

Portovesme s.r.l.

Unità Operativa
S.P. n. 2 Carbonia / Portoscuso km 16,5
09010 Portoscuso (CI)
Tel. 0781 / 511301
Fax 0781 / 509575



Prot. n. 524/13

Portoscuso, 19/12/2013



Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio
del Mare – Direzione Generale Valutazioni Ambientali

E.prot DVA – 2013 – 0030319 del 30/12/2013

Spett.le **Ministero dell'Ambiente e della
Difesa del Territorio e del mare
Direzione Generale valutazioni
Ambientali**

via C. Colombo, 44
00147 Roma
aia@pec.minambiente.it

Spett.le **ISPRA**

Via V. Brancati 48
00144 Roma
protocollo.ispra@ispra.legalmail.it

Spett.le **Commissione**

Istruttoria AIA-IPPC
Via V. Brancati, 48
00186 Roma
ticali.dario@isprambiente.it
roberta.nigro@isprambiente.it



Oggetto: **DEC-MIN-2012-0000234 del 21/12/2012 per l'esercizio dell'impianto
chimico della Società Portovesme s.r.l. ubicato nel comune di Portoscuso
(CI) – Invio integrazioni documentali procedimento ID 525**

Con riferimento al prot. DVA-2013-0026193 del 15/11/2013 in allegato si trasmette la
relazione contenente le informazioni richieste.

Restiamo a disposizione per ogni ulteriore chiarimento e porgiamo distinti saluti.

All: c.s.d.

Portovesme s.r.l.
AMMINISTRATORE DELEGATO
Rag. Carlo LOLLURI

Portovesme s.r.l.

Unità Operativa
S.P. n. 2 Carbonia / Portoscuso km 16,5
09010 Portoscuso (CI)
Tel. 0781 / 511301
Fax 0781 / 509575



PORTOVESME S.R.L.
SERVIZIO IGIENE AMBIENTALE ED ECOLOGIA

Relazione tecnica camini 46/1 61/1 81



Premessa

La presente relazione viene redatta in risposta alla richiesta che la Regione Autonoma della Sardegna ha inoltrato al Ministero dell'Ambiente richiedendo la sospensione del parere di competenza fino all'acquisizione di ulteriori informazioni e/o chiarimenti da parte della scrivente, in merito ai camini di seguito elencati:

- Camino n. 21 ex 46/1;
- Camino n. 39 ex 61/1;
- Camino n. 8 ex 81.

Occorre precisare che i tre camini oggetto della richiesta di autorizzazione non sono collegati alla messa in esercizio di parti di impianto dello stabilimento inattive prima dell'istanza di AIA.

Gli stessi sono stati realizzati per ottimizzare le prestazioni di processi esistenti come si evince da quanto descritto nella presente relazione.

Tale richiesta di modifica non ricomprende la modifica di AIA "ritirata" in sede di conferenza dei servizi relativa agli impianti SX e Kivcet e ripresentata in data 9 Maggio 2013 con prot. 212/13 nella forma richiesta dal MATTM.

Camino 21 ex 46/1

Descrizione

Il camino in oggetto, ubicato nell'impianto Arrostimento ed individuato dalle seguenti coordinate: 39°12'28.46"N - 8°24'22.8"E, convoglia in atmosfera la depolverazione dell'impianto di macinazione dell'impianto Arrostimento. Tale impianto produce ossidi di Zn (calcinato) a partire da materie prime quali blende, ossidati di Zn e ossidi da tuzie (scorie).

Lo Zn, per poter essere convenientemente solubilizzato, deve essere trasformato in ossido. La trasformazione avviene in un forno a letto fluido (Fluo-Solid) in una massa fluidificata da aria insufflata da ugelli ubicati alla base del forno ed è fortemente esotermica.

Durante la desolforazione si formano anche ossidi di altri metalli. L'anidride solforosa prodotta viene inviata ad un Impianto Acido Solforico.

