

Trasmissione a mezzo Posta Elettronica Certificata

Porto Marghera, 14 Novembre 2014
prot. 92 / 2014

Spett.le

**MINISTERO DELL'AMBIENTE E DELLA TUTELA
DEL TERRITORIO E DEL MARE.**

Direzione Generale Valutazioni Ambientali
DGSalvaguardia.Ambientale@PEC.minambiente.it

p.c.

ISPRA

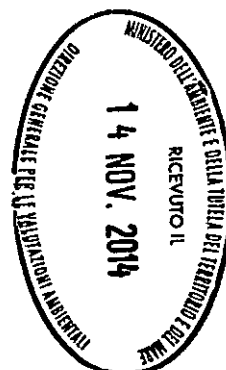
Servizio Interdipartimentale per l'indirizzo, il
Coordinamento e il controllo delle attività ispettive.
Protocollo.ispra@ispra.legalmail.it

A.R.P.A. Veneto

Protocollo@pec.arpav.it

A.R.P.A.V. - Mestre

dapve@pec.arpav.it



Oggetto:

**Trasmissione NOTA TECNICA E COMUNICAZIONE DI MODIFICA in
risposta alla prima diffida per inosservanza delle prescrizioni
autorizzative di cui alla nota prot. N 32290 del 07/10/2014 del Ministero
dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare.**

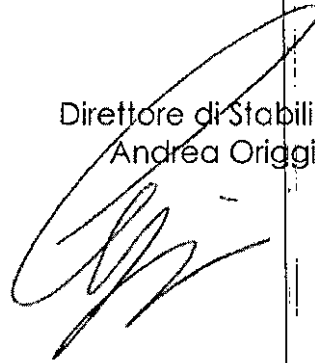
Stabilimento di Porto Marghera - VE

Con la presente si trasmette il documento "Nota tecnica e comunicazione di modifica" redatto in risposta alla diffida prot. 32290 del 7.10.2014 ricevuta in data 15.10.2014.

Ci si riserva di integrare la documentazione a supporto della comunicazione di modifica non sostanziale e si rimane a disposizione per eventuali chiarimenti".

Si rimane a disposizione per ogni eventuale richiesta di chiarimenti.
L'occasione ci è gradita per porgervi i nostri più cordiali saluti.

Direttore di Stabilimento
Andrea Origi



NOTA TECNICA E COMUNICAZIONE DI MODIFICA

In risposta alla prima diffida per inosservanza delle prescrizioni autorizzative di cui alla nota prot. N 32290 del 07/10/2014 del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare

14 Novembre 2014

Stabilimento di Porto Marghera - VE

1. Premessa alla Relazione.

Nelle giornate dal 04/06/14 al 05/06/14, secondo la programmazione dei controlli impianti statali soggetti ad AIA, è stata effettuata la visita ispettiva ordinaria nell'ambito della quale è stata effettuata attività di campionamento ed analisi delle emissioni al camino 10.

A esito delle suddette attività, è stata accertata la violazione del limite di concentrazione di HCN al camino 10, prescritto nella tab. 1 par 10.4.1, pag. 73 del PIC.

2. Descrizione del sistema di abbattimento

Il camino 10 fa parte dell'impianto di cristallizzazione del solfato ammonico.

Come descritto nel par. 5.1 del PIC, al camino 10 è convogliata, tramite il ventilatore P8004, l'aria uscente dalla testa della colonna C8001 dell'impianto di cristallizzazione del solfato ammonico (circa 5000 Nm³/h).

La colonna C8001 riceve nella parte bassa in fase gas principalmente l'aria di essiccamento del solfato ammonico separato dalla centrifuga e inviato nel tamburo essiccatore P8002. Tale flusso d'aria contiene, oltre al vapore d'acqua e a tracce di composti volatili inorganici (quali HCN e NH₃) trascinamenti di polvere di solfato ammonico. La C8001 riceve, inoltre, in fase gas tutte le polmonazioni dell'impianto di cristallizzazione tra cui i serbatoi, il gruppo da vuoto Y8001 e le vasche.

L'abbattimento delle polveri e dei composti volatili è ottenuto tramite un doppio circuito di circolazione ad acqua nella colonna. La colonna è costituita da un tronco superiore e uno inferiore con due distinti circuiti di circolazione del liquido:

- il tronco inferiore è tenuto in riciclo con una soluzione di acqua tramite la pompa G8006, la concentrazione della soluzione è regolata tramite reintegro di acqua demineralizzata e spurgo mediante pompa G8011. Lo spurgo, contenente solfato ammonico in soluzione, è inviato al serbatoio miscelatore D8003 e recuperato nel cristallizzatore;
- il tronco superiore è tenuto in riciclo tramite pompa G8018, alimentazione con acqua demineralizzata proveniente da D8007 e spurgo tramite G8011. Lo spurgo, che non contiene solfato ammonico in soluzione, è inviato al serbatoio FA 420 e da qui alle vasche di trattamento acque.

