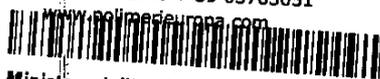




polimeri europa

Via G. Tallero, 14
46100 Mantova - Italia
Tel. centralino + 39 03763051



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

E. prot. DVA - 2010 - 0027343 del 11/11/2010

Spett. MINISTERO DELL'AMBIENTE E DELLA TUTELA DEL TERRITORIO E DEL MARE - DIREZIONE GENERALE PER LA SALVAGUARDIA AMBIENTALE - DIVISIONE VI RISCHIO INDUSTRIALE E IPPC
Via Cristoforo Colombo, 44
00147 Roma RM

RACCOMANDATA R/R

MINISTERO DELL'AMBIENTE E DELLA TUTELA DEL TERRITORIO E DEL MARE - COMMISSIONE ISTRUTTORIA PER L'AUTORIZZAZIONE INTEGRATA AMBIENTALE, IPPC

Presso ISPRA
Via Vitaliano Brancati, 48
00144 Roma

Mantova, 3 Novembre 2010
Prot. DIR n. 288/2010

Oggetto: **Polimeri Europa S.p.A. - Stabilimento di Mantova: Emissioni in atmosfera del Centro Ricerche**



Il sottoscritto Vito Casadio, Direttore dello Stabilimento Polimeri Europa di Mantova, come richiesto dal Gruppo istruttore con mail del 28/10/2010

invia

1. La Relazione tecnica "NUOVI LABORATORI DI RICERCA - MIGLIORAMENTO TRATTAMENTO SFIATI CER" per chiedere l'autorizzazione di:

A. modifica del sistema di abbattimento della emissione E2002, da un sistema di trattamento a carboni attivi ad un impianto a combustione catalitico. Con l'installazione del nuovo sistema di abbattimento si prevede la creazione di una nuova emissione, denominata E2022, in modo da mantenere l'attuale sistema come sistema di trattamento di riserva in caso di blocco o manutenzione del forno ossidatore;

B. potenziamento di due emissioni esistenti, denominate E207 ed E214, in seguito all'installazione di nuove cappe da laboratorio.

polimeri europa

Capitale sociale 1.553.400.000,00 i.v.
Codice Fiscale e Registro Imprese di Milano 03823300821
Part. IVA IT 01768800748
R.E.A. Milano n. 1351279
Società soggetta all'attività di direzione e coordinamento dell'Eni S.p.a



2. L'elenco delle emissioni del centro ricerche, caratterizzate da un flusso di massa, a monte degli eventuali sistemi di abbattimento, sotto la soglia di rilevanza:

CER1	E193	CER11	E198
CER2	E196	CER12	E204
CER3	E199	CER13	E207
CER4	E200	CER14	E210
CER5	E205	CER15	E218
CER6	E208	CER16	E220
CER7	E214	CER18	E2013
CER8	E217	CER19	E215
CER9	E1806	CER20	E219
CER10	E194	CER21	E283

Per le emissioni E207 e E214 si è tenuto conto delle modifiche da apportare.

3. L'elenco delle emissioni del centro ricerche, caratterizzate da un flusso di massa, a monte degli eventuali sistemi di abbattimento, sopra la soglia di rilevanza:

CER17	E221
CER22	E275
CER23	E2002- occasionale, di riserva alla nuova emissione E2022
CER24	E2022

Cordiali saluti.

POLIMERI EUROPA S.p.A.
Stabilimento di MANTOVA

Il Direttore
Vito Casadio

Allegato: Relazione tecnica: **NUOVI LABORATORI DI RICERCA -MIGLIORAMENTO TRATTAMENTO SFIATI CER**



polimeri europa

Relazione tecnica

*Nuovi laboratori di ricerca -
Miglioramento Trattamento Sfiati CER*

Polimeri Europa
Stabilimento di Mantova



1. PREMESSA

Scopo della presente relazione è elencare le modifiche che si intendono realizzare su alcune emissioni del Centro Ricerche "Claudio Buonerba" (in seguito denominato "CER") dello stabilimento Polimeri Europa di Mantova.