In uscita dal Fluo-Solid, il materiale con granulometria più grossolana del calcinato (circa il 50%), viene raffreddato e macinato per portarlo alla granulometria più adatta al successivo processo di lisciviazione e quindi stoccato in silos per essere poi alimentato all'impianto di lisciviazione. Il restante 50%, di consistenza pulverulenta, attraversa una caldaia a recupero, in cui viene depolverato e depurato dai gas solforosi che vengono inviati all'Impianto Acido Solforico, e stoccato in silos per essere poi alimentato all'impianto di lisciviazione.

Tutte le macchine di trasporto, macinazione e classificazione sono sotto aspirazione di un impianto di abbattimento a maniche filtranti che fa capo al camino 20 ex 46.

Con l'attivazione del camino 21 ex 46/1 le polveri provenienti dalla sezione di macinazione convoglierebbero in tale punto di emissione e verrebbero abbattute tramite un filtro a maniche con una superficie filtrante totale di 192 m². La corrente in uscita dal filtro viene emessa in atmosfera attraverso il camino n°21 ex 46/1 (alto 25 metri con diametro di 0.5 metri) ad una temperatura di circa 60 °C e con una portata di circa 4000 Nm³/h.

Qualificazione, quantificazione e caratteristiche delle emissioni in atmosfera

Il camino in esame si presenta con un'emissione costante e continua nel corso delle 24 ore.

Caratteristiche camino

Altezza	25	m
Diametro	0.5	m
Portata nominale	40000	Nm ³ /h

Valori di emissione

Portata	3000	Nm ³ /h
Temperatura	60	°C

Elemento	Parametri	Valore misurato	Unità di misura
Polveri	Concentrazione	2.74	mg/Nm ³
	Flusso/Massa	0.0082	kg/h
Piombo	Concentrazione	0.196	mg/Nm ³
	Flusso/Massa	0.00059	kg/h
Zinco	Concentrazione	0.873	mg/Nm ³
	Flusso/Massa	0.0026	kg/h
Cadmio	Concentrazione	0.0043	mg/Nm ³
	Flusso/Massa	0.00001	kg/h

Le misure sono state effettuate seguendo le indicazioni contenute nelle metodiche: UNI EN 13284, UNI EN 10169, UNI EN 14385

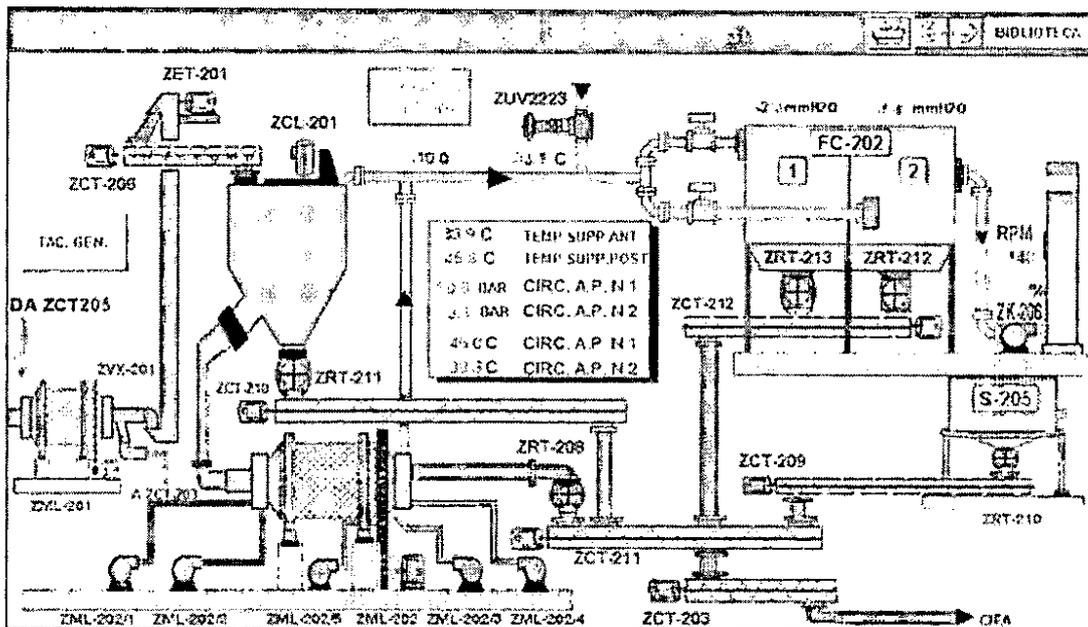
La catena di macinazione assolve alla funzione di classificare e macinare il calcinato secondo le specifiche tecniche della lisciviazione.

