

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. 19/20/GM

OGGETTO: RELAZIONE INDAGINE EMISSIONI GENNAIO 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 Gennaio 2020

Marcianise 26/03/2020

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



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

Consulenze

ECOBAT srl
STABILIMENTO DI MARCIANISE

MARCIANISE

RELAZIONE INDAGINE EMISSIONI

1° Campagna

Gennaio 2020

METODOLOGIE UTILIZZATE

UNI EN 15259:2008	: Criteri generali per la scelta dei punti di misura e campionamento
UNI EN 16911-2013	: Determinazione della velocità e della portata di flussi gassosi convogliati
UNI EN 14790:2006	: Determinazione dell'umidità
UNI EN 13284-1:2003	: Determinazione della concentrazione in massa di polveri in basse concentrazioni. Metodo gravimetrico
UNI EN 13649:2002	: Determinazione delle sostanze organiche volatili
M. UNICHIM 632	: Determinazione dell'ammoniaca: metodo colorimetrico
M. OSHA 1003	: Determinazione della fosfina
UNI EN 14385:2004	: Determinazione dei metalli
UNI EN 1948-1,2,3:200	: Determinazione e campionamento di inquinanti organici (PCDD, PCDF)
DM 25/08/00 All.3	: Determinazione e campionamento di inquinanti organici (IPA)
DM 25/08/00 All.1	: Determinazione e campionamento di ossidi di zolfo e ossidi di azoto espressi rispettivamente come SO₂ e NO₂
UNI 10393:1995	Determinazione ossidi di Zolfo
UNI 10878:2000	Determinazione ossidi di Azoto

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 ³	E1	E2	E3	E4	E5	E9	E10
Polveri	4,0	4,0			4,0		10,0
Piombo	2,5	2,5			2,5		
Cadmio	0,05	0,05			0,05		
Antimonio (*)	0,1	0,1			0,1		
Rame (*)	0,1	0,1			0,1		
Arsenico (*)	0,1	0,1			0,1		
Ammoniaca	10,0						
Fosfina	0,05						
PCDD+PCDF(*)	0,001						
Benzene (*)	3,0						
IPA (*)	0,01						
NOx	150,0		150,0	150,0		150,0	150,0
SOx	500,0						

Nota:

PCDD Policlorodibenzodiossine
PCDF Policlorodibenzofurani
IPA Idrocarburi policiclici aromatici

(*) Questi parametri vengono monitorati annualmente e la verifica per il 2020 è stata effettuata nella prima campagna analitica

Gli NO_x vengono espressi come NO₂

STRUMENTAZIONE

Campionamento	: Sonde e prelevatori TECORA
Gravimetria	: Bilancia analitica Mettler
Spettrometria ICP	: Strumento ICP 720 Varian
Gascromatografia	: Gascromatografo Varian 3800
Spettrometria di Massa	: GC-MS THERMO
Spettrofotometria UV-VIS	: Varian
Misure elettrochimiche	: Misuratore a celle elettrochimiche Zambelli

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 ICP 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 dal 27 gennaio al 3 febbraio 2020 sono iniziate in data 6 febbraio e sono state ultimate in data 26 febbraio 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 ± D.S.
	29.01.2020	29.01.2020	29.01.2020	
PRELIEVO				
dalle	9.30	11.30	13.30	
alle	11.30	13.30	15.30	
PORTATA				
T° C	52±1	52±1	52±1	
Nm ³ /h	182800	182800	182800	
POLVERI				
mg/Nm ³	0,44±0,09	0,45±0,09	0,54±0,11	0,48 ± 0,055
Kg/h	0,080±0,016	0,082±0,016	0,099±0,020	0,087 ± 0,010
PIOMBO				
mg/Nm ³	0,22±0,044	0,24±0,048	0,29±0,06	0,25 ± 0,036
Kg/h	0,040±0,0080	0,044±0,0088	0,053±0,011	0,046 ± 0,007
CADMIO				
mg/Nm ³	< 0,001	< 0,001	< 0,001	---
Kg/h	< 0,00018	< 0,00018	< 0,00018	---
ARSENICO				
mg/Nm ³	< 0,001	< 0,001	< 0,001	---
Kg/h	< 0,00018	< 0,00018	< 0,00018	---
RAME				
mg/Nm ³	< 0,001	< 0,001	< 0,001	---
Kg/h	< 0,00018	< 0,00018	< 0,00018	---
ANTIMONIO				
mg/Nm ³	0,006±0,0012	0,007±0,0014	0,008±0,0016	0,007 ± 0,001
Kg/h	0,0011±0,00022	0,0013±0,00026	0,0015±0,0003	0,0013 ± 0,0002
AMMONIACA				
mg/Nm ³	3,1±0,62	3,2±0,64	3,5±0,7	3,27 ± 0,21
Kg/h	0,57±0,11	0,58±0,12	0,64±0,13	0,597 ± 0,038
FOSFINA				
mg/Nm ³	< 0,01	< 0,01	< 0,01	---
Kg/h	< 0,0018	< 0,0018	< 0,0018	---

