

RP-25-015-0041 rev.1 del 18/01/2025 COFREN SRL

Spett. le: **COFREN SRL**  
Via Pianodardine  
83100, AVELLINO

RP-25-015-0041 rev.1 del 18/02/2025

## RELAZIONE DATI DI EMISSIONE

OGGETTO: Relazione tecnica sulle determinazioni qualitative e quantitative degli inquinanti delle n. 41 emissioni in atmosfera autorizzate con DD n° 1306 del 25/06/2019 valutate dal 14/01/2025 al 15/01/2025; asservite agli impianti di produzione della ditta "COFREN" -Srl- sede Avellino.

\*\*\*\*\*

Il Tecnico  
*Dr. Biologo Giovanni Mastroianni*  
*Iscritto all'ordine Nazionale sez. A*  
*N. AA\_086814*

**Direttore Tecnico**  
**Dr. Chimico Antonio Mastroianni**

Pagina 1 di 13

## 1.0 PREMESSA

La Società *SCAR Labs srl* con sede in S. Marco Evangelista (CE) al Viale Delle Industrie – Zona ASI, su incarico della “COFREN” -Srl- ha provveduto ad effettuare le determinazioni qualitative e quantitative degli inquinanti emessi in atmosfera dagli impianti di produzione della ditta presso la sede di Avellino - in via Pianodardine.

I campionamenti per valutare le concentrazioni degli inquinanti espulsi in atmosfera dalle emissioni autorizzate sono stati effettuati nel periodo dal 14/01/2025 al 15/01/2025 presso lo stabilimento di produzione di Avellino per accertarne il rispetto dei limiti prescritti dal D.Lgs. 152/2006 e comunicarne i risultati agli enti preposti al controllo come richiesto dal decreto di autorizzazione.

L’inizio delle attività (14/01/2025) è stato regolarmente comunicato all’ufficio Ambientale Regionale – sez. di Avellino ed all’ARPAC della provincia di Avellino.

I tecnici impegnati per il lavoro di sopralluogo, rilievo, analisi ed elaborazione dei dati sperimentali sono stati:

- TECNICO CAMPIONATORE Giuseppe di Rienzo;
- TECNICO CAMPIONATORE Federico Tresca;

La presente relazione è così costituita:

- DESCRIZIONE DEL CICLO PRODUTTIVO
- INDIVIDUAZIONE DEI PUNTI DI EMISSIONE
- APPARECCHIATURE UTILIZZATE
- MODALITA' DI ESECUZIONE DELLE MISURE
- RISULTATI DELLE MISURE
- CONCLUSIONI

## 2.0 DESCRIZIONE DEL CICLO DI PRODUZIONE E RELATIVE EMISSIONI

La Società "COFREN Srl" presso lo stabilimento di Avellino, si occupa della produzione ed assemblaggio di manufatti per mezzi ferroviari.

- Nello specifico lo stabilimento sito in Avellino nella zona esclusivamente industriale produce sistemi frenanti (friction). La produzione è organizzata per "isole".

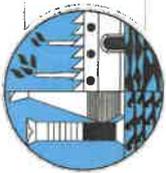
Le attività sono svolte su di un'area dove sono dislocati i vari locali, più specificamente:

- piano terra, dove si svolgono le attività di produzione;
- primo piano, dove si svolgono attività dirigenziali, di ufficio e progettuale.

Le attività si svolgono in continuo, quindi si lavora sia in diurno che in notturno, con una base giornaliera oraria di tre turni (6:00-14:00) e (14:00-22:00) e (22:00-6:00).

Nel processo produttivo, di fatti rimasto immutato sin dalla data di autorizzazione, per ragioni di implementazione produttiva viene indicato l'utilizzo del solo solvente Acetone (di classe V nel D.Lgs 152/2006). Pertanto nella tabella che segue, così come nei rapporti di prova allegati alla presente relazione tecnica, per il parametro S.O.V. totali si è scelto, in via cautelativa, di estendere la ricerca alle sostanze organiche volatili di IV e V classe riportando per tutti i limiti di 300 mg/Nm<sup>3</sup> per la concentrazione in aria e di 3000 g/h per il flusso di massa previsti per la classe IV.

