

ICARO



Syndial
Stabilimento di Porto Marghera

AUTORIZZAZIONE INTEGRATA AMBIENTALE
ai sensi del D.Lgs. N.59 del 18 febbraio 2005

Impianto CS23-25
Impianto DL1/2

NOTA TECNICA

**in risposta alle richieste del Ministero dell'Ambiente e
della Tutela del Territorio e del Mare**

Commissione Istruttoria AIA – IPPC
(rif. prot. DSA-2008-0006456 del 06/03/2008)

Aprile 2008

INDICE

Premessa.....	7
1. Rif. Allegati A.13 – Estratto topografico	8
2. Rif. Allegati A.15 – Stralcio del P.R.G.....	8
3. Rif. Allegati A.16 – Zonizzazione Acustica Comunale.....	9
4. Rif. Allegati A.19 – Autorizzazioni scarichi idrici	9
5. Rif. Allegati A.19 – Autorizzazioni scarichi idrici	10
6. Rif. Allegati A.21 – Autorizzazioni gestione rifiuti	10
7. Rif. Allegati A.21 – Autorizzazioni gestione rifiuti	10
8. Rif. Allegati A.26 – Stato della bonifica (D.M. 471/99).....	11
9. Rif. Allegato A.25 – Schema a blocchi	12
10. Rif. Scheda B – Emissioni in atmosfera di tipo convogliato	13
11. Rif. Schede B.8.2 – Emissioni in atmosfera di tipo non convogliato.....	13
12. Rif. Scheda B.16 – Altre tipologie di inquinamento	14
13. Rif. Allegato B.18 – Relazione tecnica dei processi produttivi – demercurizzazione gas da sala celle.....	14
14. Rif. Allegato B.18 – Relazione tecnica dei processi produttivi – conferimento sfiati a CS28	15
15. Rif. Allegato B.18 – Relazione tecnica dei processi produttivi – utilizzo delle linee 1 e 2	15
16. Rif. Allegato B.18 – Relazione tecnica dei processi produttivi – caratteristiche di trattamento sfiati	17
17. Rif. Allegato B.18 – Relazione tecnica dei processi produttivi – modalità di produzione del vapore utilizzato	18
18. Rif. Allegato B.18 – Relazione tecnica dei processi produttivi – sistema fognario	19
19. Rif. Allegato B.18 – Relazione tecnica dei processi produttivi – caratteristiche di funzionamento dell'impianto CS30	20
20. Rif. Allegato B.18 – Relazione tecnica dei processi produttivi – informazioni su impianto di trattamento acque clorate CS30	22
21. Rif. Allegato B.18 – Relazione tecnica dei processi produttivi – informazioni su impianto di trattamento acque clorate CS30	24
22. Rif. Allegato B.18 – Relazione tecnica dei processi produttivi – scarico idrico interno SI2.....	24
23. Rif. Allegato B.18 – Relazione tecnica dei processi produttivi – trattamento reflui contenenti mercurio – precipitazione.....	25
24. Rif. Allegato B.18 – Relazione tecnica dei processi produttivi – trattamento reflui contenenti mercurio – filtrazione.....	26
25. Rif. Allegato B.18 – Relazione tecnica dei processi produttivi – trattamento fanghi contenenti mercurio – lisciviazione.....	27
26. Rif. Allegato B.18 – Relazione tecnica dei processi produttivi – trattamento fanghi contenenti mercurio – caratteristiche del fango filtropressato.....	27

