

## RACCOMANDATA A.R.

A

### **Regione Campania**

Unità Operativa Dirigenziale  
Autorizzazioni Ambientali e Rifiuti  
Viale Carlo III, 153 – EX CIAPI  
81020 San Nicola La Strada (CE)  
*uod.501707@pec.regione.campania.it*

### **ARPA Campania**

Dipartimento provinciale di Caserta  
Centro direzionale corpo 5  
Via Arena – Località San Benedetto  
81100 Caserta  
*arpac.dipartimentocaserta@pec.arcpacampania.it*

### **Comune di Marcianise**

V Settore – Ambiente Ecologia e Tutela del Territorio  
Via Roma, 1  
81025 Marcianise (CE)  
*protocollo@pec-marcianise.it*

→ Eco-Bat S.r.l.

Stabilimento Marcianise  
Via per Casapuzzano  
Zona Industriale  
81025 Marcianise (CE)  
Italy

Tel. +39 0823 827970  
Fax +39 0823 827959

info@eco-bat.it  
www.ecobat.it

MEMBER OF  
**ECOBAT**  
TECHNOLOGIES

*Prot. 37/20/GM*

## **OGGETTO: RELAZIONE INDAGINE EMISSIONI GIUGNO 2020**

In ottemperanza a quanto previsto dal piano di monitoraggio e controllo prescritto dall'Autorizzazione Integrata Ambientale DD 73 del 16.04.2009 e aggiornata con DD 242 del 22/11/2018,

Vi trasmettiamo la relazione contenente i risultati dei rilievi effettuati ai camini nel mese di Giugno 2020

Marcianise 13/07/2020

**ECOBAT S.r.l.**  
Il Direttore di Stabilimento  
(Ing. *Santo Plesne*)



Analisi Acque/Fumi/Rifiuti  
Analisi Chimiche per l'Industria

Consulenze

**ECOBAT srl**  
**STABILIMENTO DI MARCIANISE**

**MARCIANISE**

**RELAZIONE INDAGINE EMISSIONI**

**2° Campagna**

**Giugno 2020**

## METODOLOGIE UTILIZZATE

<b>UNI EN 15259:2008</b>	<b>: Criteri generali per la scelta dei punti di misura e campionamento</b>
<b>UNI EN 16911-2013</b>	<b>: Determinazione della velocità e della portata di flussi gassosi convogliati</b>
<b>UNI EN 14790:2006</b>	<b>: Determinazione dell'umidità</b>
<b>UNI EN 13284-1:2003</b>	<b>: Determinazione della concentrazione in massa di polveri in basse concentrazioni. Metodo gravimetrico</b>
<b>UNI EN 13649:2002</b>	<b>: Determinazione delle sostanze organiche volatili</b>
<b>M. UNICHIM 632</b>	<b>: Determinazione dell'ammoniaca: metodo colorimetrico</b>
<b>M. OSHA 1003</b>	<b>: Determinazione della fosfina</b>
<b>UNI EN 14385:2004</b>	<b>: Determinazione dei metalli</b>
<b>UNI EN 1948-1,2,3:200</b>	<b>: Determinazione e campionamento di inquinanti organici (PCDD, PCDF )</b>
<b>DM 25/08/00 All.3</b>	<b>: Determinazione e campionamento di inquinanti organici (IPA )</b>
<b>DM 25/08/00 All.1</b>	<b>: Determinazione e campionamento di ossidi di zolfo e ossidi di azoto espressi rispettivamente come SO<sub>2</sub> e NO<sub>2</sub></b>
<b>UNI 10393:1995</b>	<b>Determinazione ossidi di Zolfo</b>
<b>UNI 10878:2000</b>	<b>Determinazione ossidi di Azoto</b>

### LIMITI PREVISTI DALLA VIGENTE NORMATIVA

I limiti indicati sono quelli contenuti nel Decreto AIA D.D. n. 70 del 15.04.2013

