientale Comune di Lamezia Terme (CZ) n° 21292 del 25 novembre 2009, sia 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.					

L'Analista



Il Responsabile ¹⁰



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 Unica Ambientale Comune di Lamezia Terme (CZ) n° 21292 del 25 novembre 2009 volturata con Decreto Dirigenziale Giunta Regionale Regione Calabria n° 1229 del 18 ottobre 2016; ⁴ - Confronto diretto tra i dati analitici ottenuti e i limiti stabiliti; ⁵ - allegato 1 parte III, § 25 D.Lgs n° 152/06; ⁶ - allegato 1 parte II, § 5 D.Lgs n° 152/06; ⁷ - allegato 1, parte III, Tabella D Classe III D.Lgs n° 152/06; ⁸ - Allegato 1 parte II, § 3 Tabella C Classe V Dlgs n° 152/06; ⁹ - Allegato 1 parte II, § 2 Tabella B Classi I, II e III Dlgs n° 152/06; ¹⁰ - 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° 23051 del 15 febbraio 2021

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

Richiedente: New Meca S.r.l.	Rif. Camino E3
Campione in esame: Emissioni in atmosfera	Anagrafico indentificativo asservito: Caldaie
Prelevato da: Personale qualificato Silab Service S.n.c.	il 05 febbraio 2021
Luogo di campionamento: New Meca S.r.l. - C.Da Anniello Zona Industriale San Pietro Lamentino - Lamezia Terme (CZ)	accettazione n° 081/21

INFORMAZIONI GENERALI			
Provenienza	Bruciatori Caldaie		
Processo	Recupero batterie al Piombo		
Fase di processo	Fusione del Piombo		
Produzione giornaliera totale	147 T/g		
Conduzione impianto	Variabile	Frequenza emissione (n/d)	1
Marcia impianto	Continuo	Durata emissione (h/d)	8
Livello emissione	Variabile	Periodo di osservazione (h)	9:00 12:00
Andamento emissione	Discontinuo	Carico impianto	100 % della potenzialità
Diametro camino	0,9 m	Sezione	0,636 m ²
Altezza dal suolo	12 m	Altezza dal colmo	- - - m
Angolo del flusso	90 °	Geometria	Circolare
Combustibile	Metano		
Impianto d'abbattimento	- - -		
Georeferenziazione	Longitudine Nord 38.866065 - Latitudine Est 16.248717		
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	09:00 10:00
Risultati Ottenuti			
Parametro controllato	Metodo di prova	Unità di misura	Valore trovato
Ossigeno	UNI EN 14789	% v/v	16,35
Anidride carbonica	- - -	% v/v	2,59
Azoto (calcolato)	- - -	% v/v	81,06
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	1017
Temperatura media dei fumi	UNI EN 16911-1	° C	185,3
Peso molecolare medio	UNI EN 16911-1	Kg/kmole	29,08
Densità dei fumi	UNI EN 16911-1	Kg/m ³	0,7761
Umidità	UNI EN 14790	% v/v	1,75
δP medio	UNI EN 16911-1	mm H ₂ O	2,1
Velocità media	UNI EN 16911-1	m/s	5,9
Portata normalizzata umida	UNI EN 16911-1	Nm ³ /h	8.067
Portata normalizzata secca	UNI EN 16911-1	Nm ³ /h	7.926

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.

 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° 23051 del 15 febbraio 2021