Le suddette modifiche si rendono necessarie per la realizzazione di due progetti, denominati rispettivamente "Miglioramento trattamento sfiati CER" e "Nuovi laboratori di Ricerca", di cui nei prossimi paragrafi verranno esposti gli obiettivi e le implicazioni sulle emissioni già autorizzate.

Le emissioni del CER di Mantova sono autorizzate con il Decreto della Regione Lombardia n° 5312 del 11/12/97 (All. A20 dell'istanza AIA)

2. MIGLIORAMENTO TRATTAMENTO SFIATI CER

2.1 *Descrizione iniziativa*

Gli inquinanti gassosi generati dagli impianti pilota e provenienti da alcuni laboratori del CER sono attualmente abbattuti mediante un sistema di trattamento a carboni attivi, in grado di adsorbire le sostanze inquinanti (organici vari, di cui una quota parte cancerogeni) e di garantire il rispetto dei limiti imposti dalle autorizzazioni in essere.

Il sistema di trattamento a carboni attivi ha, per sua natura, alcune caratteristiche che, per il caso specifico del CER, vengono identificate come criticità.

In primo luogo, il sistema a carboni attivi non è flessibile, intendendo come flessibilità la capacità di trattare un più ampio range di chemicals, garantendo allo stesso tempo una migliore e più costante efficienza di abbattimento. Infatti, il sistema di trattamento a carboni attivi ha un'efficienza di abbattimento degli inquinanti che si attesta nell'intervallo 80÷95 %, in funzione della tipologia di sostanze; tale efficienza, pur

garantendo il rispetto dei limiti di legge imposti, può essere migliorata solo adottando una differente tecnologia, come ad esempio la combustione catalitica, con cui si possono raggiungere valori più alti, dal 90 al 99 %.

In secondo luogo, il sistema necessita della sostituzione periodica del materiale adsorbente (carboni attivi), in quanto quest'ultimo viene saturato dalle sostanze inquinanti sottratte alla corrente trattata. Nel caso dell'impianto attualmente installato al CER, la frequenza di sostituzione è abbastanza alta e prevede la rigenerazione dei carboni a cura di una ditta esterna. Questa sostituzione/rigenerazione esterna comporta da un lato la movimentazione, a carico del personale dell'impianto pilota, dei fusti contenenti i carboni attivi, e dall'altro la manipolazione, da parte delle imprese preposte alla rigenerazione dei carboni, di materiale inquinato.

Il progetto di installazione di un nuovo sistema di trattamento sfiati, ovvero di un impianto a combustione catalitica, si prefigge dunque l'obiettivo di dotarsi di una tecnologia migliore di quella attuale, che raggiunga contemporaneamente i seguenti obiettivi:

- avere una flessibilità sull'utilizzo dei chemicals;
- eliminare la movimentazione frequente di fusti e di materiale inquinato;
- aumentare l'efficienza di abbattimento delle sostanze inquinanti.

2.2 Situazione attuale

Il sistema attualmente autorizzato per il trattamento degli sfiati provenienti dalle diverse sezioni dell'impianto pilota e dai micro-impianti pilota è a carboni attivi, e presenta la seguenti caratteristiche:

Sigla emissione: E2002

Altezza camino:	8 m
Diametro camino:	0.15 m
Temperatura in uscita:	25 °C
Periodicità:	8'760 h/anno
Portata massima:	330 Nm ³ /h
Inquinante:	A1-CL III; D-CL I; D-CL II; D-CL III; D-CL IV; D-CL V
Tipo trattamento:	carboni attivi

2.3 Situazione futura

Il nuovo impianto di abbattimento tratterà gli effluenti gassosi provenienti dalle diverse sezioni di impianto. Tali flussi contengono massimo 12 kg/h di organico, necessitando quindi di un forno catalitico di piccole dimensioni.