Concentrazione mg/Nm <sup>3</sup>	E1	E2	E3	E4	E5	E9	E10
<b>Polveri</b>	<b>4,0</b>	<b>4,0</b>			<b>4,0</b>		<b>10,0</b>
<b>Piombo</b>	<b>2,5</b>	<b>2,5</b>			<b>2,5</b>		
<b>Cadmio</b>	<b>0,05</b>	<b>0,05</b>			<b>0,05</b>		
<b>Antimonio (*)</b>	<b>0,1</b>	<b>0,1</b>			<b>0,1</b>		
<b>Rame (*)</b>	<b>0,1</b>	<b>0,1</b>			<b>0,1</b>		
<b>Arsenico (*)</b>	<b>0,1</b>	<b>0,1</b>			<b>0,1</b>		
<b>Ammoniaca</b>	<b>10,0</b>						
<b>Fosfina</b>	<b>0,05</b>						
<b>PCDD+PCDF(*)</b>	<b>0,001</b>						
<b>Benzene (*)</b>	<b>3,0</b>						
<b>IPA (*)</b>	<b>0,01</b>						
<b>NO<sub>x</sub></b>	<b>150,0</b>		<b>150,0</b>	<b>150,0</b>		<b>150,0</b>	<b>150,0</b>
<b>SO<sub>x</sub></b>	<b>500,0</b>						

Nota:

PCDD            Policlorodibenzodiossine  
PCDF            Policlorodibenzofurani  
IPA              Idrocarburi policiclici aromatici

(\*) Questi parametri vengono monitorati annualmente e la verifica per il 2019 è stata effettuata nella prima campagna analitica

*Gli NO<sub>x</sub> vengono espressi come NO<sub>2</sub>*

## STRUMENTAZIONE

<b>Campionamento</b>	<b>: Sonde e prelevatori TECORA</b>
<b>Gravimetria</b>	<b>: Bilancia analitica Mettler</b>
<b>Spettrometria ICP</b>	<b>: Strumento ICP 720 Varian</b>
<b>Spettrofotometria UV-VIS</b>	<b>: Varian</b>
<b>Misure elettrochimiche</b>	<b>: Misuratore a celle elettrochimiche Zambelli</b>

Le apparecchiature di campionamento vengono controllate mediante flussometro tarato prima e dopo ogni ciclo di prelievo al fine di verificare la correttezza delle portate aspirate.

Il misuratore a celle elettrochimiche viene tarato ad ogni serie di misura

Il Gascromatografo, lo Spettrometro di Massa e lo Spettrometro ad Assorbimento Atomico vengono calibrati sulle sostanze indagate ad ogni ciclo giornaliero di determinazioni analitiche

La bilancia analitica segue il normale programma annuale di calibrazione

**Le procedure analitiche per i prelievi effettuati i giorni dal 8 al 15 giugno sono iniziate in data 18 giugno e sono state ultimate in data 30 giugno 2020.**

**ECOBAT srl - Stabilimento di Marcianise**  
**EMISSIONE E 1 - DATI DI TARGA**

**Utenza** : Fumi Rotativi e Raffineria  
**Portata nominale** : 240.000 Nmc/h  
**Tipo di abbattimento** : Filtro a maniche  
**Diametro camino** : 2500 mm  
**Altezza camino** : 37 mt.