3. Individuazione delle cause di violazione del limite.

La capacità di abbattimento della colonna C8001, costituente il sistema di abbattimento del camino 10, dipende da diversi fattori per quanto riguarda l'assorbimento di HCN.

La colonna riceve, oltre all'aria di essiccamento del tamburo, anche diversi sfiati da serbatoi e dal sistema di vuoto del cristallizzatore, sistema a sua volta costituito da eiettori a vapore e da una pompa ad anello liquido.

Stabilimento di Porto Marghera - VE

La concentrazione di HCN a valle dell'abbattimento è influenzata da diversi parametri di processo; i principali fattori che possono causare variazioni della concentrazione di HCN al camino sono in particolare la pressione del vapore agli eiettori, la temperatura dell'acqua di reintegro, la portata di reintegro, il carico dell'impianto e la qualità del solfato ammonico alimentato.

L'analisi dei parametri di marcia dell'impianto nei giorni soggetti ad attività di campionamento non ha rilevato anomalie o scostamenti dei parametri di marcia nella sezione, per cui non appare evidente una causa che possa essere univocamente attribuibile al superamento rilevato.

In base all'esperienza operativa e all'analisi dei dati storici (vedi tab.1) si osserva come il valore rilevato sia all'interno della variabilità e della fluttuazione caratteristiche dell'impianto e che il flusso di massa di HCN rilevato sia compatibile, nell'ambito delle oscillazioni, con la tipologia di impianto di abbattimento ad umido installato.

La seguente tabella 1 riporta i dati storici relativi ai campionamenti di autocontrollo del camino 10 a partire dall'anno 2009, le ultime 4 righe della tabella in rosso, sono relative ad autocontrolli eseguiti in date successive all'entrata in vigore del decreto AIA ed ai suoi nuovi limiti.

Data prelievo	T (°C)	Portata fumi secchi Nm3/h	Concentrazione mg/Nm3	Parametri	Flusso massa g/h	Flusso massa autorizzato g/h	
						Limite g/h	Autorizz. N°
18/03/2009	21	4730	inferiore L. R.	HCN	0,0	25	60285-2003 Prov. VE 16/9/03
18/06/2009	34	4495	inferiore L. R.	HCN	0,0	25	
24/10/2009	34	4844	2,9	HCN	13,9	25	
30/11/2009	32	4818	4,2	HCN	20,4	25	
14/12/2009	28	4880	1,4	HCN	6,8	25	
22/03/2010	30	4189	1,1	HCN	5,0	25	
17/06/2010	35	4533	3,9	HCN	17,8	25	
01/10/2010	32	4324	2,7	HCN	11,8	25	
28/12/2010	17	4943	2,3	HCN	11,4	25	
10/03/2011	29	4194	3,7	HCN	15,3	25	
17/05/2011	31	4463	3,5	HCN	15,5	25	
29/09/2011	31	4441	1,5	HCN	6,7	25	
11/11/2011	27	5587	1,3	HCN	7,1	25	
27/03/2012	27	5647	inferiore L. R.	HCN	0,0	25	
11/05/2012	32	5066	2,9	HCN	14,5	25	
21/09/2012	28	5714	1,7	HCN	9,7	12,5	DVA_DEC- 2012 0000482 Del 19/09/12 MATTM
23/11/2012	30	5795	1,6	HCN	9,5	12,5	
21/06/2013	32	5050	0,1	HCN	0,5	12,5	
18/12/2013	33	4310	0,6	HCN	2,4	12,5	

Tab 1 : dati storici HCN camino 10

Stabilimento di Porto Marghera - VE

Le fluttuazione del flusso di massa di HCN al camino 10 non sono mai state una criticità impiantistica in base ai limiti della vecchia autorizzazione.

Con introduzione dei nuovi limiti AIA di cui alla tabella 1 di cui al par. 10.4.1 del PIC, il gestore ha provveduto a cercare di limitare tale variabilità al di sotto dei nuovi limiti agendo sui parametri classici dell'assorbimento (aumento portata acqua fresca nel circuito) pur consapevole che le oscillazioni presenti fossero molto vicine al nuovo limite ma anche nell'attesa che si chiarisse l'interpretazione del limite per HCN riportato per il Camino 10 nella tabella 1 di cui al par. 10.4.1 del PIC.

A proposito dell'interpretazione della tabella 1 di cui al par. 10.4.1 del PIC sul valore limite di HCN al camino 10, si evidenzia che il gruppo ispettivo e il gestore, a seguito delle attività ispettive programmate svolte negli anni 2013 e 2014, hanno in entrambi i casi verbalizzato la richiesta di chiarimenti al MATTM in merito al valore di soglia di rilevanza del parametro HCN che risulta essere diverso per i due camini 8 e 10 e in particolare pari a 0.05 Kg/h per il camino 8 e pari a 0.025 Kg/h per il camino 10.