(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	09:00	12:20		Numero prelievi			3				
Durata prelievo singolo	60 minuti			Diametro ugello			7 mm				
Velocità medio prelievo	13,7 l/m			Volume medio campionato			489,6 Nlitri				
Risultati Ottenuti											
Parametro controllato	Metodo di prova ¹	Valore misurato ²			Valore medio	Deviazione standard	Coeff. di variazione	Valore limite ³		C. ⁴ C. L.	
		Prova 1	Prova 2	Prova 3				mg/Nm ³	mg/Nm ³		---
		09:00 ÷ 10:00	10:10 ÷ 11:10	11:20 ÷ 12:20							
Fumi secchi											
Polveri totali	UNI EN 13284-1	0,11	0,12	0,15	0,13	± 0,0208	± 0,1643	50	5 ⁴	0,0026	
Flusso Di Massa											
Parametro controllato	Metodo di prova ¹	Valore misurato			Valore medio	Deviazione standard	Coeff. di variazione	Valore limite ³		C. ⁴ C. L.	
		Prova 1	Prova 2	Prova 3				g/h	g/h		---
		09:00 ÷ 10:00	10:10 ÷ 11:10	11:20 ÷ 12:20							
Fumi secchi											
Polveri totali	UNI EN 13284-1	0,87	0,95	1,19	1,00	± 0,1650	± 0,1643	---	---	---	
Determinazione degli Ossidi di Azoto											
Descrizione		Il prelievo degli Ossidi di Azoto è stato effettuato, per gorgogliamento del flusso gassoso in una soluzione alcalina di permanganato di potassio. Per il dosaggio degli ossidi di azoto espressi come NO ₂ si effettua una determinazione mediante cromatografia a scambio ionico dei prodotti di ossidazione.									
Pompe di prelievo	volumetriche			Frequenza taratura			annuale				
Tipologia substrato	Soluzione assorbimento			Composizione substrato			KMnO ₄				
Ora inizio e Ora fine misure	10:00	11:30		Numero prelievi			3				
Durata prelievo singolo	30 minuti			Velocità medio prelievo			1,0 l/m				
Volume medio campionato	17,8 Nlitri										
Risultati Ottenuti											
Parametro controllato	Metodo di prova ¹	Valore misurato ²			Valore medio	Deviazione standard	Coeff. di variazione	Valore limite ³		C. ⁴ C. L.	
		Prova 1	Prova 2	Prova 3				mg/Nm ³	mg/Nm ³		---
		10:00 ÷ 10:30	10:30 ÷ 11:00	11:00 ÷ 11:30							
Fumi secchi											
Ossidi di Azoto (come NO ₂)	DM 25 Agosto 2000 All. 1	68,00	108,30	148,00	108,10	± 40,0004	± 0,3700	500	500 ⁵	0,22	
Flusso Di Massa											
Parametro controllato	Metodo di prova ¹	Valore misurato			Valore medio	Deviazione standard	Coeff. di variazione	Valore limite ³		C. ⁴ C. L.	
		Prova 1	Prova 2	Prova 3				g/h	g/h		---
		10:00 ÷ 10:30	10:30 ÷ 11:00	11:00 ÷ 11:30							
Fumi secchi											
Ossidi di Azoto (come NO ₂)	DM 25 Agosto 2000 All. 1	538,94	858,35	1172,99	856,76	± 317,0279	± 0,3700	---	5.000 ⁵	0,17	
Determinazione degli Ossidi di Zolfo											
Il valore limite d'emissione per gli ossidi di zolfo si considera rispettato quando viene utilizzato metano come combustibile, D. Lgs. 03 aprile 2006 allegato 1 parte III § 1.3.											

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

CERTIFICATO DI ANALISI n° 23051 del 15 febbraio 2021

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

Determinazione del Monossido di Carbonio						
Descrizione	Il prelievo del Monossido di Carbonio è stato effettuato, mediante estrazione diretta del flusso gassoso e successiva misurazione con analizzatore in continuo collegato ad un data logger per l'acquisizione dei dati.					
Analizzatore	infrarosso non dispersivo (ND-IR)	Ripetibilità analizzatore	± 0,5 % fondo scala			
Linearità analizzatore	± 0,5 % fondo scala	Frequenza taratura	prima di ogni misura			
Ora inizio e Ora fine misure	10:00	11:30	---	---		
Risultati Ottenuti						
Parametro controllato	Metodo di prova ¹	Unità di misura	Valore trovato ²	Valore limite ³	$\frac{C. 4}{C. L.}$	
Fumi secchi						
Monossido di Carbonio (CO)	UNI EN 15058	mg/Nm ³	59,0	---	---	---
Flusso Di Massa						
Parametro controllato	Metodo di prova ¹	Unità di misura	Valore trovato ²	Valore limite ³	$\frac{C. 4}{C. L.}$	
Fumi secchi						
Monossido di Carbonio (CO)	UNI EN 15058	g/h	467,5	---	---	---
Giudizio	In base al risultato dei controlli effettuati sui parametri su indicati, scelti sia su quanto indicato nella Autorizzazione Unica Ambientale Comune di Lamezia Terme (CZ) n° 21292 del 25 novembre 2009, sia 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.					

L'Analista



Il Responsabile ⁶



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 del 3 %; ³ - Autorizzazione Unica Ambientale Comune di Lamezia Terme (CZ) n° 21292 del 25 novembre 2009 volturata con Decreto Dirigenziale Giunta Regionale Regione Calabria n° 1229 del 18 ottobre 2016; ⁴ - allegato 1 parte III, § 1.3 D.Lgs n° 152/06; ⁵ - Allegato 1, parte III, Tabella D Classe III D.Lgs n° 152/06; ⁶ - 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° 23052 del 15 febbraio 2021

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

Richiedente: New Meca S.r.l.	Rif. Camino E4
Campione in esame: Emissioni in atmosfera	Anagrafico indentificativo asservito: Frantumazione
Prelevato da: Personale qualificato Silab Service S.n.c.	il 05 febbraio 2021
Luogo di campionamento: New Meca S.r.l. - C.Da Anniello Zona Industriale San Pietro Lamentino - Lamezia Terme (CZ)	accettazione n° 082/21