**DATI RILEVAMENTO**

	DATA DEL PRELIEVO			MEDIA $\pm$ D.S.
	10.06.2020	10.06.2020	10.06.2020	
<b>PRELIEVO</b>				
dalle	9.30	11.30	13.30	
alle	11.30	13.30	15.30	
<b>PORTATA</b>				
T° C	49 $\pm$ 1	49 $\pm$ 1	49 $\pm$ 1	
Nm <sup>3</sup> /h	174300	174300	174300	
<b>POLVERI</b>				
mg/Nm <sup>3</sup>	0,31 $\pm$ 0,06	0,44 $\pm$ 0,09	0,40 $\pm$ 0,08	0,38 $\pm$ 0,067
Kg/h	0,054 $\pm$ 0,011	0,077 $\pm$ 0,015	0,070 $\pm$ 0,014	0,067 $\pm$ 0,012
<b>PIOMBO</b>				
mg/Nm <sup>3</sup>	0,13 $\pm$ 0,026	0,19 $\pm$ 0,038	0,15 $\pm$ 0,03	0,16 $\pm$ 0,031
Kg/h	0,023 $\pm$ 0,0045	0,033 $\pm$ 0,0066	0,026 $\pm$ 0,0052	0,027 $\pm$ 0,0053
<b>CADMIO</b>				
mg/Nm <sup>3</sup>	< 0,0005	< 0,0005	< 0,0005	----
Kg/h	< 0,000087	< 0,000087	< 0,000087	----
<b>AMMONIACA</b>				
mg/Nm <sup>3</sup>	1,38 $\pm$ 0,3	1,87 $\pm$ 0,4	1,76 $\pm$ 0,35	1,67 $\pm$ 0,26
Kg/h	0,24 $\pm$ 0,048	0,33 $\pm$ 0,066	0,31 $\pm$ 0,062	0,291 $\pm$ 0,045
<b>FOSFINA</b>				
mg/Nm <sup>3</sup>	< 0,01	< 0,01	< 0,01	----
Kg/h	< 0,00174	< 0,00174	< 0,00174	----

**Nota bene: per ogni parametro viene indicato il valore misurato con la sua incertezza**

**I METALLI: Co, As, Cu, Sb**

Evidenziano concentrazioni < 0,01 mg/Nmc

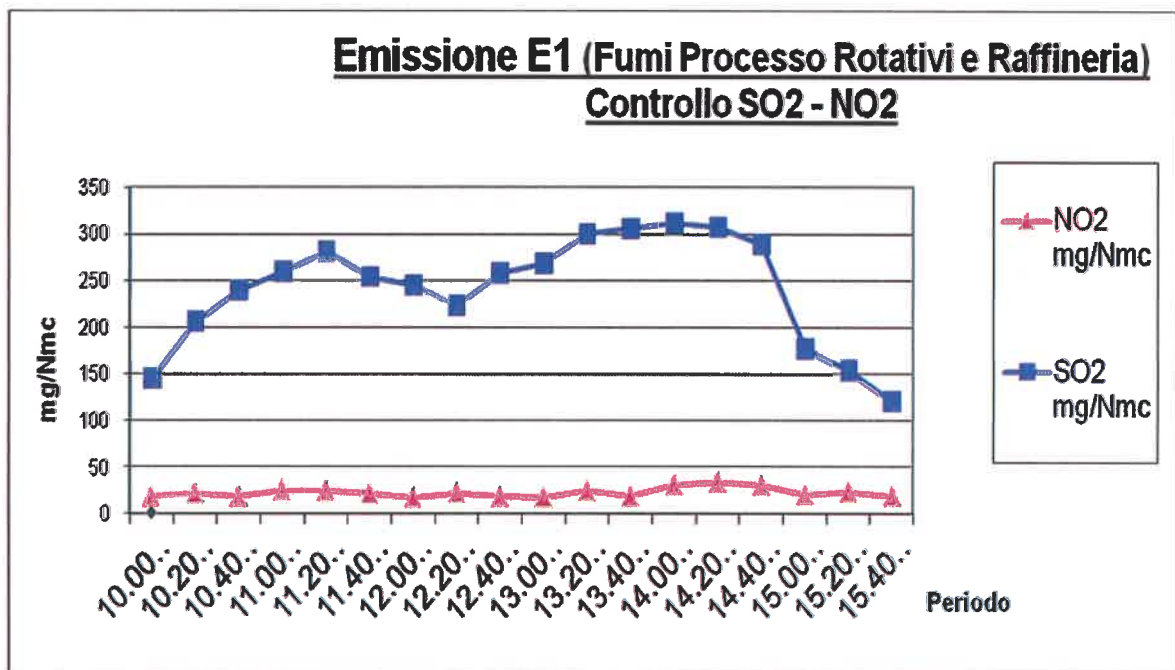
**ECOBAT srl:**  
**Stabilimento di Marcianise**  
**EMISSIONE E 1**