Si segnala che, come riportato da ISPRA nella sua nota prot. n. 37626 del 19/09/2014, quanto sopracitato è stato da ultimo evidenziato da ARPA Veneto nella relazione relativa al controllo ordinario per l'anno 2014 (rif. Pag.7 della Relazione visita in loco ex art. 29 decies comma 5 del D. Lgs. 152/06 trasmessa con prot. ISPRA n.32838 del 07/08/2014).

Al di là delle richieste sopra esposte di chiarimenti in merito al limite, si conferma che il suo superamento, più che ad un'anomalia puntuale sia stato causato dalla variabilità del parametro HCN al camino 10.

Tale variabilità, sebbene limitata con azioni sulle condizioni operative della colonna C8001, risulta comunque troppo prossima al nuovo limite e in casi particolari porta al suo superamento.

Infine si evidenzia, che le richieste di chiarimenti hanno riguardato anche l'interpretazione del limite AIA che porta a dimezzare la soglia di rilevanza tabulata a 0.025 Kg/h, determinando un limite autorizzativo di 0.0125 Kg/h e comportando un significativo avvicinamento delle diverse misure del flusso di massa di HCN al camino 10 al valore autorizzato.

A fronte di questo si riportano le azioni intraprese e programmate dalla Società per limitare questa fluttuazione.

Stabilimento di Porto Marghera - VE

4. Azioni correttive intraprese.

Il Gestore, accertata che la fluttuazione del flusso di massa e considerato che la variabilità ha portato al superamento del flusso di massa autorizzato nella tabella 1 di cui al par. 10.4.1 del PIC, ha provveduto ad intraprendere azioni correttive al fine di ridurre l'emissione di HCN in modo da eliminare completamente il rischio di nuovi superamenti.

Vista la non garanzia di rispetto del limite data dalla gestione diversa dei parametri di colonna, si rende necessario modificare la tipologia di abbattimento da semplice assorbimento fisico con acqua ad un abbattimento di tipo chimico fisico mediante aggiunta controllata di idrossido di sodio

L'abbattimento degli sfiati, contenenti acido cianidrico, fino ad ora è stato effettuato con acqua demi, mediante assorbimento fisico delle specie presenti. I limiti di questo processo sono riconducibili alle condizioni ambientali in cui si opera (pressione e temperatura), nonché all'effetto di equilibrio mobile dovuto alle specie HCN / CN⁻ secondo la reazione:



Il grafico N° 1 illustra come tale equilibrio sia fortemente condizionato dal pH della soluzione, pertanto l'efficienza di abbattimento con acqua è fortemente limitata anche dall'effetto di stripping che si instaura all'interno della colonna, a causa della velocità dei gas.

Ancora dal grafico N° 1 si ricava che, a pH inferiori a 7, l'equilibrio HCN / CN⁻ è spostato completamente a sinistra.

Questa è la situazione che si riscontra in colonna C8001, quando il liquido di abbattimento è solamente acqua demi.

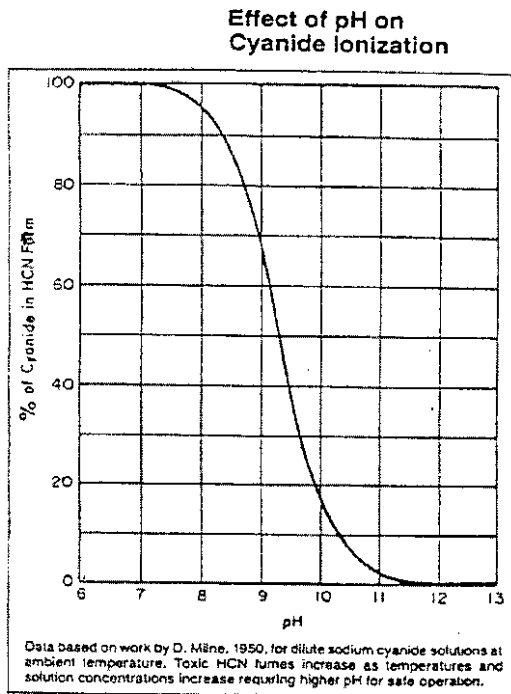


Grafico 1: effetto del pH sulla dissociazione dell' HCN

La soluzione possibile individuata, per aumentare l'efficienza dell'abbattimento, è l'alimentazione di una soluzione di soda caustica al 20%, in modo da aumentare il pH della soluzione di lavaggio e spostare l'equilibrio chimico verso la specie CN⁻ con conseguente formazione di NaCN rimosso dal flusso liquido. Il grafico N°1 fornisce informazioni utili anche per quanto riguarda il pH di lavoro: si noti come a pH 9 sia presente circa il 70% della specie HCN, mentre già a pH 10,5, questa sia ridotta a circa il 5%.