SOSTANZE DETERMINATE	Limiti prescritti dalla D.G.R. Campania n. 4102/92 e fissati nella parte II dell'allegato I alla parte quinta del D.Lgs. 152/06 (punto b del D.D. 153/2009)	
	(mg/m <sup>3</sup> )	(g/h)
Polveri	50	500
S.O.V. Totali	300	3000
Rame	5	25
NOx	500	5000



**SCAR** Labs  
Quality Analysis...

SCAR LABS SRL - P.IVA e C.F. 03882570630  
Sede Legale: Via Santella - Parco "La Perla" - 81055 S. Maria Capua Vetere (BN)  
Tel. +39 (0)823 459275 - Fax +39 (0)823 453953 - C



ALBO DEI CHIMICI E DEI FISICI

RP-25-015-0041 rev.1 del 18/01/2025 COFREN SRL



*Aerofotogrammetria dello stabilimento della "CoFren Srl" con sede in Avellino*

### 3.0 INDIVIDUAZIONE DEI PUNTI DI EMISSIONE

I risultati sono riportati nelle schede riassuntive allegate e sono stati ottenuti mediante misure discontinue effettuate dal 14/01/2025 al 15/01/2025; negli intervalli di massima attività degli impianti. I campionamenti sono stati effettuati in condizioni di funzionamento a regime. Si precisa che al momento della presente campagna di monitoraggio i camini E47 ed E48 sono sospesi come comunicato mediante pec n. 0077358/2024 del 09/12/2024. Segue la tabella riepilogativa dei punti di emissione:

PUNTO DI EMISSIONE	IMPIANTO/MACCHINA DI PROVENIENZA	SIGLA	Portata Nm <sup>3</sup> /h
E01	Pressa di stampaggio, calibratrice, rettificatrice, segatrice	E1	85306
E02	Mescolatore	E2	7355
E03	Mescolatore	E3	20424,3
E04	Robot di spalmatura	E4	3820,7
E05	Pressa di stampaggio	E5	5090,8
E06	Forno	E6	1370,2
E07	Forno	E7	1786,2
E08	Forno	E8	2811,9
E09	Forno	E9	1030,9
E10	Forno	E10	617,5
E11	Forno	E11	3559,4
E12	Robot di saldatura	E12	11716,9
E13	Forno	E13	11954,8
E14	Tunnel di raffreddamento	E14	6731,4
E15	Tunnel di raffreddamento	E15	6836,7
E16	Forno	E16	17449,9
E17	Sistemi di test	E17	17936,1
E18	Sistemi di test	E18	15268,5
E19	Sistemi di test	E19	23172,5
E26	Forno	E26	1224,6
E27	Forno	E27	1206,4
E28	Saldatrice manuale	E28	1770,6
E29	Pressa di stampaggio	E29	1465,1
E30	Impianto oleodinamico	E30	4709,9
E31	Segatrice, rettificatrice	E31	44025,8
E32	Pressa di stampaggio	E32	48586,2
E34	Forno	E34	1017,9
E35	Forno	E35	1232,4
E36	Forno	E36	1107,6
E37	Forno	E37	1428,7
E38	Sabbiatrice	E38	6238,7
E39	Forno	E39	1257,1
E40	Forno	E40	1348,1
E41	Forno	E41	952,9
E42	Forno	E42	1251,9
E43	Forno	E43	1470,3
E44	Forno	E44	1488,5
E45	Forno	E45	1470,3
E46	Forno	E46	1488,5
E47	Forno	E47	1170

Pagina 5 di 13

<b>E48</b>	Forno	E48	1532,7
<b>E49</b>	Pressa stampaggio, Calibratrice, rettificatrice, segatrice	E49	85306

#### 4.0 APPARECCHIATURE UTILIZZATE PER I PRELIEVI E PROCEDURA DI ANALISI

È stata utilizzata la seguente strumentazione per effettuare i prelievi dalle condotte di campionamento dei camini:

- pompa aspirante con portata massima di 20L/min del tipo ZB1 della ZAMBELLI MATR.2308;
- pompa aspirante con portata massima di 20L/min del tipo ZB2 della ZAMBELLI MATR.2064;
- fiale di carbone attivo per la captazione delle SOV ZAMBELLI Jambo;
- filtro in acetato di cellulosa per le polveri totali di diametro 45 mm;
- filtro in fibra di quarzo per le polveri totali di diametro 45mm;
- strumentazione automatica per gli inquinanti della combustione Emicont 70 della Zambelli matr. 273;
- tubo di Pitot con manometro Combi-S della ZAMBELLI
- anemometro a ventolina della TCR-TECORA, per la determinazione della portata.

