



## MARCHI INDUSTRIALE S.p.A.

*Società soggetta all'attività di direzione e coordinamento  
da parte di Marchi Finanziaria srl Reg. Imp. Firenze 02316220488*

Stabilimento di Marano Veneziano  
Via Miranese n°72 I - 30034 Marano Veneziano (VE)  
Tel. +39-041-5674200 Fax +39-041-5674250  
Internet: [www.marchi-industriale.it](http://www.marchi-industriale.it)  
e-mail: [info@marchi-industriale.it](mailto:info@marchi-industriale.it)

UNI EN ISO 9001:2015  
UNI EN ISO 14001:2015



SISTEMI DI GESTIONE  
CERTIFICATI

### Relazione sui sistemi di abbattimento

La presente relazione presenta in maniera dettagliata e sintetica i sistemi di abbattimento afferenti ai singoli punti emissivi ed alle modalità di gestione; ai dati progettuali e di processo è stata aggiunta l'indicazione sulla possibilità di riunire i camini ritenuti compatibili e ubicati a distanza non elevata.

MARCHI Industriale S.p.A.

Sede Legale ed Amministrativa: Via Trento n°16, I-50139 FIRENZE

Telefono +39-055-475541/2/3 Fax-simile +39-055-496626

Cod. Fisc. e Reg. Imprese Firenze 00520880485 - P.I. IT04099500482 - R.E.A. FI 205971- Cap. Soc. Euro 4.225.000,00 i.v.

## IMPIANTO DI PRODUZIONE DI ACIDO SOLFORICO, OLEUM E ACIDO ALCHIL BENZEN SOLFONICO (LABS)

### Camino 1: Colonna di abbattimento ad umido a servizio del fusore zolfo

Inquinanti emessi:	H <sub>2</sub> S	
Tecnica di abbattimento:	ad umido – soluzione NaOH	
Dati dimensionali:	Sezione camino: 0,018 m <sup>2</sup>	
	Altezza del camino dal suolo: 10,5 m	
Materiale di costruzione:	PVC	
Portata fumi autorizzata:	2.000 Nm <sup>3</sup> /h	
Portata fumi media normalizzata secca:	725 Nm <sup>3</sup> /h	
Temperatura media fumi:	32 °C	
Temperatura di esercizio:	20-40 °C	
ΔP di esercizio:	60 mmca	
Portata ricircolo soluzione:	10 m <sup>3</sup> /h	
Spurgo scrubber:	in continuo, 400 L/h	
Periodicità manutenzione:	annuale	
Tipo di manutenzione:	svuotamento e lavaggio riempimento rings	
Possibilità di convogliare con altro punto emissivo:	NO, unico punto emissivo con tale inquinante emesso.	
Limiti di emissione:	H <sub>2</sub> S	5 mg/Nm <sup>3</sup>
Parametri da ricercare e metodi di riferimento:	portata	(UNI EN 10169:2001),
	H <sub>2</sub> S	(Manuale UNICHIM 634/84)





**MARCHI INDUSTRIALE S.p.A.**  
*Società soggetta all'attività di direzione e coordinamento  
da parte di Marchi Finanziaria srl Reg. Imp. Firenze 02316220488*

**Stabilimento di Marano Veneziano**  
**Via Miranese n°72 I - 30034 Marano Veneziano (VE)**  
**Tel. +39-041-5674200 Fax +39-041-5674250**  
**Internet: [www.marchi-industriale.it](http://www.marchi-industriale.it)**  
**e-mail: [info@marchi-industriale.it](mailto:info@marchi-industriale.it)**

UNI EN ISO 9001:2015  
UNI EN ISO 14001:2015



SISTEMI DI GESTIONE  
CERTIFICATI

## **Camino 2: Camino di emergenza (alternativo al camino n. 3)**

*Trattasi di colonna assorbente di processo (seconda assorbente), solo in caso di emergenza diviene ultimo abbattimento prima dell'immissione in atmosfera. MAI UTILIZZATO AD OGGI*

Inquinanti emessi:	SO <sub>2</sub> – H <sub>2</sub> SO <sub>4</sub>
Tecnica di abbattimento:	a umido con H <sub>2</sub> SO <sub>4</sub> e maniche filtranti (brinks)
Dati dimensionali:	Sezione camino: 0,5 m <sup>2</sup> Altezza del camino dal suolo: 23,5 m
Materiale di costruzione:	Metallo
Portata fumi autorizzata:	27.000 Nm <sup>3</sup> /h
Portata fumi media normalizzata secca:	NA
Temperatura media fumi:	NA
Temperatura di esercizio:	50 - 60 °C
ΔP di esercizio:	90 mmca
Portata ricircolo soluzione:	170-180 m <sup>3</sup> /h
Spurgo scrubber:	NA
Periodicità manutenzione:	NA
Tipo di manutenzione:	NA
Possibilità di convogliare con altro punto emissivo:	NO, camino di emergenza, mai utilizzato ad oggi.
Limiti di emissione:	SO <sub>2</sub> 600 mg/Nm <sup>3</sup> come media oraria, H <sub>2</sub> SO <sub>4</sub> 35 mg/Nm <sup>3</sup> come mobile su 12 mensilità.
Parametri da ricercare e metodi di riferimento:	portata (UNI EN 10169:2011), vapore acqueo (UNI EN 14790:2006), H <sub>2</sub> SO <sub>4</sub> (EPA 8 1996), SO <sub>2</sub> (UNI EN 14791:2006).

MARCHI Industriale S.p.A.

Sede Legale ed Amministrativa: Via Trento n°16, I-50139 FIRENZE

Telefono +39-055-475541/2/3 Fax-simile +39-055-496626

Cod. Fisc. e Reg. Imprese Firenze 00520880485 - P.I. IT04099500482 - R.E.A. FI 205971- Cap. Soc. Euro 4.225.000,00 i.v.