Per procedere con questa valutazione la verifica sperimentale, di quanto sopra esposto, è stata effettuata direttamente su scala industriale, allestendo e testando nel mese di Ottobre un sistema provvisorio di alimentazione di soluzione di NaOH al 20% sul riciclo del tronco superiore della colonna.

Tale sistema consiste in un phmetro che in continuo legge il pH della soluzione circolante e comanda una pompa dosatrice collegata a un recipiente contenente una soluzione al 20% di NaOH. Il reintegro della soluzione è effettuato manualmente dal personale operativo di reparto.

Tale installazione provvisoria ha consentito di testare il sistema di abbattimento nelle nuove condizione operative, quindi con alimentazione di NaOH e pH>10,5.

Stabilimento di Porto Marghera - VE

La tab. n.2 riporta i risultati dei test.

Data test	T (°C)	Portata fumi secchi Nm3/h	pH	Parametri	Concentrazione mg/Nm3	Flusso massa g/h
23/10/2014	27	5405	10,5	HCN	1,47	7,9
27/10/2014	28	5270	10,5	HCN	1,59	8,4
28/10/2014	28	5390	11	HCN	0,59	3,2
30/10/2014	26	5375	11	HCN	0,49	2,6

Tab 2 : risultati sperimentazione con aggiunta NaOH

I dati della prova industriale confermano quanto riportato in letteratura e consentono di confermare la validità dell'azione correttiva intrapresa. La garanzia di valori di emissioni in linea con quanto prescritto nella tab. 1 par 10.4.1, pag. 73 del PIC può essere ottenuta e mantenuta mediante adeguamento del pH di esercizio della colonna.

5. Azioni correttive programmate.

Il Gestore, accertato che le prove condotte con l'installazione provvisoria atta a esercire la colonna a pH elevati garantisce il contenimento delle eventuali fluttuazioni di HCN, garantendo quindi una minore variabilità del parametro HCN all'uscita del camino 10 grazie all'abbattimento chimico-fisico, ha programmato un intervento definitivo di modifica non sostanziale dell'impianto, tale da rendere l'esercizio del dosaggio di NaOH alla colonna C8001 completamente automatico.

A tal fine si rende necessaria la costruzione di una linea di alimentazione della soluzione caustica dallo stoccaggio di reparto fino alla colonna C8001, mantenendo la filosofia di controllo già adottata nell'installazione provvisoria e quindi il controllo in continuo del pH nella colonna mediante pH-metro che comanderà la pompa dosatrice della soluzione di soda caustica bal 20%.

L'impianto definitivo potrà essere disponibile entro il 1° Dicembre 2014 e pronto all'esercizio a partire da tale data.

6. Alcune precisazione sui limiti

Nell'ambito della fase istruttoria dell'AIA sulla base di richieste formulate dopo la Riunione di Supporto ISPRA del 7 Luglio 2011, veniva richiesta la compilazione dei flussi di massa previsti per l'impianto alla massima capacità.

A tale richiesta l'azienda aveva risposto, con invio di una specifica nota tecnica il 15/07/2011 con protocollo n°105-2011.

Stabilimento di Porto Marghera - VE

In questa nota tecnica alla scheda B7.2 (pagina 18), erano stati indicati i flussi di massa in kg/anno alla massima capacità. Il valore in kg/h risulta dalla divisione del valore in kg/anno per il tempo medio stimato di funzionamento impianto pari a 8160 ore. I valori comunicati alla massima capacità erano conservativi e comunque al di sotto della soglia di rilevanza definita dalla legge per la specifica sostanza. Tali valori risultavano comunque del tutto in linea con i valori riportati nella precedente autorizzazione Provinciale.

Specificatamente per il Camino 10 in questione, con la dicitura riportata per il flusso di massa in kg/h, "<soglia di rilevanza (0.025 kg/h)", si intende che il valore del flusso di massa previsto alla capacità massima produttiva è 0.025 kg/h quindi < della soglia di rilevanza.

Tutto questo è stato recepito e riportato in AIA al paragrafo 5.6.

Si osserva come, per il Camino 10, i valori così espressi come flussi di massa in kg/h alla massima capacità dell'impianto sono stati integralmente ricopiati nella tabella 1 al Paragrafo 10.4.1 e sono diventati soglie di rilevanza, che vengono poi dimezzate per definire i limiti autorizzativi come riportato nel testo giusto dopo la tabella.

Quindi, per HCN, il flusso di massa di 0,025 kg/h dichiarato dal gestore come flusso alla massima capacità, è divenuto soglia di rilevanza nella tabella 1, soglia che a sua volta viene dimezzata come specificato in coda alla tabella per creare il limite a 0,0125 kg/h.