Gli sfiati attraverseranno un arrestatore di fiamma e di detonazione prima di essere inviati all'impianto di trattamento. La concentrazione sarà controllata mediante analizzatori.

L'impianto di depurazione sarà di tipo catalitico recuperativo, che opererà la combustione degli inquinanti a bassa temperatura (250 ÷ 300 °C). A tale scopo l'effluente verrà miscelato con una quantità d'aria tecnica necessaria per controllare il corretto funzionamento del forno, in termini di concentrazione in ingresso e temperatura di combustione.

Il sistema prevede un controllo della temperatura di combustione mediante resistenze elettriche ed il recupero del calore dei fumi all'interno di uno scambiatore tubolare aria/aria. Questo garantisce una significativa riduzione dei consumi elettrici.

Il nuovo impianto di trattamento verrà realizzato seguendo le migliori tecniche disponibili, definite nelle BAT della Regione Lombardia e nei Bref WWGT del febbraio 2003.



La portata massima di sfiati provenienti dall'impianto e in ingresso al sistema di trattamento presenterà le seguenti caratteristiche:

Portata: 400 Nm³/h
Concentrazioni: 3÷30 g/Nm³
Sostanze da trattare: A1-CL III; D-CL I; D-CL II; D-CL III; D-CL IV; D-CL V^[1]
Temperatura: 20÷40 °C

[1] Riferimento all'Allegato I alla Parte Quinta del D. Lgs. 152/06.

Con l'installazione del nuovo sistema di abbattimento si prevede la creazione di una nuova emissione, denominata E2022, sostitutiva dell'attuale E2002, che si intende comunque mantenere come sistema di trattamento di riserva a carboni attivi, con impianti ad assetto di marcia variato, impiegato in caso di blocco o manutenzione del forno ossidatore. Le due emissioni non saranno pertanto mai contemporanee, ma è una sostitutiva all'altra. Le caratteristiche dell'emissione E2002 nelle condizioni di emergenza rimangono invariate rispetto a quelle dichiarate nel paragrafo "Situazione attuale".

E2022

Lo sfiato in uscita dal sistema di trattamento, avrà le seguenti caratteristiche:

Portata massima: 1000 Nm³/h (Comprensivi degli sfiati da trattare e dell'aria tecnica necessaria per la gestione del forno)

Periodicità di esercizio: 8760 h;

Altezza: 8 m

Temperatura massima: 180°C

Polimeri Europa installerà un impianto di combustione catalitico in grado di garantire il rispetto dei seguenti limiti:

$COT \leq 20 \text{ mg/Nm}^3$ (definito come carbonio organico totale), di cui 5 mg/Nm^3 per le sostanze della tabella A1-CL III, $NO_x 350 \text{ mg/Nm}^3$, conformemente a quanto fissato nel Decreto R. L. 30580 del 5/12/01.

Si evidenzia che la presenza di NO_x è dovuta all'ossidazione catalitica dell'acrilonitrile, presente negli sfiati da trattare, e non dipendente dalla temperatura.

I limiti saranno da intendersi riferiti alla portata di sfiati effettivamente inviati al trattamento.

2.4 *Controllo emissione*

Sigla emissione di riferimento: E2022

Le metodiche di campionamento ed analisi verranno effettuate come indicato nelle Norme Tecniche ad oggi disponibili. I risultati delle analisi eseguite all'emissione riporteranno i seguenti dati:

- concentrazione di inquinante/i espressa in mgNm^3 ;
- portata aeriforme espressa in m^3/h ;
- temperatura dell'aeriforme in ° C.

Le portate di cui sopra si intendono normalizzate a 273.15 K e 101.323 kPa.