### **Camino 3: Camino principale dell'impianto di acido solforico**

Inquinanti emessi:	SO <sub>2</sub> – H <sub>2</sub> SO <sub>4</sub>
Tecnica di abbattimento:	Abbattimento ad umido – soluzione NaOH
Dati dimensionali:	Sezione camino: 0,5 m <sup>2</sup> Altezza del camino dal suolo: 20 m
Materiale di costruzione:	PVDF
Portata fumi autorizzata:	27.000 Nm <sup>3</sup> /h
Portata fumi media normalizzata secca:	25.000 Nm <sup>3</sup> /h
Temperatura media fumi:	21°C
Temperatura di esercizio:	20-40°C
ΔP di esercizio:	120 mmca (uscita a P atmosferica)
Portata ricircolo soluzione:	80 m <sup>3</sup> /h
Spurgo scrubber:	lo spurgo viene recuperato, arricchito e venduto come bisolfito di sodio
Periodicità manutenzione:	Triennale
Tipo di manutenzione:	pulizia/lavaggio del riempimento
Possibilità di convogliare con altro punto emissivo:	NO
Limiti di emissione:	SO <sub>2</sub> 600 mg/Nm <sup>3</sup> come media oraria H <sub>2</sub> SO <sub>4</sub> 35 mg/Nm <sup>3</sup> come mobile su 12 mensilità.
Parametri da ricercare e metodi di riferimento:	portata (UNI EN 10169:2011), vapore acqueo (UNI EN 14790:2006), H <sub>2</sub> SO <sub>4</sub> (EPA 8 1996), SO <sub>2</sub> (UNI EN 14791:2006).





**MARCHI INDUSTRIALE S.p.A.**  
*Società soggetta all'attività di direzione e coordinamento  
da parte di Marchi Finanziaria srl Reg. Imp. Firenze 02316220488*

**Stabilimento di Marano Veneziano**  
**Via Miranese n°72 I - 30034 Marano Veneziano (VE)**  
**Tel. +39-041-5674200 Fax +39-041-5674250**  
**Internet: [www.marchi-industriale.it](http://www.marchi-industriale.it)**  
**e-mail: [info@marchi-industriale.it](mailto:info@marchi-industriale.it)**

UNI EN ISO 9001:2015  
UNI EN ISO 14001:2015



SISTEMI DI GESTIONE  
CERTIFICATI

### **Camino E4: Riscaldatore a gasolio per il preriscaldamento del catalizzatore in fase di avviamento dell'impianto**

Inquinanti emessi:	NO <sub>x</sub> – Polveri
Tecnica di abbattimento:	NA
Dati dimensionali:	Sezione camino 0,08 m <sup>2</sup> Altezza del camino dal suolo: 10,7 m
Materiale di costruzione:	Acciaio
Portata fumi autorizzata:	1.200 kWt (100 kg/h gasolio)
Portata fumi media normalizzata secca:	NA
Temperatura media fumi:	NA
Temperatura di esercizio:	NA
ΔP di esercizio:	NA
Portata ricircolo soluzione:	NA
Periodicità manutenzione:	triennale
Tipo di manutenzione:	pulizia
Possibilità di convogliare con altro punto emissivo:	NO, camino avviato una volta ogni 3 anni per 3+3 giorni, inoltre non ci sono camini che emettono tale inquinante nelle vicinanze
Limiti di emissione:	polveri totali 150 mg/Nm <sup>3</sup> , NO <sub>2</sub> 500 mg/Nm <sup>3</sup> (Rif. 3% O <sub>2</sub> )
Parametri da ricercare e metodi di riferimento:	portata (UNI EN 10169:2011), polveri (UNI EN 13284-1:2006), NO <sub>2</sub> (UNI EN 14792:2006).



MARCHI Industriale S.p.A.

Sede Legale ed Amministrativa: Via Trento n°16, I-50139 FIRENZE

Telefono +39-055-475541/2/3 Fax-simile +39-055-496626

Cod. Fisc. e Reg. Imprese Firenze 00520880485 - P.I. IT04099500482 - R.E.A. FI 205971- Cap. Soc. Euro 4.225.000,00 i.v.



## MARCHI INDUSTRIALE S.p.A.

*Società soggetta all'attività di direzione e coordinamento  
da parte di Marchi Finanziaria srl Reg. Imp. Firenze 02316220488*

**Stabilimento di Marano Veneziano**  
**Via Miranese n°72 I - 30034 Marano Veneziano (VE)**  
**Tel. +39-041-5674200 Fax +39-041-5674250**  
**Internet: [www.marchi-industriale.it](http://www.marchi-industriale.it)**  
**e-mail: [info@marchi-industriale.it](mailto:info@marchi-industriale.it)**

UNI EN ISO 9001:2015  
UNI EN ISO 14001:2015



SISTEMI DI GESTIONE  
CERTIFICATI

### **Camino E5: Riscaldatore a gasolio per il preriscaldamento del forno a zolfo in fase di avviamento dell'impianto**

Inquinanti emessi:	NO <sub>x</sub> – Polveri
Tecnica di abbattimento:	NA
Dati dimensionali:	Sezione camino 0,28 m <sup>2</sup> Altezza camino dal suolo 6,4 m
Materiale di costruzione:	Acciaio
Portata fumi autorizzata:	415 kWt (3 5kg/h gasolio)
Portata fumi media normalizzata secca:	NA
Temperatura media fumi:	NA
Temperatura di esercizio:	NA
ΔP di esercizio:	NA
Portata ricircolo soluzione:	NA
Spurgo scrubber:	NA
Periodicità manutenzione:	triennale
Tipo di manutenzione:	pulizia
Possibilità di convogliare con altro punto emissivo:	NO, camino avviato una volta ogni 3 anni per 3 giorni, il camino viene tolto al ri-avviamento dell'impianto
Limiti di emissione:	polveri totali 150 mg/Nm <sup>3</sup> , NO <sub>2</sub> 500 mg/Nm <sup>3</sup> (Rif. 3% O <sub>2</sub> )
Parametri da ricercare e metodi di riferimento:	portata (UNI EN 10169:2011), polveri (UNI EN 13284-1:2006), NO <sub>2</sub> (UNI EN 14792:2006).

MARCHI Industriale S.p.A.