L'avviamento della catena avviene nell'ordine di seguito riportato:

CT-211
K-206
CT-212

- RT-213
- RT-212
- RT-208
- ML-202/1/3
- ML-202/2/4
- ML-202
- RT-210
- RT-211
- CL-201
- CT-206
- ET-201
- VX posizionata su ET-201

Si riporta di seguito il sinottico dell'impianto di macinazione cui fa riferimento la sequenza descritta.



Camino 39 ex61/1

Descrizione

Il camino in oggetto ubicato nell'impianto Fusione Zn, individuato dalle seguenti coordinate: 39°12'24.11"N 8°24'41.28"E, convoglia in atmosfera la depolverazione del Forno a induzione calamari 1 e 2 e produzione polveri di Zn.

Impianto Polvere di Zinco e lingotti in lega Zn-Al

L'impianto ha lo scopo di produrre le polveri di Zn necessarie a favorire la cementazione dei metalli nella fase di Purificazione della soluzione di Lisciviazione Neutra e del Cd per la produzione di spugna Cd. E' diviso in 3 sezioni, che non lavorano sempre contemporaneamente.

Sezione Impianto Polveri di Zinco: un forno di fusione ad induzione, denominato Calamari 1, viene alimentato con catoste di Zn.

Viene aggiunto cloruro d'ammonio che favorisce la separazione degli ossidi, che vengono recuperati e stoccati. Lo Zn fuso viene polverizzato finemente tramite un getto d'aria compressa. Le polveri vengono vagliate in funzione della pezzatura e stoccate in silos.

Sezione Produzione Leghe: una parte dello Zn fuso viene prelevato dal forno elettrico ABB e trasferito ad un altro forno a induzione, denominato Calamari 2, dove avviene l'aggiunta di un quantitativo predeterminato di Al, unitamente a cloruro d'ammonio per facilitare la separazione e la successiva schiumatura degli ossidi. A seguito di un riscontro analitico favorevole si procede alla colata ed al raffreddamento dei lingotti che vengono quindi stoccati. Il forno ad induzione Calamari 2 entra altresì in funzione per la produzione di polvere di zinco in caso di fuori servizio del forno Calamari 1.

L'impianto produzione leghe è in stand-by dall'Aprile 2012 a causa della scarsa richiesta del mercato.

Sezione Impianto Produzione Anodi

Gli anodi necessari al processo di elettrolisi vengono prodotti a partire da rottami di lega Pb-Ag e da anodi non più utilizzabili. Questi materiali vengono caricati in un forno elettrico dove vengono fusi e quindi colati in appositi stampi di ghisa. Da qui vengono raffreddati in acqua, rifiniti e stoccati. Le barrette in rame, recuperate all'atto della fusione dei rottami, vengono fresate, eventualmente raddrizzate quindi immerse in un fornello elettrico dove subiscono la stagnatura. Una volta asciugate, vengono movimentate ad uno stoccaggio provvisorio dal quale saranno prelevate per il loro successivo utilizzo.

Le polveri provenienti da tali sezioni di impianto vengono attualmente convogliate al camino 38 ex 61.

Con l'attivazione del camino 39 ex 61/1 le polveri dalla sezione Polvere di Zinco e Produzione leghe verrebbero convogliate attraverso tale camino.

Le polveri contenute in tale corrente verrebbero abbattute tramite un filtro a maniche con una superficie filtrante totale di 170 m². La corrente in uscita dal filtro verrebbe emessa in atmosfera attraverso il camino n°61/1 (alto 13 metri con diametro di 1.1 metri) ad una temperatura di circa 30 °C e con una portata di circa 10000 Nm³/h.

Tale camino è stato realizzato ma non ancora attivato poiché è in funzione il camino 38 ex 61. Tramite un sistema di valvole, è possibile convogliare l'aspirazione proveniente dai forni Calamari 1 / 2 al nuovo filtro che serve il camino 39, lasciando l'attuale camino 38 solo per la zona di produzione anodi.