Questo "passaggio" non solo crea un limite che è al di sotto del flusso di massa dichiarato alla massima capacità produttiva, ma anche una distonia con i limiti fissati per la stessa sostanza (HCN) nella stessa tabella 1 al Paragrafo 10.4.1 dove per il camino 8 la soglia di rilevanza riportata risulta essere di 0,05 kg/h.

Tale differenza e la relativa difficoltà nell'interpretazione dei limiti della tabella 1 al Paragrafo 10.4.1, è stata portata immediatamente all'attenzione del gruppo ispettivo durante la prima visita annuale eseguita nel Luglio 2013, portando alla verbalizzazione di una richiesta di chiarimento qui sotto stralciata dalla Relazione Conclusiva trasmessa il 10/09/2013 con protocollo ARPAV 94347/13.

50. Par.3.1.3	Verificare il rispetto dei VLE e le frequenze di campionamento dei seguenti punti di emissione	Verifica documentale	50. Il gruppo ispettivo ha preso visione a campione dei Rapporti di Prova relativi all'autocontrollo delle emissioni in atmosfera. Dai rapporti di prova visionati come riscontrabile dal precedente punto 12 si riscontra il rispetto dei Valori Limite di Emissione. Il gruppo ispettivo e il gestore evidenziano dall'esame della tabella 1 del paragrafo 10.4.1 del PIC, che il flusso di massa per il parametro HCN indicato per il camino 8 (HCN< 0,05 kg/h) è diverso da quello indicato per il camino 10 (HCN<0,025 kg/h). Relativamente a tale aspetto si richiede al competente MATIM una interpretazione per la lettura e applicazione dei limiti indicati in tabella per l'HCN, anche in riferimento a quanto indicato al punto 2) del capitolo 10.4.1 "Emissioni convogliate" in cui si definisce che i limiti in concentrazione si applicano se i flussi di massa degli inquinanti emessi superano i valori dimezzati delle soglie di rilevanza riportate nella suddetta tabella.																												
	<table border="1"> <thead> <tr> <th>Camino</th> <th>Parametro</th> <th>Concentrazione VLE in mg/Nm³</th> <th>Frequenza</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>8</td> <td>HCN</td> <td>5</td> <td>Mensile</td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td>1*</td> <td></td> </tr> <tr> <td>9</td> <td>Cloro</td> <td>1</td> <td>Mensile</td> </tr> <tr> <td rowspan="5">10</td> <td>Polveri</td> <td>10</td> <td rowspan="5">Semestrale</td> </tr> <tr> <td>NH3</td> <td>10</td> </tr> <tr> <td>HCN</td> <td>1</td> </tr> <tr> <td>NOx</td> <td>2</td> </tr> <tr> <td>SOx</td> <td>50</td> </tr> </tbody> </table>	Camino	Parametro	Concentrazione VLE in mg/Nm ³	Frequenza	8	HCN	5	Mensile			1*		9	Cloro	1	Mensile	10	Polveri	10	Semestrale	NH3	10	HCN	1	NOx	2	SOx	50		
Camino	Parametro	Concentrazione VLE in mg/Nm ³	Frequenza																												
8	HCN	5	Mensile																												
		1*																													
9	Cloro	1	Mensile																												
10	Polveri	10	Semestrale																												
	NH3	10																													
	HCN	1																													
	NOx	2																													
	SOx	50																													
	*Valore medio giornaliero da raggiungere entro 24 mesi dal rilascio dell'AIA																														

Stabilimento di Porto Marghera - VE

In assenza di indicazioni, tale segnalazione è poi stata ripetuta nella visita ispettiva annuale del 2014 condotta a Giugno 2014 qui sotto stralciata dalla Relazione Conclusiva trasmessa il 28/07/2014 con protocollo ARPAV 75498-2014.

Di seguito si riportano alcune osservazioni emerse durante l'ispezione ambientale, in riferimento alle evidenze indicate nella precedente lista di riscontro.

- **Rif. punto 50)** Il gruppo ispettivo ed il gestore evidenziano dall'esame della tabella 1 del paragrafo 10.4.1 del PIC, che la soglia di rilevanza, espressa in flusso di massa, per il parametro HCN indicato per il camino 8 ($HCN < 0,05$ kg/h) è diversa da quella indicata per il camino 10 ($HCN < 0,025$ kg/h). Relativamente a tale aspetto era stato già richiesto anche nell'ambito della precedente ispezione ambientale al competente MATTM una interpretazione per la lettura e applicazione dei limiti indicati in tabella per l'HCN, anche in riferimento a quanto indicato al punto 2) del capitolo 10.4.1 "Emissioni convogliate" in cui si definisce che i limiti in concentrazione si applicano se i flussi di massa degli inquinanti emessi superano i valori dimezzati delle soglie di rilevanza riportate nella suddetta tabella.