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

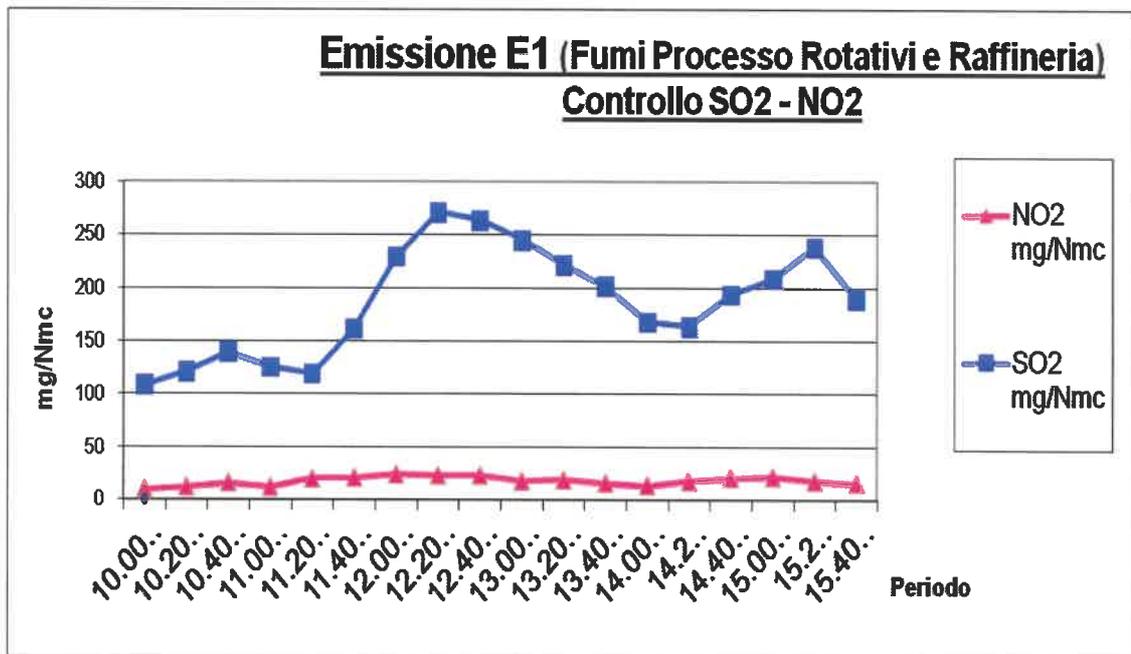
ECOBAT srl:
Stabilimento di Marcianise
EMISSIONE E 1

Utenza : Fumi Processo Rotativi e Raffineria
Portata nominale : 240.000 Nmc/h
Portata misurata : 182800 Nmc/h
Tipo di abbattimento : Filtro a maniche
Temperatura : 52+ 1° C