Sede Legale ed Amministrativa: Via Trento n°16, I-50139 FIRENZE

Telefono +39-055-475541/2/3 Fax-simile +39-055-496626

Cod. Fisc. e Reg. Imprese Firenze 00520880485 - P.I. IT04099500482 - R.E.A. FI 205971- Cap. Soc. Euro 4.225.000,00 i.v.



**IMPIANTO DI PRODUZIONE DI ACIDO CLORIDRICO COMMERCIALE AL 32% E DI SOLFATO DI  
POTASSIO****Camino 4: Emissioni diffuse impianto HCl**

Inquinanti emessi:	HCl - polveri
Tecnica di abbattimento:	Abbattimento ad umido – soluzione NaOH
Dati dimensionali:	Sezione camino: 0,045 m <sup>2</sup> Altezza del camino dal suolo: 19 m
Materiale di costruzione:	PVC
Portata fumi autorizzata:	3.000 Nm <sup>3</sup> /h
Portata fumi media normalizzata secca:	2.100 Nm <sup>3</sup> /h
Temperatura media fumi:	21 °C
Temperatura di esercizio:	20-40°C
ΔP di esercizio:	240mBar
Portata ricircolo soluzione:	10 m <sup>3</sup> /h
Spurgo scrubber:	in continuo, 180 L/h
Periodicità manutenzione:	semestrale e su segnale
Tipo di manutenzione:	pulizia/lavaggio riempimento
Possibilità di convogliare con altro punto emissivo:	sì, con camino 5, ma si andrebbe a perdere la ridondanza dei sistemi di abbattimento in caso di eventuali fuori servizi della colonna di abbattimento di tale camino. Inoltre la possibilità di utilizzare il sistema di abbattimento a servizio del camino 4 in sostituzione di quello a servizio del camino 5 è stata inserita nell'analisi dei rischi dettata in occasione dalla 105/2015.
Limiti di emissione:	polveri 20 mg/Nm <sup>3</sup> , HCl 30 mg/Nm <sup>3</sup>
Parametri da ricercare e metodi di riferimento:	polveri (UNI EN 13284-1:2006), HCl (UNI EN 1911-1,2,3:2010).



### **Camino 5: Colonna di abbattimento a servizio dell'impianto HCl**

Inquinanti emessi:	HCl
Tecnica di abbattimento:	Abbattimento ad umido – soluzione NaOH
Dati dimensionali:	Sezione camino: 0,038 m <sup>2</sup> Altezza del camino dal suolo: 19 m
Materiale di costruzione:	PVC
Portata fumi autorizzata:	2.000 Nm <sup>3</sup> /h
Portata fumi media normalizzata secca:	580 Nm <sup>3</sup> /h
Temperatura media fumi:	25 °C
Temperatura di esercizio:	20-40°C
ΔP di esercizio:	40 mmca (uscita a P atmosferica)
Portata ricircolo soluzione:	10 m <sup>3</sup> /h
Spurgo scrubber:	200 L/h
Periodicità manutenzione:	semestrale e su segnale
Tipo di manutenzione:	lavaggio riempimento
Possibilità di convogliare con altro punto emissivo:	sì, con camino 4, ma si andrebbe a perdere la ridondanza dei sistemi di abbattimento in caso di eventuali fuori servizi della colonna di abbattimento di tale camino. Inoltre la possibilità di utilizzare il sistema di abbattimento a servizio del camino 4 in sostituzione di quello a servizio del camino 5 è stata inserita nell'analisi dei rischi dettata in occasione dalla 105/2015.
Limiti di emissione:	HCl 30 mg/Nm <sup>3</sup>
Parametri da ricercare e metodi di riferimento:	HCl (UNI EN 1911-1,2,3:2010)



29.05.2012





## MARCHI INDUSTRIALE S.p.A.

Società soggetta all'attività di direzione e coordinamento  
da parte di Marchi Finanziaria srl Reg. Imp. Firenze 02316220488

Stabilimento di Marano Veneziano  
Via Miranese n°72 I - 30034 Marano Veneziano (VE)  
Tel. +39-041-5674200 Fax +39-041-5674250  
Internet: [www.marchi-industriale.it](http://www.marchi-industriale.it)  
e-mail: [info@marchi-industriale.it](mailto:info@marchi-industriale.it)

UNI EN ISO 9001:2015  
UNI EN ISO 14001:2015



SISTEMI DI GESTIONE  
CERTIFICATI

### Camino 6: Fumi combustione metano - riscaldamento indiretto n. 2 forni a muffola (2,33 MWt totale)

Inquinanti emessi:	NO <sub>x</sub>
Tecnica di abbattimento:	NA
Dati dimensionali:	Sezione camino: 0,38 m <sup>2</sup> Altezza del camino dal suolo: 22,5 m
Materiale di costruzione:	acciaio e refrattario
Portata fumi autorizzata:	mis. 4.100 Nm <sup>3</sup> /h
Portata fumi media normalizzata secca:	3.900 Nm <sup>3</sup> /h
Temperatura media fumi:	225 °C
Temperatura di esercizio:	NA
ΔP di esercizio:	NA
Portata ricircolo soluzione:	NA
Spurgo scrubber:	NA
Possibilità di convogliare con altro punto emissivo:	NO, non ci sono altri punti emissivi compatibili nelle vicinanze.
Limiti di emissione:	NO <sub>x</sub> espressi come NO <sub>2</sub> 350 mg/Nm <sup>3</sup> riferiti al 3% di O <sub>2</sub>
Parametri da ricercare e metodi di riferimento:	portata (UNI EN 10169:2011), O <sub>2</sub> (UNI EN 14789:2006), NO <sub>2</sub> (UNI EN 14792:2006)



MARCHI Industriale S.p.A.

Sede Legale ed Amministrativa: Via Trento n°16, I-50139 FIRENZE

Telefono +39-055-475541/2/3 Fax-simile +39-055-496626

Cod. Fisc. e Reg. Imprese Firenze 00520880485 - P.I. IT04099500482 - R.E.A. FI 205971- Cap. Soc. Euro 4.225.000,00 i.v.