**Utenza : Fumi Processo Rotativi e Raffineria**  
**Portata nominale : 240.000 Nmc/h**  
**Portata misurata : 174300 Nmc/h**  
**Tipo di abbattimento : Filtro a maniche**  
**Temperatura : 49± 1° C**

ORA	NO <sub>2</sub> mg/Nmc	SO <sub>2</sub> mg/Nmc	LAVORAZIONE IN CORSO 10.06.2020			
			Rotativi N° B	Rotativo N° 4	Rot. N° 5	Raffineria
10.00-10.20	19	146	Fusione carica	Fusione scorie	FERMO	Varie
10.20-10.40	22	206	"	Colata scorie	" "	"
10.40-11.00	19	239	"	Carica	" "	Varie
11.00-11.20	26	259	"	" "	" "	"
11.20-11.40	25	281	"	Fusione Carica	" "	Carica liquido
11.40-12.00	22	254	"	" "	" "	Varie
12.00-12.20	18	245	Colata metallo	" "	Carica	" "
12.20-12.40	23	223	Fusione	" "	" "	" "
12.40-13.00	19	258	"	" "	" "	"
13.00-13.20	18	268	Colata metallo	" "	Fusione Carica	Carica liquido
13.20-13.40	25	299	Fusione	" "	" "	Varie
13.40-14.00	19	305	"	" "	" "	"
14.00-14.20	31	311	Colata metallo	" "	" "	"
14.20-14.40	34	306	Fusione scorie	" "	" "	Varie
14.40-15.00	31	288	"	" "	" "	"
15.00-15.20	21	177	Colata scorie	Colata metallo	" "	Carica liquido
15.20-15.40	24	154	Carica	Fusione	" "	"
15.40-16.00	20	121	"	" "	Colata 1° metallo	Varie
Valori orari massimi rilevati			Limiti ammessi			
SO <sub>2</sub> :	307 mg/Nm <sup>3</sup>	53,5 Kg/h	500 mg/Nm <sup>3</sup>			
NO <sub>2</sub> :	32 mg/Nm <sup>3</sup>	5,58 Kg/h	150 mg/Nm <sup>3</sup>			
Incertezza , NO <sub>2</sub> , SO <sub>2</sub> : ± 20%						

**ECOBAT srl**  
**Stabilimento di Marcianise**

**10.06.2020**





**ECOBAT srl**  
**Stabilimento di Marcianise**  
**EMISSIONE E 2 - DATI DI TARGA**

**Utenza** : Impianto CX  
**Portata nominale** : 30.000 Nmc/h  
**Tipo di abbattimento** : Lavatore  
**Diametro camino** : 1220 mm  
**Altezza camino** : 16,5 mt.

**DATI RILEVAMENTO**

	DATA DEL PRELIEVO			
	12.06.2020	12.06.2020	12.06.2020	
<b>PRELIEVO</b>				<b>MEDIA ± D.S.</b>
dalle	9.40	11.40	13.40	
alle	11.40	13.40	15.40	
<b>PORTATA</b>				
T° C	25±1	25±1	25±1	
Nm <sup>3</sup> /h	24360	24360	24360	
<b>POLVERI</b>				
mg/Nm <sup>3</sup>	0,35±0,07	0,31±0,06	0,40±0,08	0,35 ± 0,05
Kg/h	0,009±0,0017	0,008±0,0015	0,010±0,0020	0,009 ± 0,0011
<b>PIOMBO</b>				
mg/Nm <sup>3</sup>	0,12±0,02	0,09±0,02	0,15±0,03	0,12 ± 0,03
Kg/h	0,0029±0,0006	0,0022±0,0004	0,0037±0,00074	0,0029± 0,0007
<b>CADMIO</b>				
mg/Nm <sup>3</sup>	< 0,0005	< 0,0005	< 0,0005	-----
Kg/h	< 0,000012	< 0,000012	< 0,000012	-----

**Nota bene: per ogni parametro viene indicato il valore misurato con la sua incertezza**

**I METALLI: Co, As, Cu, Sb**  
**Evidenziano concentrazioni < 0,01 mg/Nmc**

**ECOBAT srl**  
**Stabilimento di Marcianise**  
**EMISSIONE E 3 - DATI DI TARGA**

**Utenza** : Fumi di combustione caldaia termica  
**Portata nominale** : 21.000 Nmc/h  
**Tipo di abbattimento** : Nessuno  
**Diametro camino** : 2500 mm  
**Altezza camino** : 37 mt.