2.5 *Scheda emissione*

Di seguito la scheda della nuova emissione in cui sono state indicate le prestazioni fornite dal costruttore in fase di progettazione:



Emiss. n. CER 24				Camino E2022								
Altezza camino (m)				H: 8m								
Sezione camino (m2)				Da definire in fase di realizzazione								
Unità di provenienza				Centro ricerche sfiati impianto pilota								
Potenza termica (MWt)				n.a								
Combustibili				n.a								
Adeguamenti previsti				Da realizzare								
				Attuale		Alla capacità produttiva						
Velocità (m/s)				-		Da definire in fase di realizzazione						
Temperatura (°C)				-		T Ambiente						
Portata¹ (alla capacità produttiva)				-		1000 Nm ³ /h						
Durata emissione (ore/annue)				-		8760						
Monitoraggio in continuo				NO								
Frequenza autocontrolli				semestrale								
Inquinanti emessi (schede B.7.1-B.7.2)	Classe di appartenenza	Sistema trattamento (scheda B6)	Prestazioni attuali (scheda B.7.1) [mg/Nm ³]	Prestazione alla capacità produttiva DATI DI PROGETTO [mg/Nm ³]	Limite autorizzato [mg/Nm ³]	Limite D. Lgs. 152/06 (cfr. parte II allegato I alla parte quinta del D.Lgs. 152/06) [mg/Nm ³]	Valori Linee Guida/Bref [mg/Nm ³]					
								O ₂ rif. 3 (%) n.a.				
								media oraria/semioraria <input type="checkbox"/>				
								media giornal. <input type="checkbox"/>				
								media mensile <input type="checkbox"/>				
								media annuale <input checked="" type="checkbox"/>				
Tabella A1 classe III	Tabella A1 classe III	Ossidazione catalitica	-	5	-	5	n.a					
COT			-	20	-	-	20					
NOX			-	350	-	-	n.a					



3. NUOVI LABORATORI DI RICERCA

3.1 *Descrizione iniziativa*

Polimeri Europa intende eseguire dei lavori di razionalizzazione ed ampliamento di alcune aree all'interno di un edificio esistente (denominato CER 2), allo scopo di sviluppare le attuali attività di laboratorio del Centro Ricerche.

L'iniziativa, oltre a lavori di adeguamento degli spazi e dei servizi attuali, prevede l'installazione di nuove cappe da laboratorio, da collegare a 2 emissioni significative esistenti, denominate E207 ed E214.

3.2 *Situazione attuale*

EMISSIONE E207

L'emissione è attualmente autorizzata con le seguenti caratteristiche:

Sigla emissione:	E207
Unità di provenienza:	Cappe da laboratorio del Centro Ricerche
Periodicità:	8'760 h/anno
Portata massima:	3'800 Nm ³ /h
Inquinanti emessi:	A1-CL III; D-CL II; D-CL III; D-CL IV; D-CL V
Tipo trattamento:	Carboni attivi

EMISSIONE E214

L'emissione è attualmente autorizzata con le seguenti caratteristiche:

Sigla emissione:	E214
Unità di provenienza:	Cappe da laboratorio del Centro Ricerche
Temperatura in uscita:	Ambiente
Periodicità:	8'760 h/anno
Portata massima:	2'000 Nm ³ /h



Inquinanti emessi: A1-CL III; D-CL II; D-CL III; D-CL IV; D-CL V
Tipo trattamento: Carboni attivi

3.3 Situazione futura

L'inserimento di nuove cappe da laboratorio, da collegare alle emissioni E207 ed E214, necessita di un aumento di portata di queste ultime, per permettere l'uso contemporaneo delle cappe esistenti e nuove, nel rispetto delle velocità di aspirazione richieste per la tutela del lavoratore.

Non è invece prevista la manipolazione di nuove sostanze, dunque le classi di inquinanti emessi restano invariate.

Entrambe le emissioni verranno dotate di nuove unità di trattamento a carboni attivi, opportunamente dimensionate per i nuovi valori di portata. Le caratteristiche geometriche dei camini, sezione ed altezza, verranno definiti dal fornitore del sistema di trattamento in fase di realizzazione.

Di seguito vengono evidenziate le variazioni rispetto alla situazione attuale.

EMISSIONE E207

Portata massima: 6'000 Nm³/h

EMISSIONE E214

Portata massima: 4'000 Nm³/h