**MARCHI INDUSTRIALE S.p.A.**  
*Società soggetta all'attività di direzione e coordinamento  
da parte di Marchi Finanziaria srl Reg. Imp. Firenze 02316220488*

**Stabilimento di Marano Veneziano**  
**Via Miranese n°72 I - 30034 Marano Veneziano (VE)**  
**Tel. +39-041-5674200 Fax +39-041-5674250**  
**Internet: [www.marchi-industriale.it](http://www.marchi-industriale.it)**  
**e-mail: [info@marchi-industriale.it](mailto:info@marchi-industriale.it)**

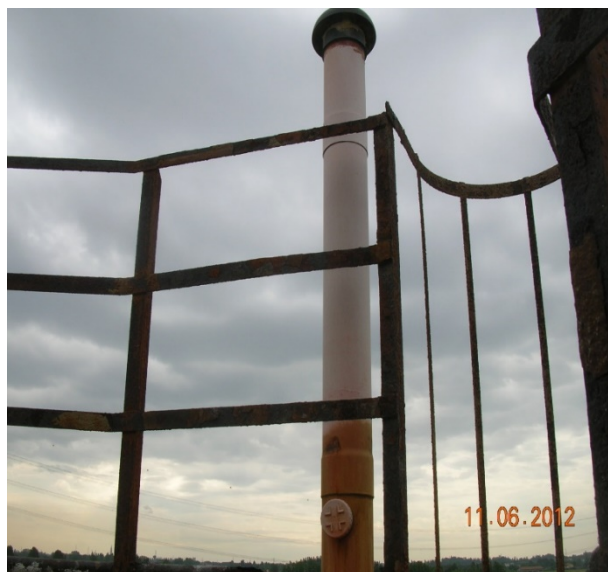
UNI EN ISO 9001:2015  
UNI EN ISO 14001:2015



SISTEMI DI GESTIONE  
CERTIFICATI

### **Camino 7: Vibrovaglio K<sub>2</sub>SO<sub>4</sub>**

Inquinanti emessi:	Polveri
Tecnica di abbattimento:	Filtro a maniche
Dati dimensionali:	Sezione camino: 0,02 m <sup>2</sup> Altezza del camino dal suolo: 19 m
Materiale di costruzione:	PVC
Portata fumi autorizzata:	2.000 Nm <sup>3</sup> /h
Portata fumi media normalizzata secca:	390 Nm <sup>3</sup> /h
Temperatura media fumi:	20 °C
Temperatura di esercizio:	NA
ΔP di esercizio:	20-150 mmca
Portata ricircolo soluzione:	NA
Spurgo scrubber:	NA
Periodicità manutenzione:	annuale e su segnale
Tipo di manutenzione:	sostituzione tele filtro (se necessaria)
Possibilità di convogliare con altro punto emissivo:	<b>è possibile convogliare al camino 4: il flusso aspirato dal vibrovaglio, a valle dell'abbattimento delle polveri nel filtro a maniche, verrebbe convogliato in ingresso alla colonna di abbattimento afferente al camino 4.</b>
Limiti di emissione:	polveri 20 mg/Nm <sup>3</sup>
Parametri da ricercare e metodi di riferimento:	portata (UNI EN 10169:2001), polveri (UNI EN 13284-1:2006).



MARCHI Industriale S.p.A.

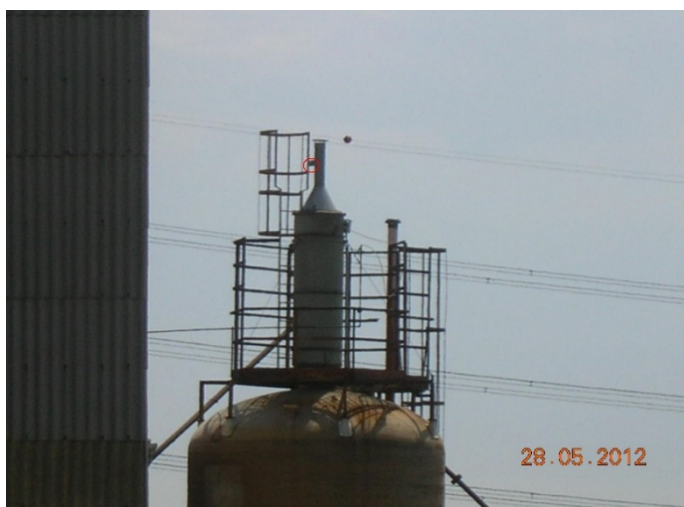
Sede Legale ed Amministrativa: Via Trento n°16, I-50139 FIRENZE

Telefono +39-055-475541/2/3 Fax-simile +39-055-496626

Cod. Fisc. e Reg. Imprese Firenze 00520880485 - P.I. IT04099500482 - R.E.A. FI 205971- Cap. Soc. Euro 4.225.000,00 i.v.

**Camino 8: Silo stoccaggio carbonato di calcio**

Inquinanti emessi:	Polveri	
Tecnica di abbattimento:	Filtro a maniche	
Dati dimensionali:	Sezione camino:	0,02 m <sup>2</sup>
	Altezza del camino dal suolo:	19 m
	acciaio	
Materiale di costruzione:	acciaio	
Portata fumi autorizzata:	1.000 Nm <sup>3</sup> /h	
Portata fumi media normalizzata secca:	710 Nm <sup>3</sup> /h	
Temperatura media fumi:	21 °C	
Temperatura di esercizio:	NA	
ΔP di esercizio:	20 - 150 mmca	
Portata ricircolo soluzione:	NA	
Spurgo scrubber:	NA	
Periodicità manutenzione:	annuale e su segnale	
Tipo di manutenzione:	sostituzione tele filtro (se necessaria)	
Possibilità di convogliare con altro punto emissivo:	NO, non ci sono altri camini con tale inquinante, inoltre tale camino è in funzione solo nel momento di scarico dell'autobotte.	
Limiti di emissione:	polveri	20 mg/Nm <sup>3</sup>
Parametri da ricercare e metodi di riferimento:	portata	(UNI EN 10169:2001),
	polveri	(UNI EN 13284-1:2006).