**DATI RILEVAMENTO**

	DATA DEL PRELIEVO			MEDIA $\pm$ D.S.
	11.06.2020	11.06.2020	11.06.2020	
<b>PRELIEVO</b>				
dalle	9,30	11,30	13,30	
alle	11,30	13,30	15,30	
<b>PORTATA</b>				
T° C	159+1	159+1	159+1	
Nm <sup>3</sup> /h	19600	19600	19600	
<b>NO<sub>2</sub></b>				
mg/Nm <sup>3</sup>	38+7	49+10	42+8	43,0 $\pm$ 5,6
Kg/h	0,74+0,15	0,96+0,19	0,82+0,16	0,84 $\pm$ 0,11

**Nota bene: per ogni parametro viene indicato il valore misurato con la sua incertezza**

**ECOBAT srl**  
**Stabilimento di Marcianise**  
**EMISSIONE E 4 - DATI DI TARGA**

**Utenza** : Fumi di combustione caldaia  
uffici e spogliatoi  
**Portata nominale** : 600 Nmc/h  
**Tipo di abbattimento** : Nessuno  
**Diametro camino** : 600 mm  
**Altezza camino** : 12 mt.

**DATI RILEVAMENTO**

		DATA DEL PRELIEVO			
		08.06.2020	08.06.2020	08.06.2020	
<b>PRELIEVO</b>					<b>MEDIA ± D.S.</b>
dalle		<b>9.30</b>	<b>11.30</b>	<b>13.30</b>	
alle		<b>11,30</b>	<b>13.30</b>	<b>15.30</b>	
<b>PORTATA</b>					
T° C		<b>65±1</b>	<b>73±1</b>	<b>66±1</b>	
Nm <sup>3</sup> /h		<b>530</b>	<b>540</b>	<b>530</b>	
<b>NO<sub>2</sub></b>					
mg/Nm <sup>3</sup>		<b>29±6</b>	<b>51±10</b>	<b>35±7</b>	<b>38,3 ± 11,3</b>
Kg/h		<b>0,015±0,0030</b>	<b>0,028±0,0056</b>	<b>0,019±0,0038</b>	<b>0,021 ± 0,007</b>

**Nota bene: per ogni parametro viene indicato il valore misurato con la sua incertezza**

**ECOBAT srl**  
**Stabilimento di Marcianise**  
**EMISSIONE E 5 - DATI DI TARGA**

Utenza : Fumi Servizio Rotativi A e B  
Portata nominale : 30000 Nmc/h  
Tipo di abbattimento : Filtro a maniche  
Diametro camino : 1200 mm  
Altezza camino : 20 mt.