7. Conclusioni.

1. Il gestore, a fronte del superamento del limite su HCN rilevato al camino 10 oggetto di diffida, ha indagato la problematica e individuato la causa in un'eccessiva fluttuazione che troppo si avvicina al limite sul flusso di massa valutato in 0,0125 kg/h. Per questo motivo il gestore ha progettato una modifica non sostanziale al sistema di abbattimento per garantire una corretta gestione dell'emissione. La presente nota costituisce quindi comunicazione ex art. 29 *nonies* D.Lgs. 152/2006 in relazione alla modifica descritta ai paragrafi 4 e 5 che sarà realizzata una volta ottenuto un riscontro da parte del MATTM o decorso il termine di 60 giorni previsto dall'art. 29 *nonies* del D.Lgs. 152/2006.

All'allegato 1 alla presente Nota sono riportati i passaggi dell'AIA interessati dalla modifica progettata.

2. Contestualmente a quanto riportato al punto 1 si chiede al MATTM di dar seguito alle richieste del gruppo ispettivo e del gestore scaturite a seguito delle due visite ispettive annuali eseguite nel 2013 e 2014, affinché mediante un aggiornamento dell'AIA sia eliminata la difformità di limiti imposti per l'HCN dalla tabella 1 al Paragrafo 10.4.1 adeguando i limiti riportati per il Camino 10 agli stessi limiti riportati per HCN sul Camino 8, e sia chiarita l'interpretazione che porta a dimezzare la soglia di rilevanza per tale sostanza.

ALLEGATO 1

<u>Testo originale</u>	<u>Proposta testo modificato (in rosso)</u>
<p>PIC – Paragrafo 5.1 pagina 17.</p> <p>ESSICCAMENTO. I cristalli in uscita dalle centrifughe sono inviati, tramite un alimentatore vibrante T8001 e la coclea T8006, ad un essiccatore di tipo rotativo P8002, funzionante in equicorrente. L'aria necessaria per l'essiccamento è prelevata dall'atmosfera, mediante il ventilatore G8005 e riscaldata nello scambiatore E8003; il consumo annuo di aria è di 34.290.000 Nm³/h alla capacità produttiva. A valle dell'essiccamento l'aria subisce un lavaggio con acqua per l'abbattimento delle polveri e gli sfiati sono convogliati al <u>camino n. 10</u>.</p>	<p>ESSICCAMENTO. I cristalli in uscita dalle centrifughe sono inviati, tramite un alimentatore vibrante T8001 e la coclea T8006, ad un essiccatore di tipo rotativo P8002, funzionante in equicorrente. L'aria necessaria per l'essiccamento è prelevata dall'atmosfera, mediante il ventilatore G8005 e riscaldata nello scambiatore E8003; il consumo annuo di aria è di 34.290.000 Nm³/h alla capacità produttiva. A valle dell'essiccamento l'aria subisce un lavaggio con una soluzione di soda caustica per l'abbattimento delle polveri e del HCN, gli sfiati sono convogliati al <u>camino n. 10</u>.</p>
<p>PIC – Paragrafo 5.1 pagina 23.</p> <p>TRATTAMENTO DELL'ARIA DI SCARICO: <u>PUNTO DI EMISSIONE E10 (ex-780)</u></p> <p>Al camino è convogliata, tramite ventilatore P8004, l'aria uscente dalla testa della colonna C8001 dell'impianto di cristallizzazione del solfato ammonico. (circa 5000 Nm³/h). La colonna C8001 riceve nella parte bassa in fase gas principalmente l'aria di essiccamento del solfato ammonico separato dalla centrifuga e inviato nel tamburo essiccatore P8002. Tale flusso d'aria contiene, oltre al vapore d'acqua e a tracce di composti volatili (HCN e NH₃) trascinamenti di polvere di solfato ammonico. La C8001 riceve, inoltre, in fase gas tutte le polmonazioni dell'impianto di cristallizzazione tra cui i serbatoi D8003, D8005, D8006, il gruppo da vuoto Y8001, le vasche V001, V002, V003 e V005. L'abbattimento delle polveri e dei composti volatili è ottenuto tramite un doppio circuito di circolazione ad acqua nella colonna. La colonna è costituita da un tronco superiore ed uno inferiore con due distinti loop di circolazione del liquido. Il tronco inferiore è tenuto in riciclo con una soluzione di acqua tramite la pompa G8006, la concentrazione della soluzione è regolata tramite reintegro di acqua demineralizzata e spurgo mediante pompa G8011. Lo spurgo, contenente solfato ammonico in soluzione, è inviato al serbatoio miscelatore D8003 e recuperato nel cristallizzatore. Il tronco superiore è tenuto in riciclo tramite pompa G 8018, alimentazione con</p>	<p>TRATTAMENTO DELL'ARIA DI SCARICO: <u>PUNTO DI EMISSIONE E10 (ex-780)</u></p> <p>Al camino è convogliata, tramite ventilatore P8004, l'aria uscente dalla testa della colonna C8001 dell'impianto di cristallizzazione del solfato ammonico. (circa 5000 Nm³/h). La colonna C8001 riceve nella parte bassa in fase gas principalmente l'aria di essiccamento del solfato ammonico separato dalla centrifuga e inviato nel tamburo essiccatore P8002. Tale flusso d'aria contiene, oltre al vapore d'acqua e a tracce di composti volatili (HCN e NH₃) trascinamenti di polvere di solfato ammonico. La C8001 riceve, inoltre, in fase gas tutte le polmonazioni dell'impianto di cristallizzazione tra cui i serbatoi D8003, D8005, D8006, il gruppo da vuoto Y8001, le vasche V001, V002, V003 e V005. L'abbattimento delle polveri e dei composti volatili è ottenuto tramite un doppio circuito di circolazione ad acqua nella colonna. La colonna è costituita da un tronco superiore ed uno inferiore con due distinti loop di circolazione del liquido. Il tronco inferiore è tenuto in riciclo con una soluzione di acqua tramite la pompa G8006, la concentrazione della soluzione è regolata tramite reintegro di acqua demineralizzata e spurgo mediante pompa G8011. Lo spurgo, contenente solfato ammonico in soluzione, è inviato al</p>