### **Camino 11: Carico autobotti HCl**

Inquinanti emessi:	HCl
Tecnica di abbattimento:	Abbattimento ad umido
Dati dimensionali:	Sezione camino: 0,028 m <sup>2</sup> Altezza del camino dal suolo: 14 m
Materiale di costruzione:	PVC
Portata fumi autorizzata:	500 Nm <sup>3</sup> /h
Portata fumi media normalizzata secca:	315 Nm <sup>3</sup> /h
Temperatura media fumi:	16 °C
Temperatura di esercizio:	20 - 40 °C
ΔP di esercizio:	10 mmca
Portata ricircolo soluzione:	1,5 m <sup>3</sup> /h
Spurgo scrubber:	1,5 m <sup>3</sup> /h
Periodicità manutenzione:	annuale
Tipo di manutenzione:	pulizia/lavaggio
Possibilità di convogliare con altro punto emissivo:	NO. Il punto di emissione 12, vicino fisicamente e che tratta lo stesso inquinante è a tiraggio naturale. Risulta pericoloso convogliarlo con un sistema in aspirazione.
Limiti di emissione:	HCl 30 mg/Nm <sup>3</sup>
Parametri da ricercare e metodi di riferimento:	portata (UNI EN 10169:2001), HCl (UNI EN 1911-1,2,3:2010).



## Camino 12: Serbatoi sfiati HCl

Inquinanti emessi:	HCl
Tecnica di abbattimento:	Abbattimento ad umido
Dati dimensionali:	Sezione camino: 0,018 m <sup>2</sup> Altezza del camino dal suolo: 15 m
Materiale di costruzione:	PVC
Portata fumi autorizzata:	100 Nm <sup>3</sup> /h
Portata fumi media normalizzata secca:	75 Nm <sup>3</sup> /h
Temperatura media fumi:	18 °C
Temperatura di esercizio:	20 °C
ΔP di esercizio:	NA sfiato naturale
Portata ricircolo soluzione:	2 m <sup>3</sup> /h
Spurgo scrubber:	2 m <sup>3</sup> /h
Periodicità manutenzione:	annuale
Tipo di manutenzione:	pulizia/lavaggio
Possibilità di convogliare con altro punto emissivo:	NO. Il punto di emissione 11, vicino fisicamente e che tratta lo stesso inquinante è a tiraggio forzato. Risulta pericoloso porre i serbatoi in aspirazione, anche installando apposite valvole di sicurezza o dischi di rottura.
Limiti di emissione:	HCl 30 mg/Nm <sup>3</sup>
Parametri da ricercare e metodi di riferimento:	portata (UNI EN 10169:2001), HCl (UNI EN 1911-1,2,3:2010).







## MARCHI INDUSTRIALE S.p.A.

*Società soggetta all'attività di direzione e coordinamento  
da parte di Marchi Finanziaria srl Reg. Imp. Firenze 02316220488*

**Stabilimento di Marano Veneziano**  
**Via Miranese n°72 I - 30034 Marano Veneziano (VE)**  
**Tel. +39-041-5674200 Fax +39-041-5674250**  
**Internet: [www.marchi-industriale.it](http://www.marchi-industriale.it)**  
**e-mail: [info@marchi-industriale.it](mailto:info@marchi-industriale.it)**

UNI EN ISO 9001:2015  
UNI EN ISO 14001:2015



SISTEMI DI GESTIONE  
CERTIFICATI

### Camino 23: Unità di insacco solfato di potassio

Inquinanti emessi:  
Tecnica di abbattimento:  
Dati dimensionali:

Polveri  
Filtro a maniche  
Sezione camino: 0,096 m<sup>2</sup>  
Altezza del camino dal suolo: 17 m  
acciaio  
7.000 Nm<sup>3</sup>/h

Materiale di costruzione:  
Portata fumi autorizzata:

Portata fumi media normalizzata secca:  
Temperatura media fumi:  
Temperatura di esercizio:  
 $\Delta P$  di esercizio:  
Portata ricircolo soluzione:  
Spurgo scrubber:

1.400 Nm<sup>3</sup>/h  
23 °C  
NA  
20-150 mmca  
NA  
NA

Periodicità manutenzione:  
Tipo di manutenzione:

annuale e su segnale  
sostituzione tele filtro (se necessaria)

Possibilità di convogliare con altro punto emissivo:

NO. Il punto di emissione più vicino è il camino 31 che  
dista oltre 20 m.

Limiti di emissione:

Parametri da ricercare e metodi di riferimento:

polveri	20 mg/Nm <sup>3</sup>
portata	(UNI EN 10169:2001),
polveri	(UNI EN 13284-1:2006).



MARCHI Industriale S.p.A.

Sede Legale ed Amministrativa: Via Trento n°16, I-50139 FIRENZE

Telefono +39-055-475541/2/3 Fax-simile +39-055-496626

Cod. Fisc. e Reg. Imprese Firenze 00520880485 - P.I. IT04099500482 - R.E.A. FI 205971- Cap. Soc. Euro 4.225.000,00 i.v.





**MARCHI INDUSTRIALE S.p.A.**  
*Società soggetta all'attività di direzione e coordinamento  
da parte di Marchi Finanziaria srl Reg. Imp. Firenze 02316220488*

**Stabilimento di Marano Veneziano**  
**Via Miranese n°72 I - 30034 Marano Veneziano (VE)**  
**Tel. +39-041-5674200 Fax +39-041-5674250**  
**Internet: [www.marchi-industriale.it](http://www.marchi-industriale.it)**  
**e-mail: [info@marchi-industriale.it](mailto:info@marchi-industriale.it)**

UNI EN ISO 9001:2015  
UNI EN ISO 14001:2015



SISTEMI DI GESTIONE  
CERTIFICATI

### **Camino 27: Tramoggia di carico KCI**

Inquinanti emessi:	Polveri	
Tecnica di abbattimento:	Filtro a maniche	
Dati dimensionali:	Sezione camino: 0,096 m <sup>2</sup>	
	Altezza del camino dal suolo: 12m	
Materiale di costruzione:	acciaio	
Portata fumi autorizzata:	4.000 Nm <sup>3</sup> /h	
Portata fumi media normalizzata secca:	1.800 Nm <sup>3</sup> /h	
Temperatura media fumi:	20 °C	
Temperatura di esercizio:	NA	
ΔP di esercizio:	20 - 150 mmca	
Portata ricircolo soluzione:	NA	
Spurgo scrubber:	NA	
Periodicità manutenzione:	annuale e su segnale	
Tipo di manutenzione:	sostituzione tele filtro (se necessaria)	
Possibilità di convogliare con altro punto emissivo:	NO. Non vi sono altri punti di emissione nelle vicinanze.	
Limiti di emissione:	polveri	20 mg/Nm <sup>3</sup>
Parametri da ricercare e metodi di riferimento:	portata	(UNI EN 10169:2001),
	polveri	(UNI EN 13284-1:2006).