I campionamenti sono stati effettuati durante le normali condizioni di lavoro e le metodiche utilizzate per i campionamenti e le analisi sono state conformi a quelle riferite nelle succitate leggi e alle norme Unichim riportate nel manuale n.158/88. Precisamente, le sostanze organiche captate sono state desorbite con carbonio solfuro ed analizzate successivamente per via gascromatografica. Le polveri totali, dopo trattenimento sul filtro, sono state determinate per via gravimetrica secondo il metodo UNI EN 13284-1.

Le campionature e determinazioni sono state eseguite operando negli intervalli di attività massima di emissione dei camini e/o estrattori da valutare.

I risultati ottenuti, riportati nelle schede riassuntive che seguono, rappresentano i valori medi di più misurazioni effettuate nell'intervallo di tempo predetto.

Si riportano i metodi ufficiali utilizzati nell'esecuzione dei campionamenti e nella determinazione delle concentrazioni dei vari analiti:

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

**DM 25/08/2000 SO GU n° 223 23/09/2000 Allegato 1:** Metodo per la determinazione di ossidi di zolfo e degli ossidi di azoto in flussi gassosi convogliati.

**UNI EN 15058:2017:** Emissioni da sorgente fissa - Determinazione della concentrazione in massa di monossido di carbonio (CO) - Metodo di riferimento: spettrometria a infrarossi non dispersiva.

**UNI 10393:1995:** Misure alle emissioni. Determinazione del biossido di zolfo nei flussi gassosi convogliati. Metodo strumentale con campionamento estrattivo diretto

**UNI EN 12619:2013:** Emissioni da sorgente fissa - Determinazione della concentrazione in massa del carbonio organico totale in forma gassosa - Metodo in continuo con rivelatore a ionizzazione di fiamma.

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

\*\*\*\*\*

## 5.0 RISULTATI OTTENUTI DALLE MISURAZIONI EFFETTUATE

La determinazione della concentrazione delle sostanze ritrovate è stata calcolata sperimentalmente per i camini ed estrattori monitorati dal 14/01/2025 al 15/01/2025 nelle più gravose condizioni operative.

Inoltre tutti i camini hanno le stesse caratteristiche riportate nella tabella che segue:

Durata Emissioni [h/d]	Direzione del flusso	Frequenza emissione [n/d]	Altezza dal colmo (m)
16,00	Verticale	1,00	Minimo 1,00

**A seguito di un attento riesame delle sostanze potenzialmente presenti in ciascuna emissione, dedotte dalle materie prime utilizzate nei processi cui sono asservite, i rapporti di prova ed il relativo riepilogo che segue riportano soltanto gli inquinanti riscontrati.**

**Le sostanze non riportate o non possono essere presenti perché non più utilizzate oppure le loro concentrazioni sono risultate al di sotto dei limiti di rivelabilità dell'intera procedura analitica utilizzata (LOD dei campionamenti e successive analisi dei campionati).**

.....

Seguono riepilogo delle tabelle quadro riassuntive dei risultati ottenuti nell'autocontrollo effettuato dal 14/01/2025 al 15/01/2025, riportati in dettaglio nei rapporti di prova allegati.

DITTA: "COFREN" - SRL - SEDE DI AVELLINO, VIA PIANODARDINE  
 SCHEDE TECNICHE-QUADRO RIASSUNTIVO DELLE EMISSIONI  
 (Applicazione Decreto Legislativo N. 152/06)