INFORMAZIONI GENERALI			
Provenienza	Impianto di frantumazione		
Processo	Recupero batterie al Piombo		
Fase di processo	Frantumazione batterie		
Produzione giornaliera totale	147 T/g		
Conduzione impianto	Variabile	Frequenza emissione (n/d)	1
Marcia impianto	Continuo	Durata emissione (h/d)	8
Livello emissione	Variabile	Periodo di osservazione (h)	9:00 12:00
Andamento emissione	Discontinuo	Carico impianto	100 % della potenzialità
Diametro camino	0,55 m	Sezione	0,237 m ²
Altezza dal suolo	12 m	Altezza dal colmo	- - - m
Angolo del flusso	90 °	Geometria	Circolare
Combustibile	- - -		
Impianto d'abbattimento	Scrubber a Torre - Fluido abbattente: Acqua		
Georeferenziazione	Longitudine Nord 38.866826 - Latitudine Est 16.248868		
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	09:00 10:00
Risultati Ottenuti			
Parametro controllato	Metodo di prova	Unità di misura	Valore trovato
Ossigeno	UNI EN 14789	% v/v	20,9
Anidride carbonica	- - -	% v/v	0,05
Azoto (calcolato)	- - -	% v/v	79,05
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	1017
Temperatura media dei fumi	UNI EN 16911-1	° C	15
Peso molecolare medio	UNI EN 16911-1	Kg/kmole	28,85
Densità dei fumi	UNI EN 16911-1	Kg/m ³	1,2255
Umidità	UNI EN 14790	% v/v	0,50
δP medio	UNI EN 16911-1	mm H ₂ O	5,0
Velocità media	UNI EN 16911-1	m/s	7,4
Portata normalizzata umida	UNI EN 16911-1	Nm ³ /h	6.032
Portata normalizzata secca	UNI EN 16911-1	Nm ³ /h	6.002

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° 23052 del 15 febbraio 2021

(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	09:00	12:20		Numero prelievi			3			
Durata prelievo singolo	60 minuti			Diametro ugello			6 mm			
Velocità medio prelievo	12,6 l/m			Volume medio campionato			716,6 Nlitri			
Risultati Ottenuti										
Parametro controllato	Metodo di prova ¹	Valore misurato ²			Valore medio	Deviazione standard	Coeff. di variazione	Valore limite ³		C. L. ⁴
		Prova 1	Prova 2	Prova 3				mg/Nm ³	mg/Nm ³	
		09:00÷10:00	10:10÷11:10	11:20÷12:20						
Polveri totali	UNI EN 13284-1	1,85	1,94	1,81	1,87	± 0,0666	± 0,0357	50	150 ⁵	0,037
Flusso Di Massa										
Parametro controllato	Metodo di prova ¹	Valore misurato			Valore medio	Deviazione standard	Coeff. di variazione	Valore limite ³		C. L. ⁴
		Prova 1	Prova 2	Prova 3				g/h	g/h	
		09:00÷10:00	10:10÷11:10	11:20÷12:20						
Polveri totali	UNI EN 13284-1	11,10	11,64	10,86	11,20	± 0,3996	± 0,0357	---	500 ⁵	0,022
Determinazione dei metalli										
Descrizione		Il prelievo dei metalli è stato effettuato, per gorgogliamento dei fumi filtrati in soluzioni contenenti acido nitrico e perossido di idrogeno 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 Soluzione di HNO ₃ Soluzione di H ₂ O ₂			
Ora inizio e Ora fine misure	09:00	12:20		Numero prelievi			3			
Durata prelievo singolo	60 minuti			Diametro ugello			6 mm			
Velocità media prelievo su membrana	12,6 l/m			Volume medio campionato			716,6 Nlitri			
Velocità media prelievo su soluzione	1,0 l/m			Volume medio campionato			56,9 Nlitri			
Risultati Ottenuti										
Parametro controllato	Metodo di prova ¹	Valore misurato ²			Valore medio	Deviazione standard	Coeff. di variazione	Valore limite ³		C. L. ⁴
		Prova 1	Prova 2	Prova 3				mg/Nm ³	mg/Nm ³	
		09:00÷10:00	10:10÷11:10	11:20÷12:20						
Piombo come Pb	UNI EN 14385 e 13211	0,0054	0,0055	0,0052	0,0054	± 0,0002	± 0,0283	5	5 ⁶	0,0011
Flusso di Massa										
Parametro controllato	Metodo di prova ¹	Valore misurato			Valore medio	Deviazione standard	Coeff. di variazione	Valore limite ³		C. L. ⁴
		Prova 1	Prova 2	Prova 3				g/h	g/h	
		09:00÷10:00	10:10÷11:10	11:20÷12:20						
Piombo come Pb	UNI EN 14385 e 13211	0,032	0,033	0,031	0,032	± 0,0009	± 0,0285	25	25 ⁶	0,0013
Giudizio	In base al risultato dei controlli effettuati sui parametri su indicati, scelti sia su quanto indicato nella Autorizzazione Unica Ambientale Comune di Lamezia Terme (CZ) n° 21292 del 25 novembre 2009, sia 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.									



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 Unica Ambientale Comune di Lamezia Terme (CZ) n° 21292 del 25 novembre 2009 volturata con Decreto Dirigenziale Giunta Regionale Regione Calabria n° 1229 del 18 ottobre 2016; ⁴ - Confronto diretto tra i dati analitici ottenuti e i limiti stabiliti; ⁵ - allegato 1 parte II, § 5 D.Lgs n° 152/06; ⁶ - Allegato 1 parte II, § 2 Tabella B Classi I, II e III D.lgs n° 152/06; ⁷ - Il Documento è firmato digitalmente ai sensi del D.Lgs n° 82 del 07 marzo 2005 e s.m.i..