MARCHI Industriale S.p.A.

Sede Legale ed Amministrativa: Via Trento n°16, I-50139 FIRENZE

Telefono +39-055-475541/2/3 Fax-simile +39-055-496626

Cod. Fisc. e Reg. Imprese Firenze 00520880485 - P.I. IT04099500482 - R.E.A. FI 205971- Cap. Soc. Euro 4.225.000,00 i.v.



**MARCHI INDUSTRIALE S.p.A.**  
*Società soggetta all'attività di direzione e coordinamento  
da parte di Marchi Finanziaria srl Reg. Imp. Firenze 02316220488*

**Stabilimento di Marano Veneziano**  
**Via Miranese n°72 I - 30034 Marano Veneziano (VE)**  
**Tel. +39-041-5674200 Fax +39-041-5674250**  
**Internet: [www.marchi-industriale.it](http://www.marchi-industriale.it)**  
**e-mail: [info@marchi-industriale.it](mailto:info@marchi-industriale.it)**

UNI EN ISO 9001:2015  
UNI EN ISO 14001:2015



SISTEMI DI GESTIONE  
CERTIFICATI

### **Camino 28: Trasporto pneumatico KCl arrivo al forno N°1**

Inquinanti emessi:	Polveri
Tecnica di abbattimento:	Filtro a maniche
Dati dimensionali:	Sezione camino: 0,02 m <sup>2</sup> Altezza del camino dal suolo: 17,5 m
Materiale di costruzione:	acciaio
Portata fumi autorizzata:	2.000 Nm <sup>3</sup> /h
Portata fumi media normalizzata secca:	1.300 Nm <sup>3</sup> /h
Temperatura media fumi:	30 °C
Temperatura di esercizio:	NA
ΔP di esercizio:	20 - 150 mmca
Portata ricircolo soluzione:	NA
Spurgo scrubber:	NA
Periodicità manutenzione:	annuale e su segnale
Tipo di manutenzione:	sostituzione tele filtro (se necessaria)
Possibilità di convogliare con altro punto emissivo:	NO. Il punto di emissione più vicino è il camino 29 che dista oltre 40 m, inoltre, un eventuale convogliamento, in caso di fuori servizio di un sistema di abbattimento provocherebbe l'arresto dell'intero trasporto pneumatico che è a servizio dei due forni.
Limiti di emissione:	polveri 20 mg/Nm <sup>3</sup>
Parametri da ricercare e metodi di riferimento:	portata (UNI EN 10169:2001), polveri (UNI EN 13284-1:2006).



MARCHI Industriale S.p.A.

Sede Legale ed Amministrativa: Via Trento n°16, I-50139 FIRENZE

Telefono +39-055-475541/2/3 Fax-simile +39-055-496626

Cod. Fisc. e Reg. Imprese Firenze 00520880485 - P.I. IT04099500482 - R.E.A. FI 205971- Cap. Soc. Euro 4.225.000,00 i.v.

### **Camino 29: Trasporto pneumatico KCl arrivo al forno N°2**

Inquinanti emessi:	Polveri
Tecnica di abbattimento:	Filtro a maniche
Dati dimensionali:	Sezione camino: 0,02 m <sup>2</sup> Altezza del camino dal suolo: 17,5 m
Materiale di costruzione:	acciaio
Portata fumi autorizzata:	2.000 Nm <sup>3</sup> /h
Portata fumi media normalizzata secca:	1.300 Nm <sup>3</sup> /h
Temperatura media fumi:	29 °C
Temperatura di esercizio:	NA
ΔP di esercizio:	20 - 150 mmca
Portata ricircolo soluzione:	NA
Spurgo scrubber:	NA
Periodicità manutenzione:	annuale e su segnale
Tipo di manutenzione:	sostituzione tele filtro (se necessaria)
Possibilità di convogliare con altro punto emissivo:	NO. Il punto di emissione più vicino è il camino 28 che dista oltre 40 m, inoltre, un eventuale convogliamento, in caso di fuori servizio di un sistema di abbattimento provocherebbe l'arresto dell'intero trasporto pneumatico che è a servizio dei due forni.
Limiti di emissione:	polveri 20 mg/Nm <sup>3</sup>
Parametri da ricercare e metodi di riferimento:	portata (UNI EN 10169:2001), polveri (UNI EN 13284-1:2006)





**MARCHI INDUSTRIALE S.p.A.**  
*Società soggetta all'attività di direzione e coordinamento  
da parte di Marchi Finanziaria srl Reg. Imp. Firenze 02316220488*

**Stabilimento di Marano Veneziano**  
**Via Miranese n°72 I - 30034 Marano Veneziano (VE)**  
**Tel. +39-041-5674200 Fax +39-041-5674250**  
**Internet: [www.marchi-industriale.it](http://www.marchi-industriale.it)**  
**e-mail: [info@marchi-industriale.it](mailto:info@marchi-industriale.it)**