## Risultati delle valutazioni effettuate dal 14/01/2025 al 15/01/2025

N. Emiss. Identificaz.	Portata (Nm <sup>3</sup> /h)	Temp. (°C)	Sostanze inquinanti	Concentrazione (mg/Nm <sup>3</sup> )	Flusso (g/h)	Limiti D.Lgs. 152/06		Tipo di abbattimento
						mg/Nmc	g/h	
E01	49035	17	Polveri	4.90	240.27	50	500	Filtri a maniche
			S.O.V. totali	9.48	482.51	300	3000	
E02	5237	29	Polveri	3.99	20.90	50	500	Filtro a carbone attivo con prefiltro in fibra di vetro
			S.O.V. totali	10.12	53.0	300	3000	
E03	15142	42.3	Polveri	3.77	57.09	50	500	Filtri a maniche
			Rame	0.098	1.48	5	25	
			S.O.V. totali	10.31	156.11	300	3000	
E04	2546	21	Polveri	2.15	5.47	50	500	Filtro andrea con prefiltro in fibra di vetro e carboni attivi
			S.O.V. totali	17.4	44.20	300	3000	
E05	3065	26	Polveri	5.16	15.82	50	500	Filtro a carboni attivi
			S.O.V. totali	9.47	29.03	300	3000	
E06	918	121	Polveri	2.01	1.84	50	500	-
			S.O.V. totali	9.09	8.34	300	3000	
E07	941	86	Polveri	1.42	1.34	50	500	-
			S.O.V. totali	10.43	9.27	300	3000	
E08	1758	59	Polveri	1.16	2.04	50	500	-
			S.O.V. totali	12.8	22.45	300	3000	
E09	609	35	Polveri	2.07	1.26	50	500	Sistema a cortine di fiamma
			S.O.V. totali	8.22	5.0	300	3000	
E10	364	36	Polveri	3.78	0,57	50	500	Sistema a cortine di fiamma
E11	2720	38.5	Polveri	1.14	3.10	50	500	-
			S.O.V. totali	8.24	22.41	300	3000	
E12	9786	25	Polveri	1.47	14.39	50	500	Filtro in poliestere antistatico con Venturi esterno
			S.O.V. totali	7.11	64.39	300	3000	

SCAR LABS SRL - P.IVA e C.F. 03882570611

 Sede Legale: Via Santella - Parco "La Perla" - 81055 S. Maria Capua Vetere (CE) - Sede operativa e laboratorio: Viale delle Industrie snc - 81020 S. Marco Evangelista (CE) Italy  
 Tel. +39 (0)823 459275 - Fax +39 (0)823 453953 - Cell. +39 348 2848510 - E-mail: info@analisi-scar.it - Web: www.analisi-scar.it

RP-25-015-0041 rev.1 del 18/01/2025 COFREN SRL

**Risultati delle valutazioni effettuate dal 14/01/2025 al 15/01/2025**

N. Emiss. Identificaz.	Portata (Nm3/h)	Temp. (°C)	Sostanze inquinanti	Concentrazione (mg/Nm3)	Flusso (g/h)	Limiti D.Lgs. 152/06		Tipo di abbattimento
						mg/Nmc	g/h	
E13	8683	274	Polveri	7.10	61.65	50	500	Sistema a cortine di fiamma
			NOx	134	881.28	500	5000	
E14	3994	25	Polveri	4.07	16.26	50	500	-
E15	5744	12.4	Polveri	3.47	19.93	50	500	-
E16	8292	87	Polveri	6.13	50.83	50	500	Sistema a cortine di fiamma
E17	12958	26	Polveri	2.36	30.58	50	500	Filtro a maniche
E18	8156	19	Polveri	3.14	25.61	50	500	Filtro a maniche
E19	15783	20	Polveri	2.15	33.93	50	500	Filtro a maniche
E26	705	39	Polveri	2.58	1.82	50	500	Sistema a cortine di fiamma
			S.O.V. totali	5.81	4.10	300	3000	
E27	741	24	Polveri	3.33	2.47	50	500	Sistema a cortine di fiamma
E28	1007	19	Polveri	1.99	2.00	50	500	Filtro elettrostatico
E29	1150	24	Polveri	3.02	3.48	50	500	Filtro metallico ondulato
			S.O.V. totali	15.1	18.88	300	3000	
E30	3731	4.9	Polveri	2.13	7.95	50	500	-
E31	24361	22	Polveri	3.18	77.47	50	500	Filtri a maniche
E32	20193	21	Polveri	3.87	78.15	50	500	Filtri a maniche
			S.O.V. totali	12.7	256.45	300	3000	
E34	562	47	Polveri	3.58	1.08	50	500	Sistema a cortine di fiamma
			S.O.V. totali	10.1	5.70	300	3000	
E35	693	19	Polveri	3.15	2.18	50	500	Sistema a cortine di fiamma
E36	639	71	Polveri	1.74	1.11	50	500	Sistema a cortine di fiamma
			S.O.V. totali	9.87	6.31	300	3000	
E37	813	19	Polveri	2.58	2.10	50	500	Sistema a cortine di fiamma
E38	2569	36	Polveri	8.16	20.96	50	500	Filtro a cartuccia
E39	756	28	Polveri	3.04	2.30	50	500	Sistema a cortine di fiamma
			S.O.V. totali	14.2	10.73	300	3000	
E40	1041	20	Polveri	2.87	2.99	50	500	Sistema a cortine di fiamma