L'attivazione permetterebbe di migliorare la qualità dell'aria nell'area di lavoro.

Qualificazione, quantificazione e caratteristiche delle emissioni in atmosfera

Il camino in esame si presenta con una emissione costante e continua nel corso delle 24 ore.

Caratteristiche camino

Altezza	13	m
Diametro	1.1	m
Portata nominale	10000	Nm ³ /h

Valori di emissione

Portata	9363	Nm ³ /h
Temperatura	30	°C

Elemento	Parametri	Valore misurato	Unità di misura
Polveri	Concentrazione	2.23	mg/Nm ³
	Flusso/Massa	0.0209	kg/h
Piombo	Concentrazione	0.481	mg/Nm ³
	Flusso/Massa	0.00450	kg/h
Zinco	Concentrazione	0.868	mg/Nm ³
	Flusso/Massa	0.0081	kg/h
Cadmio	Concentrazione	0.002	mg/Nm ³
	Flusso/Massa	0.00002	kg/h

Le misure sono state effettuate seguendo le indicazioni contenute nelle metodiche: UNIEN 13284, UNI EN 10169, UNI EN 14385.

Camino 8 ex 81

Descrizione

Il camino in oggetto ubicato nel reparto Parco Materie Prime, individuato dalle seguenti coordinate: 39°12'38.27"N 8°24'14.9"E, convoglia in atmosfera la depolverazione dell'impianto scarico container.

L'impianto scarico container per lo scarico dei fumi di acciaieria è stato costruito con un duplice scopo:

- ridurre l'emissione di polveri in atmosfera durante la fase di scarico dei container contenenti fumi di acciaieria che hanno un'umidità vicina allo 0%;
- umidificare il fumo di acciaieria portandolo ad una umidità del 10% circa, affinché il materiale sia palabile e quindi trasportabile via camion verso la zona di alimentazione dei forni Waelz.

L'impianto in oggetto è costituito da una tramoggia vibrante nella quale i container scaricano il loro contenuto. La tramoggia è sotto cappa affinché possano essere captate le polveri che si sprigionano durante la fase di scarico e convogliate verso un filtro a maniche per essere poi recuperate.

Il fumo di acciaieria viene estratto dalla tramoggia tramite dei redler chiusi che lo trasportano verso un miscelatore (mixer) all'interno del quale avviene l'umidificazione in seguito al dosaggio di acqua con una portata variabile tra 8-10 m³/h.

Il fumo di acciaieria in uscita dal miscelatore, umidificato, viene scaricato su nastri trasportatori che lo convogliano presso due box del parco sud dai quali viene poi movimentato via camion verso la zona di preparazione della miscela Waelz.

Le polveri contenute in tale corrente vengono abbattute tramite un filtro a maniche con una superficie filtrante totale di 240 m². La corrente in uscita dal filtro viene emessa in atmosfera attraverso il camino n°81 (alto 9.7 metri con diametro di 0.6 metri) ad una temperatura di circa 25°C e con una portata di circa 20000 Nm³/h. L'attivazione di tale camino permetterebbe di migliorare la qualità dell'aria all'interno del capannone parco sud riducendo la diffusione delle polveri sia in fase di scarico che in fase di movimentazione del materiale".

Qualificazione, quantificazione e caratteristiche delle emissioni in atmosfera

Il camino in esame presenta una emissione discontinua nel corso delle 24 ore, in quanto tale impianto è attivo per circa 14/15 ore/giorno dal Lunedì al Venerdì. Solo saltuariamente l'impianto va in marcia il Sabato.

Caratteristiche camino

Altezza	9.7	m
Diametro	0.6	m
Portata nominale	20000	Nm ³ /h

Valori di emissione

Portata	20000	Nm ³ /h
Temperatura	25	°C

Elemento	Parametri	Valore misurato	Unità di misura
Polveri	Concentrazione	3.43	mg/Nm ³
	Flusso/Massa	0.0686	kg/h
Piombo	Concentrazione	0.622	mg/Nm ³
	Flusso/Massa	0.01244	kg/h
Zinco	Concentrazione	0.954	mg/Nm ³
	Flusso/Massa	0.0191	kg/h
Cadmio	Concentrazione	0.001	mg/Nm ³
	Flusso/Massa	0.00002	kg/h

Le misure sono state effettuate seguendo le indicazioni contenute nelle metodiche: UNIEN 13284, UNI EN 10169, UNI EN 14385.