27.	Rif. Allegati B.18 – Relazione tecnica dei processi produttivi – scarichi idrici	29
28.	Rif. Allegati B.18 – Relazione tecnica dei processi produttivi – rifiuti.....	30
29.	Rif. Allegati B.21 – Planimetria reti fognarie.....	34
30.	Rif. Allegati B.21 – Planimetria reti fognarie.....	34
31.	Rif. Allegati B.21 e E.4 – Planimetria reti fognarie e piano di monitoraggio	34
32.	Rif. Allegati B.21 e E.4 – Planimetria reti fognarie e piano di monitoraggio	35
33.	Rif. Allegati B.23 – Planimetria di stabilimento con indicazione dei punti di origine e delle zone di influenza delle sorgenti sonore	35
34.	Rif. Scheda C.5 – Tempistiche di intervento per realizzazione nuovo impianto	35
35.	Rif. Scheda C.5 – Tempistiche di intervento fase di smantellamento celle a mercurio	37
36.	Rif. Allegato C.6 – Nuova relazione tecnica dei processi produttivi – fase di smantellamento celle a mercurio	37
37.	Rif. Allegato C.6 – Nuova relazione tecnica dei processi produttivi – transitorio di adeguamento	38
38.	Rif. Allegato C.6 – Nuova relazione tecnica dei processi produttivi – fase di bonifica.....	38
39.	Rif. Allegato D.6 – Identificazione e quantificazione effetti e confronto con SQA per gli inquinanti in aria.....	39
40.	Rif. Allegato D.6 – Identificazione e quantificazione effetti e confronto con SQA per gli inquinanti in aria.....	39
41.	Rif. Allegati D.7 – Identificazione e quantificazione effetti e confronto con SQA per gli inquinanti in acqua.....	40
42.	Rif. Allegati D.7 – Identificazione e quantificazione effetti e confronto con SQA per gli inquinanti in acqua.....	40
43.	Rif. Allegati D.9 – Rifiuti.....	41
44.	Rif. Ulteriori informazioni	41

ELENCO ALLEGATI

ALLEGATO 1

Cartografia Tecnica Regionale in scala 1:5000

ALLEGATO 2

Variante al P.R.G. per Porto Marghera

ALLEGATO 3

Relazione tecnica di valutazione impatto acustico – Febbraio 2008

ALLEGATO 4

Autorizzazione allo scarico delle acque

ALLEGATO 5

Autorizzazione all'esercizio per l'impianto CS28

ALLEGATO 6

Autorizzazione all'esercizio per l'impianto CS30

ALLEGATO 7

Relazione Tecnica presentata al MATTM per la procedura di verifica di assoggettabilità alla V.I.A. ai sensi dell'art.10 del D.Lgs. 334/99 per il progetto di "Utilizzo della piena capacità produttiva dell'impianto DL 1/2"

ALLEGATO 8

Caratterizzazione quali-quantitativa delle emissioni convogliate in atmosfera dell'impianto CS 23-25

ALLEGATO 9

Comunicazione relativa alle azioni di contenimento delle emissioni diffuse attuate presso l'impianto DL1/2 (prescrizione del MATTM - rif.prot.DSA-2007-001962 del 09/07/2007)

ALLEGATO 10

Metodologia utilizzata per la campagna LDAR dell'impianto DL1/2

ALLEGATO 11

Specifica tecnica del catalizzatore MIS2 utilizzato nell'impianto CS23-25

ALLEGATO 12

Piano delle attività di demolizione per la conversione dell'impianto cloro-soda

ALLEGATO 13

Planimetrie delle reti fognarie

ALLEGATO 14

Caratteristiche dei serbatoi di accumulo dell'impianto CS30

ALLEGATO 15

Piani di verifica delle apparecchiature e delle linee per l'impianto CS30

ALLEGATO 16

Tabelle B.10.1 e B.10.2 tratte dalla Domanda AIA dell'impianto CS30 presentata alla Regione Veneto

ALLEGATO 17

Descrizione del processo di trattamento delle acque mercuriose dell'impianto CS23-25

ALLEGATO 18

Procedura operativa per la gestione dell'impianto di trattamento delle acque mercuriose dell'impianto CS23-25

ALLEGATO 19

Indagini fonometriche effettuate per la valutazione dell'esposizione del personale per i reparto DL1/2 e CS23-25

ALLEGATO 20

Linee guida per la bonifica di impianti Cloro-soda dimessi (Direzione Ambiente e Sicurezza di Enichem -1999)

ALLEGATO 21

“Decommissioning of a mercury chlor-alkali plant” (Euro Chlor - 2004)

ALLEGATO 22

Linee Guida per l'elaborazione del piano degli interventi da effettuare per la dismissione di un impianto cloro-soda con celle di elettrolisi a catodo di mercurio (Federchimica - 2006)

ALLEGATO 23

Aggiornamento dell'Allegato D.6 della Domanda AIA dell'Impianto CS23-25

ALLEGATO 24

Procedura HSEPM.006 “Gestione dei rifiuti”

Premessa

La presente nota riporta di seguito, per punti, le risposte secondo l'elenco richieste pervenuto il 18.03.2008 a Syndial S.p.A. con nota Prot. DSA-2008-0006456 del 06.03.2008 con la quale la competente Direzione del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare ha formalizzato le richieste di integrazione documentale del Gruppo Istruttore, ai sensi e per gli effetti di cui all'art. 5, comma 13, del D.Lgs. 18 febbraio 2005 n.59.