Associato Unichim

Laboratorio Certificato ISO 45001:2018 (Perry Johnson Registrars, inc) sistema di gestione per la qualità ISO 45001:2023

Riconosciuto dalla Regione Campania per l'autocontrollo prodotti alimentari HACCP.N. GISA U150104CE000243

Iscritto nel Registro Regionale dei Laboratori non annessi all'industria alimentare D.D. n°106 del 23/07/2015

Qualificato dal Ministero della Sanità per il controllo dell'amianto D.M. 07/07/97 con numero 237CAM14

Laboratorio Accreditato dalla Regione Campania con Delib. Reg. 645/2002 e 2934/2002

Il cliente/ditta si impegna a ritirare il residuo del campione (se presente) all'atto del ritiro della certificazione analitica (emissione del rapporto di prova), salvo specifiche richieste.

Il campione per le prove chimico-fisiche rimarrà in laboratorio per un periodo non superiore a 15 gg dall'emissione del presente Rapporto di Prova, salvo specifiche richieste.

Il campione per le prove microbiologiche sarà smaltito immediatamente dopo l'analisi.

**Risultati delle valutazioni effettuate dal 14/01/2025 al 15/01/2025**

N. Emiss. Identificaz.	Portata (Nm <sup>3</sup> /h)	Temp. (°C)	Sostanze inquinanti	Concentrazione (mg/Nm <sup>3</sup> )	Flusso (g/h)	Limiti D.Lgs. 152/06		Tipo di abbattimento
						mg/Nmc	g/h	
E41	670	7	Polveri	3.21	2.15	50	500	Sistema a cortine di fiamma
			S.O.V. totali	13.0	8.7	300	3000	
E42	613	33	Polveri	3.48	2.13	50	500	Sistema a cortine di fiamma
E43	541	120	Polveri	2.31	1.25	50	500	Sistema a cortine di fiamma
			S.O.V. totali	10.64	5.75	300	3000	
E44	675	12	Polveri	2.74	1.85	50	500	Sistema a cortine di fiamma
E45	784	17	Polveri	3.31	2.60	50	500	Sistema a cortine di fiamma
			S.O.V. totali	7.14	5.60	300	3000	
E46	662	33	Polveri	2.73	1.85	50	500	Sistema a cortine di fiamma
E49	70276	39	Polveri	3.79	266.34	50	500	Filtri a maniche
			S.O.V. totali	9.8	688.7	300	3000	

**Nota: Tutti gli inquinanti emessi e determinati rientrano nei limiti massimi di emissione prescritti sia nel D.Lgs. 152/06 che nella delibera regionale n. 4102/92.**

Firma e timbro legale rappresentante

Firma e timbro tecnico

\*\*\*\*\*

## 6.0 CONCLUSIONI

Sulla base di quanto esposto e dei risultati ottenuti e riportati nei rapporti di prova relativi ai monitoraggi effettuati dal 14/01/2025 al 15/01/2025 per tutti i 40 punti di emissione in attività della società "COFREN" - SRL -, **si desume che i valori delle concentrazioni delle sostanze inquinanti determinate sono risultati tutti inferiori sia ai valori limite di emissione prescritti nel D.Lgs. 152/06 che a quelli riportati nell'AUA n. 1 del 04/04/2023.**

S. Marco Ev., lì 18/02/2025

Responsabile delle prove  
Dr. Biologo Giovanni Mastroianni  
Iscritto all'ordine Nazionale sez. A  
N. AA\_086814

Direttore Tecnico  
Dr. Chimico Antonio Mastroianni

# ALLEGATI

- **Rapporti di prova da RP-25-015-0001 a RP-25-015-0040**