LAVORAZIONE IN CORSO 29.01.2020						
ORA	NO ₂ mg/Nmc	SO ₂ mg/Nmc	Rotativo A	Rotativi B	Rotativo N°5	Raffineria
10.00-10.20	10	108	FERMO	Carica	Fusione carica	Varie
10.20-10.40	12	121	"	"	" "	"
10.40-11.00	16	139	"	Fusione carica	" "	"
11.00-11.20	12	125	"	"	Colata 1° metallo	"
11.20-11.40	20	119	"	"	Fusione	Carica liquido
11.40-12.00	21	161	"	"	" "	"
12.00-12.20	24	229	"	"	Colata 2° metallo	Varie
12.20-12.40	23	271	"	"	Fusione scorie	Carica liquido
12.40-13.00	23	263	"	"	" "	Varie
13.00-13.20	18	245	"	"	Colata scorie	"
13.20-13.40	19	221	"	"	" "	"
13.40-14.00	16	201	"	"	Carica	"
14.00-14.20	14	167	"	Colata 1° metallo	" "	"
14.20-14.40	18	163	"	Fusione	Fusione carica	Carica liquido
14.40-15.00	21	193	"	"	" "	"
15.00-15.20	22	208	"	Colata 2° metallo	" "	Varie
15.20-15.40	18	238	"	Fusione Scorie	" "	Carica liquido
15.40-16.00	16	189	"	"	" "	Varie
Valori orari massimi rilevati				Limiti ammessi		
SO ₂ : 260 mg/Nm ³ 47,5 Kg/h				500 mg/Nm ³		
NO ₂ : 23 mg/Nm ³ 4,20 Kg/h				150 mg/Nm ³		
Incertezza , NO ₂ , SO ₂ : ± 20%						

ECOBAT srl
Stabilimento di Marcianise

29.01.2020



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.
	29.01.2020	29.01.2020	29.01.2020	
PRELIEVO				
dalle	9.00	11.00	13.00	
alle	11.00	13.00	15.00	
PORTATA				
T° C	52 \pm 1	52 \pm 1	52 \pm 1	
Nm ³ /h	182800	182800	182800	
BENZENE				
mg/Nm ³	0,19 \pm 0,02	0,24 \pm 0,04	0,26 \pm 0,05	0,23 \pm 0,04
g/h	34,7 \pm 7	43,9 \pm 8,8	47,5 \pm 9,5	42,0 \pm 6,6

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

ECOBAT srl
Stabilimento di Marcianise
EMISSIONE E 1
DATI DI TARGA

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

DATI RILEVAMENTO

PRELIEVO		
dalle		8.30 del 29.01.2020
alle		16.30 del 29.01.2020
PORTATA		
T° C		52±1
Nm ³ /h		182800
IPA classe I tab.A1 parte II All.1 Parte V D. L. 152/2006		
mg/Nm ³		< 0,0001
g/h		< 0,0183
PCDD		
mg/Nm ³		< 0,0001
g/h		< 0,0183
PCDF		
mg/Nm ³		< 0,0001
g/h		< 0,0183

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

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			
		30.01.2020	30.01.2020	30.01.2020	
PRELIEVO					MEDIA ± D.S.
dalle	9.30	11.30	13.30	13.30	
alle	11.30	13.30	15.30	15.30	
PORTATA					
T° C	19±1	19±1	19±1	19±1	
Nm ³ /h	24650	24650	24650	24650	
POLVERI					
mg/Nm ³	0,52±0,11	0,43±0,12	0,56±0,13	0,50 ± 0,067	
Kg/h	0,013±0,0026	0,011±0,0021	0,0138±0,0028	0,0124 ± 0,0016	
PIOMBO					
mg/Nm ³	0,21±0,042	0,18±0,038	0,26±0,052	0,22 ± 0,040	
Kg/h	0,0052±0,0010	0,0044±0,0009	0,0064±0,0013	0,0053 ± 0,00099	
CADMIO					
mg/Nm ³	< 0,001	< 0,001	< 0,001	-----	
Kg/h	< 0,000025	< 0,000025	< 0,000025	-----	
ARSENICO					
mg/Nm ³	< 0,001	< 0,001	< 0,001	-----	
Kg/h	< 0,000025	< 0,000025	< 0,000025	-----	
RAME					
mg/Nm ³	0,001	0,001	0,001	0,001	
Kg/h	0,000025	0,000025	0,000025	0,000025	
ANTIMONIO					
mg/Nm ³	0,002 ± 0,0004	0,001 ± 0,0002	0,003 ± 0,0006	0,0020 ± 0,001	
Kg/h	0,000049 ± 0,00001	0,000025 ± 0,000005	0,000074 ± 0,000015	0,000049 ± 0,000025	