**DATI RILEVAMENTO**

	09.06.2020	09.06.2020	09.06.2020	
<b>PRELIEVO</b>				<b>MEDIA ± D.S.</b>
dalle	<b>9.30</b>	<b>11.30</b>	<b>13.30</b>	
alle	<b>11.30</b>	<b>13.30</b>	<b>15.30</b>	
<b>PORTATA</b>				
T° C	<b>31±1</b>	<b>31±1</b>	<b>31±1</b>	
Nm <sup>3</sup> /h	<b>25350</b>	<b>25350</b>	<b>25350</b>	
<b>POLVERI</b>				
mg/Nm <sup>3</sup>	<b>0,38±0,08</b>	<b>0,34±0,07</b>	<b>0,45±0,09</b>	<b>0,39± 0,06</b>
Kg/h	<b>0,010±0,0019</b>	<b>0,009±0,0017</b>	<b>0,011±0,0022</b>	<b>0,0099 ± 0,0014</b>
<b>PIOMBO</b>				
mg/Nm <sup>3</sup>	<b>0,23±0,05</b>	<b>0,21±0,04</b>	<b>0,29±0,06</b>	<b>0,24 ± 0,042</b>
Kg/h	<b>0,0058±0,0012</b>	<b>0,0053±0,0011</b>	<b>0,0073±0,0015</b>	<b>0,0062 ± 0,0011</b>
<b>CADMIO</b>				
mg/Nm <sup>3</sup>	<b>&lt; 0,0005</b>	<b>&lt; 0,0005</b>	<b>&lt; 0,0005</b>	-----
Kg/h	<b>&lt; 0,00002</b>	<b>&lt; 0,00002</b>	<b>&lt; 0,00002</b>	-----

**Nota bene: per ogni parametro viene indicato il valore misurato con la sua incertezza**

**I METALLI: Co, As, Cu, Sb**  
**Evidenziano concentrazioni < 0,01 mg/Nmc**

**ECO-BAT srl**  
**Stabilimento di Marcianise**  
**EMISSIONE E 9**  
**DATI DI TARGA**

**Utenza** : Fumi di combustione caldaia  
Impianto desolfurazione pastello

**Portata nominale** : 850 Nmc/h

**Tipo di abbattimento** : Nessuno

**Diametro camino** : 300 mm

**Altezza camino** : 5 mt.

**DATI RILEVAMENTO**

		13.06.2020	13.06.2020	13.06.2020	
<b>PRELIEVO</b>					<b>MEDIA ± D.S.</b>
dalle		<b>9,30</b>	<b>11,30</b>	<b>13,30</b>	
alle		<b>11,30</b>	<b>13,30</b>	<b>15,30</b>	
<b>PORTATA</b>					
T° C		<b>186+1</b>	<b>186+1</b>	<b>186+1</b>	
Nm <sup>3</sup> /h		<b>750</b>	<b>750</b>	<b>750</b>	
<b>NO<sub>2</sub></b>					
mg/Nm <sup>3</sup>		<b>41+8</b>	<b>56+11</b>	<b>45+9</b>	<b>47,3 ± 7,8</b>
Kg/h		<b>0,031+0,006</b>	<b>0,042+0,008</b>	<b>0,034+0,007</b>	<b>0,036± 0,006</b>

**Nota bene: per ogni parametro viene indicato il valore misurato con la sua incertezza**

**ECO-BAT srl**  
**Stabilimento di Marcianise**  
**EMISSIONE E 10**  
**DATI DI TARGA**

**Utenza : Trasporto pneumatico Sodio Solfato**  
**Portata nominale : 4000 Nmc/h**  
**Tipo di abbattimento : Filtro a maniche**  
**Diametro camino : 500 x 500 mm**  
**Altezza camino : 20 mt.**

**DATI RILEVAMENTO**

	15.06.2020	15.06.2020	15.06.2020	
<b>PRELIEVO</b>				<b>MEDIA ± D.S.</b>
dalle	9.30	11.30	13.30	
alle	11.30	13.30	15.30	
<b>PORTATA</b>				
T° C	88±1	88±1	88±1	
Nm <sup>3</sup> /h	3450	3450	3450	
<b>NO<sub>2</sub></b>				
mg/Nm <sup>3</sup>	29±6	26±5	34±7	39,7 ±4,0
Kg/h	0,10±0,020	0,09±0,018	0,12±0,023	0,102± 0,014
<b>Polveri</b>				
mg/Nm <sup>3</sup>	0,61±0,12	0,49±0,10	0,67±0,13	0,59 ± 0,091
Kg/h	0,0021±0,0004	0,0017±0,00034	0,0023±0,00046	0,0020± 0,00031

**Nota bene: per ogni parametro viene indicato il valore misurato con la sua incertezza**

## CONCLUSIONI

**Tutti i valori misurati rientrano nei limiti della vigente normativa.**



**2 luglio 2020**