UNI EN ISO 9001:2015  
UNI EN ISO 14001:2015



SISTEMI DI GESTIONE  
CERTIFICATI

### **Camino 30: Trasporto pneumatico K<sub>2</sub>SO<sub>4</sub> - bocca di scarico ST1**

Inquinanti emessi:	Polveri
Tecnica di abbattimento:	Filtro a maniche
Dati dimensionali:	Sezione camino: 0,08 m <sup>2</sup> Altezza del camino dal suolo: 12 m
Materiale di costruzione:	acciaio
Portata fumi autorizzata:	2.000 Nm <sup>3</sup> /h
Portata fumi media normalizzata secca:	1.900 Nm <sup>3</sup> /h
Temperatura media fumi:	51 °C
Temperatura di esercizio:	NA
ΔP di esercizio:	20 - 150 mmca
Portata ricircolo soluzione:	NA
Spurgo scrubber:	NA
Periodicità manutenzione:	annuale e su segnale
Tipo di manutenzione:	sostituzione tele filtro (se necessaria)
Possibilità di convogliare con altro punto emissivo:	NO. Il punto di emissione più vicino è il camino 31 che dista oltre 60 m.
Limiti di emissione:	polveri 20 mg/Nm <sup>3</sup>
Parametri da ricercare e metodi di riferimento:	portata (UNI EN 10169:2001), polveri (UNI EN 13284-1:2006).



MARCHI Industriale S.p.A.

Sede Legale ed Amministrativa: Via Trento n°16, I-50139 FIRENZE

Telefono +39-055-475541/2/3 Fax-simile +39-055-496626

Cod. Fisc. e Reg. Imprese Firenze 00520880485 - P.I. IT04099500482 - R.E.A. FI 205971- Cap. Soc. Euro 4.225.000,00 i.v.



**MARCHI INDUSTRIALE S.p.A.**  
*Società soggetta all'attività di direzione e coordinamento  
da parte di Marchi Finanziaria srl Reg. Imp. Firenze 02316220488*

**Stabilimento di Marano Veneziano**  
**Via Miranese n°72 I - 30034 Marano Veneziano (VE)**  
**Tel. +39-041-5674200 Fax +39-041-5674250**  
**Internet: [www.marchi-industriale.it](http://www.marchi-industriale.it)**  
**e-mail: [info@marchi-industriale.it](mailto:info@marchi-industriale.it)**

UNI EN ISO 9001:2015  
UNI EN ISO 14001:2015



SISTEMI DI GESTIONE  
CERTIFICATI

### **Camino 31: Trasporto pneumatico K<sub>2</sub>SO<sub>4</sub> - bocca di scarico ST2**

Inquinanti emessi:	Polveri
Tecnica di abbattimento:	Filtro a maniche
Dati dimensionali:	Sezione camino: 0,08 m <sup>2</sup> Altezza del camino dal suolo: 12 m
Materiale di costruzione:	acciaio
Portata fumi autorizzata:	2.000 Nm <sup>3</sup> /h
Portata fumi media normalizzata secca:	1.900 Nm <sup>3</sup> /h
Temperatura media fumi:	58 °C
Temperatura di esercizio:	NA
ΔP di esercizio:	20 - 150 mmca
Portata ricircolo soluzione:	NA
Spurgo scrubber:	NA
Periodicità manutenzione:	annuale e su segnale
Tipo di manutenzione:	sostituzione tele filtro (se necessaria)
Possibilità di convogliare con altro punto emissivo:	NO. Il punto di emissione più vicino è il camino 30 che dista oltre 40 m.
Limiti di emissione:	polveri 20 mg/Nm <sup>3</sup>
Parametri da ricercare e metodi di riferimento:	portata (UNI EN 10169:2001), polveri (UNI EN 13284-1:2006).



MARCHI Industriale S.p.A.

Sede Legale ed Amministrativa: Via Trento n°16, I-50139 FIRENZE

Telefono +39-055-475541/2/3 Fax-simile +39-055-496626

Cod. Fisc. e Reg. Imprese Firenze 00520880485 - P.I. IT04099500482 - R.E.A. FI 205971- Cap. Soc. Euro 4.225.000,00 i.v.





**MARCHI INDUSTRIALE S.p.A.**  
*Società soggetta all'attività di direzione e coordinamento  
da parte di Marchi Finanziaria srl Reg. Imp. Firenze 02316220488*

**Stabilimento di Marano Veneziano**  
**Via Miranese n°72 I - 30034 Marano Veneziano (VE)**  
**Tel. +39-041-5674200 Fax +39-041-5674250**  
**Internet: [www.marchi-industriale.it](http://www.marchi-industriale.it)**  
**e-mail: [info@marchi-industriale.it](mailto:info@marchi-industriale.it)**

UNI EN ISO 9001:2015  
UNI EN ISO 14001:2015



SISTEMI DI GESTIONE  
CERTIFICATI

## **IMPIANTI DI PRODUZIONE DI POLICLORURO DI ALLUMINIO AL 18% E AL 10 %**

### **Camino 10: Emissioni saltuarie impianto**

Inquinanti emessi:	-
Tecnica di abbattimento:	Abbattimento a umido
Dati dimensionali:	Sezione camino: 0,02 m <sup>2</sup> Altezza del camino dal suolo: 21 m
Materiale di costruzione:	PVC
Portata fumi autorizzata:	NA
Portata fumi media normalizzata secca:	NA
Temperatura media fumi:	NA
Temperatura di esercizio:	10-20 °C
ΔP di esercizio:	10 mmca (uscita a P atmosferica)
Portata ricircolo soluzione:	1,5 m <sup>3</sup> /h
Spurgo scrubber:	1,5 m <sup>3</sup> /h
Periodicità manutenzione:	ANNUALE
Tipo di manutenzione:	pulizia/lavaggio riempimento
Possibilità di convogliare con altro punto emissivo:	NO, non ci sono altri punti emissivi compatibili nelle vicinanze.
Limiti di emissione:	-
Parametri da ricercare e metodi di riferimento:	-

MARCHI Industriale S.p.A.

Sede Legale ed Amministrativa: Via Trento n°16, I-50139 FIRENZE

Telefono +39-055-475541/2/3 Fax-simile +39-055-496626

Cod. Fisc. e Reg. Imprese Firenze 00520880485 - P.I. IT04099500482 - R.E.A. FI 205971- Cap. Soc. Euro 4.225.000,00 i.v.