Stabilimento di Porto Marghera - VE

<p>acqua demineralizzata proveniente da D8007 e spurgo tramite G8011. Lo spurgo, che non contiene solfato ammonico in soluzione, è inviato al serbatoio FA 420 e da qui alle vasche di trattamento acque.</p>	<p>serbatoio miscelatore D8003 e recuperato nel cristallizzatore. Il tronco superiore è tenuto in riciclo tramite pompa G 8018, con alimentazione di acqua demineralizzata proveniente da D8007 e un'aggiunta di una soluzione di soda caustica al 20%, e spurgo tramite G8011. Lo spurgo, che non contiene solfato ammonico in soluzione, è inviato al serbatoio FA 420 e da qui alle vasche di trattamento acque.</p>																										
<p>PIC – Paragrafo 5.6 pagina 36.</p> <p>PMC – Paragrafo 3.1.1 pagina 11</p> <p>Viste le correzioni apportate il Gestore segnala anche che la parte di tabella qui stralciata dal PIC.</p> <table border="1" data-bbox="215 862 710 1086"> <thead> <tr> <th colspan="2">Caratteristiche del camino</th> <th colspan="2">Posizione ambientale Emissioni</th> </tr> <tr> <th>Altezza del tubo (m)</th> <th>Area sezione di uscita (m²)</th> <th>Fasce depositabili secondo provenienza</th> <th>Meccanismi di trattamento</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>20</td> <td>0,12</td> <td>Impianto AM8/2 - Emissione proveniente da ciclo di essiccamento del solfato ammonico e dagli sfiati serbatoi D8003/5/6/7 Emissione continua</td> <td>Sistema di abbattimento polveri ad umido</td> </tr> </tbody> </table> <p>Montaggio in continuo delle emissioni: <input type="checkbox"/> SI <input checked="" type="checkbox"/> NO</p> <p>E la contestuale tabella stralciata dal PM</p> <table border="1" data-bbox="167 1153 742 1243"> <thead> <tr> <th>Camino (ex 780)</th> <th>Impianto AM8/2 Emissione proveniente dal ciclo di essiccamento del solfato ammonico e dagli sfiati serbatoi D8003/5/6/7</th> <th>Sistema di abbattimento polveri ad umido</th> <th>20</th> <th>0,12</th> <th>NO</th> <th>230</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </tbody> </table> <p>Riporta un dato di sezione di 0,12 m² pari ad un diametro interno di 40 cm.</p>	Caratteristiche del camino		Posizione ambientale Emissioni		Altezza del tubo (m)	Area sezione di uscita (m ²)	Fasce depositabili secondo provenienza	Meccanismi di trattamento	20	0,12	Impianto AM8/2 - Emissione proveniente da ciclo di essiccamento del solfato ammonico e dagli sfiati serbatoi D8003/5/6/7 Emissione continua	Sistema di abbattimento polveri ad umido	Camino (ex 780)	Impianto AM8/2 Emissione proveniente dal ciclo di essiccamento del solfato ammonico e dagli sfiati serbatoi D8003/5/6/7	Sistema di abbattimento polveri ad umido	20	0,12	NO	230								<p>Si porta all'attenzione che il tubo di sviluppo di uscita del camino 10 inizia con un diametro di 40 cm in uscita colonna C8001 ma che tale tubo si riduce di diametro ed in prossimità del punto di campionamento si presenta con un diametro di circa 35 cm pari ad una sezione di passaggio di 0,096 m². Si chiede correzione di tale dato.</p>
Caratteristiche del camino		Posizione ambientale Emissioni																									
Altezza del tubo (m)	Area sezione di uscita (m ²)	Fasce depositabili secondo provenienza	Meccanismi di trattamento																								
20	0,12	Impianto AM8/2 - Emissione proveniente da ciclo di essiccamento del solfato ammonico e dagli sfiati serbatoi D8003/5/6/7 Emissione continua	Sistema di abbattimento polveri ad umido																								
Camino (ex 780)	Impianto AM8/2 Emissione proveniente dal ciclo di essiccamento del solfato ammonico e dagli sfiati serbatoi D8003/5/6/7	Sistema di abbattimento polveri ad umido	20	0,12	NO	230																					
<p>PIC – Paragrafo 5.6 pagina 36.</p> <ul style="list-style-type: none"> Emissioni di altri inquinanti (NO_x, SO₂ e gas acidi, particolato) <p>L'unico punto di emissione dello stabilimento che presenta tali tipologie di inquinanti è il camino 780 (punto E10, in base alla numerazione di Scheda B) dell'impianto AM 8/2. Tale emissione è costituita dai flussi gassosi derivanti dal ciclo di essiccamento del solfato ammonico ed in particolare dagli sfiati dei serbatoi D8003, D8005, D8006 e D8007 dopo specifico lavaggio in un sistema di abbattimento ad umido. Il sistema è costituito da una colonna di lavaggio a riempimento (C-8001) dove la soluzione di abbattimento (acqua e soluzione di solfato ammonico) è mantenuta in circolazione</p>	<ul style="list-style-type: none"> Emissioni di altri inquinanti (NO_x, SO₂ e gas acidi, particolato) <p>L'unico punto di emissione dello stabilimento che presenta tali tipologie di inquinanti è il camino 780 (punto E10, in base alla numerazione di Scheda B) dell'impianto AM 8/2. Tale emissione è costituita dai flussi gassosi derivanti dal ciclo di essiccamento del solfato ammonico ed in particolare dagli sfiati dei serbatoi D8003, D8005, D8006 e D8007 dopo specifico lavaggio in un sistema di abbattimento ad umido. Il sistema è costituito da una colonna di lavaggio a riempimento (C-8001) dove la soluzione di abbattimento</p>																										