La procedura di attivazione del camino è di seguito riportata:

1. Avviamento ventilatore di coda filtro FE 6 item K 6 (contaore) con relativo servomotorio del motore ventilatore item K 6.2 e lo sblocco di regolazione velocità dopo l'avviamento, preceduto dal segnale acustico (sirena) dell'inizio dell'avviamento catena,
2. Attivazione ciclo di pulizia calze filtro FE 6 tramite quadro item LPP-FE 6 tramite consenso ventilatore item K 6,
3. Avviamento nastro TN 5 (consenso controllagiri SSXL-TN 5) con il verso di scarico già preselezionato dal quadrista in base alla tipologia dei fumi, con attivazione del rotallarme situato nella zona scarico del nastro stesso, anche in caso d'avviamento manuale,
4. Avviamento redler scarico dei pellettizzatore item CT 4 (consenso controllagiri SSXL-CT 4),
5. Apertura totale serranda frontale HIC 1 100 % (consenso FC ZSL 4_HIC 1),
6. Avviamento del pellettizzatore item MX 1 con le apparecchiature a corredo con le seguenti condizioni:
 - Apertura EV XY 2 d'aria compressa per il flussaggio delle tenute rotore e omogeneizzatori (il flussaggio deve essere sempre attivo con il rotore MX 1 e



- omogeneizzatori RP 1/2/3 in marcia o con il prodotto in macchina con motori fermi, l'apertura degli sportelli (intervento dei FC ZSL 2/3/5/6) non deve bloccare funzionamento del flussaggio), non deve essere possibile lo start dei motori MMX 1 e MRP 1/2/3 senza la presenza dell'aria di flussaggio rilevata dal pressostato PSXL1_MX 1 (quadro pneumatico mixer),
- Portelloni della macchina chiusi con relativi FC: ZSL 2/3 in posizione chiusura; con i boccaporti aperti non deve essere possibile lo start dei motori MMX 1 e MRP 1/2/3,
 - Portelloni dello scarico frontale chiusi con relativi FC: ZSL 5/6 in posizione chiusura;
 - Lo scarico di lavaggio macchina chiuso con relativo FC ZSL_XV 1 in posizione di chiusura, se motore del mixer è fermo lo scarico si può aprire, se in marcia lo scarico deve essere chiuso,
7. Avviamento rotore mixer MX 1 con funzione contaore,
 8. Avviamento di tutti omogeneizzatori: RP 1/2/3,
 9. Partenza redler carico fumi d'acciaieria al mixer MX 1 item CT 3 (consenso controllagiri SSXL-CT 3),
 10. Partenza redler trasporto fumi d'acciaieria item CT 2 (consenso controllagiri SSXL-CT 2),
 11. Partenza rotocella estrazione fini filtro depolverazione FE 6 item RT 6 (consenso controllagiri SSXL-RT 6),
 12. Partenza coclea estrazione fini filtro depolverazione FE 6 item CT 6 (consenso controllagiri SSXL-CT 6),
 13. Partenza redler estrazione fumi d'acciaieria da tramoggia 60 m³ item CT 1 (consenso controllagiri SSXL-CT 1),
 14. Partenze vibratori della tramoggia 60 m³ item SV 1÷8 a tempo e con la sequenza da stabilire con la funzione d'esclusione dal video
 15. SEMAFORO VERDE – contemporaneamente:
 - comando all'autista di aprire portelloni container e l'inizio scarico,
 - chiusura dello scarico frontale HIC 1 al set-point impostato con il consenso del trasmettitore di posizione ZT 1-HIC 1,
 16. Avviamento cannoni ad aria compressa mixer items: SV 9, SV 10 con funzionamento PAUSA-LAVORO temporizzato (tempi da stabilire durante avviamento dell'Impianto), esclusione da video. Comandi manuali da video.
 17. Abilitazione della valvola d'acqua FV 2 (chiusa) dopo un tempo t (da stabilire durante avviamento) dall'accensione SEMAFORO VERDE e la successiva apertura con raggiungimento set point della portata richiesta - FTI 2, con segnale di blocco del sensore presenza del flusso materiale FSXL 3 all'interno dello scarico redler CT 3 al mixer.