### **Camino 22: Silo carbonato di sodio**

Inquinanti emessi:	Polveri
Tecnica di abbattimento:	Filtro a maniche
Dati dimensionali:	Sezione camino: 0,018 m <sup>2</sup> Altezza del camino dal suolo: 21 m
Materiale di costruzione:	acciaio
Portata fumi autorizzata:	400 Nm <sup>3</sup> /h
Portata fumi media normalizzata secca:	91 Nm <sup>3</sup> /h
Temperatura media fumi:	31 °C
Temperatura di esercizio:	NA
ΔP di esercizio:	20 - 150 mmca
Portata ricircolo soluzione:	NA
Spurgo scrubber:	NA
Periodicità manutenzione:	annuale e su segnale
Tipo di manutenzione:	sostituzione tele filtro (se necessaria)
Possibilità di convogliare con altro punto emissivo:	NO, inquinante emesso diverso da inquinante emesso da altri camini, inoltre funziona solo nel momento di scarico dell'autobotte con frequenza triennale per la durata di mezz'ora.
Limiti di emissione:	polveri 20 mg/Nm <sup>3</sup>
Parametri da ricercare e metodi di riferimento:	portata (UNI EN 10169:2001), polveri (UNI EN 13284-1:2006).



**Camino 24: Generatore di vapore impianto PAC3 da 2 MW**

Inquinanti emessi:	NO <sub>x</sub>
Dati dimensionali:	Sezione camino: 0,28 m <sup>2</sup> Altezza del camino dal suolo: 15m
Materiale di costruzione:	acciaio
Portata fumi autorizzata:	2.600 Nm <sup>3</sup> /h
Portata fumi media normalizzata secca:	2.100 Nm <sup>3</sup> /h
Temperatura media fumi:	120 °C
Temperatura di esercizio:	NA
ΔP di esercizio:	NA
Portata ricircolo soluzione:	NA
Spurgo scrubber:	NA
Periodicità manutenzione:	annuale
Tipo di manutenzione:	manutenzione e pulizia
Possibilità di convogliare con altro punto emissivo:	NO, non ci sono altri punti emissivi compatibili nelle vicinanze.
Limiti di emissione:	NO <sub>x</sub> espressi come NO <sub>2</sub> 350 mg/Nm <sup>3</sup> riferiti al 3% di O <sub>2</sub>
Parametri da ricercare e metodi di riferimento:	portata (UNI EN 10169:2011), O <sub>2</sub> (UNI EN 14789:2006), NO <sub>2</sub> (UNI EN 14792:2006).



### Camino 25: Abbattimento sfiati impianto PAC3

Inquinanti emessi:	HCl
Tecnica di abbattimento:	Abbattimento a umido
Dati dimensionali:	Sezione camino: 0,018 m <sup>2</sup> Altezza del camino dal suolo: 18 m
Materiale di costruzione:	acciaio
Portata fumi autorizzata:	1.000 Nm <sup>3</sup> /h
Portata fumi media normalizzata secca:	145 Nm <sup>3</sup> /h
Temperatura media fumi:	22 °C
Temperatura di esercizio:	20-30 °C
ΔP di esercizio:	10 mm (uscita a P atmosferica)
Portata ricircolo soluzione:	25 m <sup>3</sup> /h
Spurgo scrubber:	400 L/h
Periodicità manutenzione:	annuale
Tipo di manutenzione:	pulizia/lavaggio riempimento
Possibilità di convogliare con altro punto emissivo:	NO, non ci sono altri punti emissivi compatibili nelle vicinanze.
Limiti di emissione:	HCl 20 mg/Nm <sup>3</sup>
Parametri da ricercare e metodi di riferimento:	portata (UNI EN 10169:2001), HCl (UNI EN 1911-1,2,3:2010).





**MARCHI INDUSTRIALE S.p.A.**  
*Società soggetta all'attività di direzione e coordinamento  
da parte di Marchi Finanziaria srl Reg. Imp. Firenze 02316220488*

**Stabilimento di Marano Veneziano**  
**Via Miranese n°72 I - 30034 Marano Veneziano (VE)**  
**Tel. +39-041-5674200 Fax +39-041-5674250**  
**Internet: [www.marchi-industriale.it](http://www.marchi-industriale.it)**  
**e-mail: [info@marchi-industriale.it](mailto:info@marchi-industriale.it)**

UNI EN ISO 9001:2015  
UNI EN ISO 14001:2015



SISTEMI DI GESTIONE  
CERTIFICATI

## **ATTIVITA' GENERALE**

### **Camino E3: Generatore di vapore ausiliario a metano da 2,4 MW (caldaia Biasi)**

Inquinanti emessi:	NO <sub>x</sub>
Dati dimensionali:	Sezione camino: 0,283 m <sup>2</sup> Altezza del camino dal suolo: 15m
Materiale di costruzione:	acciaio
Portata fumi autorizzata:	2.600 Nm <sup>3</sup> /h
Portata fumi media normalizzata secca:	1.700 Nm <sup>3</sup> /h
Temperatura media fumi:	200 °C
Temperatura di esercizio:	NA
ΔP di esercizio:	NA
Portata ricircolo soluzione:	NA
Spurgo scrubber:	NA
Periodicità manutenzione:	annuale
Tipo di manutenzione:	manutenzione e pulizia
Possibilità di convogliare con altro punto emissivo:	NO, non ci sono altri punti emissivi compatibili nelle vicinanze.
Limiti di emissione:	NO <sub>x</sub> espressi come NO <sub>2</sub> 350 mg/Nm <sup>3</sup> riferiti al 3% di O <sub>2</sub>
Parametri da ricercare e metodi di riferimento:	portata (UNI EN 10169:2011), O <sub>2</sub> (UNI EN 14789:2006), NO <sub>2</sub> (UNI EN 14792:2006)



MARCHI Industriale S.p.A.

Sede Legale ed Amministrativa: Via Trento n°16, I-50139 FIRENZE

Telefono +39-055-475541/2/3 Fax-simile +39-055-496626

Cod. Fisc. e Reg. Imprese Firenze 00520880485 - P.I. IT04099500482 - R.E.A. FI 205971- Cap. Soc. Euro 4.225.000,00 i.v.