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

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			
		31.01.2020	31.01.2020	31.01.2020	
PRELIEVO					MEDIA ± D.S.
dalle		9,30	11,30	13,30	
alle		11,30	13,30	15,30	
PORTATA					
T° C		151±1	151±1	151±1	
Nm ³ /h		19400	19400	19400	
NO₂					
mg/Nm ³		15±3	14±3	19±4	16,0 ± 2,6
Kg/h		0,29±0,06	0,27±0,054	0,37±0,074	0,31± 0,05

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			
		27.01.2020	27.01.2020	27.01.2020	
PRELIEVO					MEDIA ± D.S.
dalle		9.45	11.45	13.45	
alle		11,45	13.45	15.45	
PORTATA					
T° C		81±1	81±1	81±1	
Nm ³ /h		535	535	535	
NO₂					
mg/Nm ³		44±9	55±11	49±10	49,3 ± 5,5
Kg/h		0,023±0,0047	0,029±0,0059	0,026±0,0052	0,026 ± 0,003

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

		DATA DEL PRELIEVO			
		28.01.2020	28.01.2020	28.01.2020	
PRELIEVO					MEDIA ± D.S.
dalle		9.30	11.30	13.30	
alle		11.30	13.30	15.30	
PORTATA					
T° C		29±1	29±1	29±1	
Nm ³ /h		23600	23600	23600	
POLVERI					
mg/Nm ³		0,66±0,14	0,59±0,12	0,56±0,12	0,60 ± 0,051
Kg/h		0,016±0,0031	0,014±0,0028	0,013±0,0026	0,014 ± 0,0012
PIOMBO					
mg/Nm ³		0,36±0,07	0,33±0,07	0,28±0,06	0,32 ± 0,04
Kg/h		0,0085±0,0017	0,0078±0,0016	0,0066±0,0013	0,0076 ± 0,00095
CADMIO					
mg/Nm ³		0,002±0,0004	0,002±0,0004	0,001±0,0002	0,0017 ± 0,0006
Kg/h		0,00005 ± 0,00001	0,00005± 0,000010	0,000024 ± 0,000005	0,000039 ± 0,000014
ARSENICO					
mg/Nm ³		< 0,0010	< 0,0010	< 0,0010	-----
Kg/h		< 0,000024	< 0,000024	< 0,000024	-----
RAME					
mg/Nm ³		< 0,0010	< 0,0010	< 0,0010	-----
Kg/h		< 0,000024	< 0,000024	< 0,000024	-----
ANTIMONIO					
mg/Nm ³		0,0026±0,00052	0,0021±0,00042	0,0014±0,00028	0,0020± 0,0006
Kg/h		0,000061±0,000012	0,000049±0,000010	0,000033±0,000007	0,000048 ± 1,4E-5

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

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

		01.02.2020	01.02.2020	01.02.2020	
PRELIEVO					MEDIA ± D.S.
dalle		9,30	11,30	13,30	
alle		11,30	13,30	15,30	
PORTATA					
T° C		172±1	172±1	172±1	
Nm ³ /h		730	730	730	
NO₂					
mg/Nm ³		65±13	71±14	63±13	66,3 ± 4,2
Kg/h		0,047±0,0095	0,052±0,010	0,046±0,0092	0,048± 0,003

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

		DATA DEL PRELIEVO			
		03.02.2020	03.02.2020	03.02.2020	
PRELIEVO					MEDIA ± D.S.
dalle		9.30	11.30	13.30	
alle		11,30	13.30	15.30	
PORTATA					
T° C		81±1	81±1	81±1	
Nm ³ /h		3620	3620	3620	
NO₂					
mg/Nm ³		31±6	25±5	29±6	28,33 ± 3,06
Kg/h		0,112±0,022	0,091±0,019	0,105±0,021	0,103± 0,011
Polveri					
mg/Nm ³		0,49±0,10	0,42±0,08	0,54±0,11	0,48 ± 0,06
Kg/h		0,0018±0,00035	0,0015±0,00030	0,00195±0,00039	0,00175 ± 0,00022

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.



CDS CHEM srl
Dr. R. Arigoni

R. Arigoni

28 febbraio 2020