Panella Monica

Da: Aia Pec [Aia@pec.minambiente.it]
Inviato: venerdì 20 dicembre 2013 17:59
A: 'A.'
Oggetto: I: POSTA CERTIFICATA: versalis Stabilimento di Sarroch-AIA prot. DVA AIA DEC-DVA-2012-0000333...procedimento DVA_MATTM ?ID 118/523"...presso la stessa daticert.xml; versalis Stabilimento di Sarroch-AIA prot. DVA AIA DEC-DVA-2012-0000333..... (967 KB)
Allegati:

-----Messaggio originale-----

Da: Per conto di: hse_sh@pec.versalis.eni.com [<mailto:posta-certificata@pec.actalis.it>]
Inviato: venerdì 20 dicembre 2013 16.20
A: ARPAS Dip. Provinciale ; DVA IV Minambiente ; DVA IV Minambiente PEC ; ispra ; ispra controlli
Cc: Battista Grosso ; Bolognesi Davide ; Carlo Usai
Oggetto: POSTA CERTIFICATA: versalis Stabilimento di Sarroch-AIA prot. DVA AIA DEC-DVA-2012-0000333...procedimento DVA_MATTM ?ID 118/523"...presso la stessa

Messaggio di posta certificata

Il giorno 20/12/2013 alle ore 16:19:54 (+0100) il messaggio "versalis Stabilimento di Sarroch-AIA prot. DVA AIA DEC-DVA-2012-0000333...procedimento DVA_MATTM ?ID 118/523"...presso la stessa" è stato inviato da "hse_sh@pec.versalis.eni.com"

indirizzato a:

protocollo.ispra@ispra.legalmail.it
controlli-aia@isprambiente.it
dva-IV@minambiente.it
dipartimento.ca@pec.arpa.sardegna.it
aia@PEC.minambiente.it
battista.grosso@versalis.eni.com
carlo.usai@versalis.eni.com
davide.bolognesi@versalis.eni.com

Il messaggio originale è incluso in allegato.

Identificativo del messaggio:

opec275.20131220161955.10590.08.1.1@pec.actalis.it

Panella Monica

Da: Aia Pec [Aia@pec.minambiente.it]
Inviato: venerdì 20 dicembre 2013 17:58
A: 'A.'
Oggetto: I: POSTA CERTIFICATA: DEC-MIN-0000234 del 21/12/2012 - Invio integrazioni documentali procedimento ID 525
Allegati: daticert.xml; DEC-MIN-0000234 del 21/12/2012 - Invio integrazioni documentali procedime... (499 KB)

-----Messaggio originale-----

Da: Per conto di: portovesmesrl@pec.it
[<mailto:posta-certificata@pec.aruba.it>]
Inviato: venerdì 20 dicembre 2013 16.20
A: Ministero Ambiente AIA; ISpra; ticali.dario@isprambiente.it; Roberta Nigro
Oggetto: POSTA CERTIFICATA: DEC-MIN-0000234 del 21/12/2012 - Invio integrazioni documentali procedimento ID 525

--Questo è un Messaggio di Posta Certificata--

Il giorno 20/12/2013 alle ore 16:19:53 (+0100) il messaggio con Oggetto "DEC-MIN-0000234 del 21/12/2012 - Invio integrazioni documentali procedimento ID 525" è stato inviato dal mittente "portovesmesrl@pec.it" e indirizzato a:

protocollo.ispra@ispra.legalmail.it
roberta.nigro@isprambiente.it
ticali.dario@isprambiente.it
aia@pec.minambiente.it

Il messaggio originale è incluso in allegato, per aprirlo cliccare sul file "postacert.eml" (nella webmail o in alcuni client di posta l'allegato potrebbe avere come nome l'oggetto del messaggio originale).

L'allegato daticert.xml contiene informazioni di servizio sulla trasmissione

L'identificativo univoco di questo messaggio è:

opec275.20131220161953.32096.06.4.16@pec.aruba.it