mediante apposite pompe e raffreddata con acqua torre nello scambiatore E-8005. Al fine di massimizzare l'efficienza della colonna, oltre al sistema di circolazione e raffreddamento, è previsto in ingresso acqua fresca di lavaggio ed uno spurgo che è riciclato in cristallizzazione. Gli inquinanti abbattuti sono sostanzialmente le polveri di solfato ammonico, con un'efficienza di abbattimento superiore al 99%, garantendo al contempo l'abbattimento di altri inquinati presenti nel flusso gassoso. In particolare le efficienze di abbattimento di progetto sono:

- per ammoniaca: ~75-88%,
- per acido cianidrico: ~95%,
- per ossidi di azoto e zolfo: ~80-90%.

(acqua e soluzione di solfato ammonico) è mantenuta in circolazione mediante apposite pompe e raffreddata con acqua torre nello scambiatore E-8005. Al fine di massimizzare l'efficienza della colonna, oltre al sistema di circolazione e raffreddamento, è previsto in ingresso acqua fresca e di soda caustica al 20% di lavaggio ed uno spurgo che è riciclato in cristallizzazione. Gli inquinanti abbattuti sono sostanzialmente le polveri di solfato ammonico, con un'efficienza di abbattimento superiore al 99%, garantendo al contempo l'abbattimento di altri inquinati presenti nel flusso gassoso. In particolare le efficienze di abbattimento di progetto sono:

- per ammoniaca: ~75-88%,
- per acido cianidrico: ~98%,
- per ossidi di azoto e zolfo: ~80-90%.

Pec Direzione

Da: arkemasrl-su.pmarghera <arkemasrl-su.pmarghera@pec.it>
Inviato: venerdì 14 novembre 2014 10:10
A: DGSalvanguardia.Ambientale@PEC.minambiente.it
Cc: ARPAV Venezia ; ISPRA Protocollo ; Protocollo@pec.arpav.it
Oggetto: Trasmissione NOTA TECNICA E COMUNICAZIONE DI MODIFICA - In risposta alla prima diffida per inosservanza delle prescrizioni autorizzative di cui alla nota prot. N 32290 del 07/10/2014 del MATTM
Allegati: 05-prot92-14 Lettera .pdf; 05-Nota Tecnica risposta MATTM n 32290.pdf
Priorità: Alta

Spett.li Enti

Si trasmette in allegato documentazione pèer la pratica di cui all'oggetto

Restiamo a vostra disposizione per ogni chiarimento

Cordiali saluti

Andrea Origgi