Il documento è organizzato sviluppando in ogni paragrafo le varie richieste formulate dalla Commissione AIA-IPPC, riportate per intero in carattere corsivo, a cui fanno seguito le relative risposte e gli eventuali allegati (documentazione di dettaglio o aggiornamenti di schede / allegati delle domande AIA presentate in febbraio e marzo 2007).

1. Rif. Allegati A.13 – Estratto topografico

(richiesta relativa agli impianti CS23-25 e DL1/2)

Si richiede l'estratto topografico su supporto IGM o CTR dotato di coordinate geografiche che consentono la georeferenziazione del sito.

In [Allegato 1](#) trasmettiamo copia della Cartografia Tecnica Regionale in scala 1:5.000, suddivisa per quadri e georeferenzata, con evidenziate le aree degli impianti CS23-25 e DL1/2.

2. Rif. Allegati A.15 – Stralcio del P.R.G.

(richiesta relativa agli impianti CS23-25 e DL1/2)

Si richiede uno stralcio del P.R.G. in grado di restituire una lettura allargata del sito industriale, che consenta l'interpretazione dell'interconnessione tra le diverse destinazioni d'uso (benché industriali), a loro volta meglio evidenziate con l'indicazione dell'articolo di piano e/o sigla della classificazione (Rif. allegati Schede A15).

In ragione della notevole estensione della superficie territoriale del sito petrolchimico di Porto Marghera, sussiste la difficoltà di reperire un unico supporto cartografico di P.R.G. avente scala adeguata per consentire una lettura allargata del sito industriale e delle aree esterne al medesimo, che nel contempo consenta una rappresentazione dettagliata delle singole aree in riferimento alla loro destinazione urbanistica.

In ogni caso in [Allegato 2](#) viene riportata copia di tavola illustrativa riportante la cartografia d'insieme della Variante al P.R.G. per Porto Marghera prodotta dal Comune di Venezia, con legenda identificativa delle singole aree in relazione alla loro destinazione prevista dallo strumento urbanistico.

Per ulteriori dettagli si rimanda alla pagina web del sito del Comune di Venezia

<http://194.243.104.176/website/vtfg/viewer.htm>

realizzata in ambiente GIS, che permette di visionare in dettaglio i contenuti della Variante al P.R.G. per la Terraferma (approvata con D.G.R.V. del 03.12.2004 n. 3905).

3. Rif. Allegati A.16 – Zonizzazione Acustica Comunale

(richiesta relativa agli impianti CS23-25 e DL1/2)

Si richiede di integrare la documentazione con:

- *stralcio cartografico di piano che evidenzi la localizzazione di ricettori sensibili;*
- *relazione descrittiva sul clima acustico rilevato dell'area, sul livello di integrazione con il tessuto circostante e, ove presenti, sulle misure di mitigazione e abbattimento del clima in corrispondenza dei punti di criticità evidenziati.*

Poiché i potenziali recettori sensibili sono localizzati a notevole distanza dagli impianti in oggetto (oltre 1 km), si ritiene necessario evidenziare quanto già segnalato al precedente punto in merito alla difficoltà di recepire un unico supporto cartografico complessivo di piano avente scala adeguata a consentire una lettura allargata del sito industriale e delle aree esterne al medesimo.

Per ulteriori dettagli si rimanda alla pagina web del sito del Comune di Venezia

<http://www.comune.venezia.it/flex/cm/pages/ServeBLOB.php/L/IT/IDPagina/978>

realizzata in ambiente GIS, che permette di visionare i contenuti del Piano di Zonizzazione Acustica Comunale, approvato con delibera del Consiglio Comunale n. 39 del 10/02/2005.

Al fine di caratterizzare in maniera aggiornata il clima acustico di inserimento dell'area industriale e valutarne il relativo impatto acustico, in [Allegato 3](#) si riporta la nuova relazione di valutazione delle immissioni nell'ambiente esterno (ai sensi della Legge 447/95) dello stabilimento Syndial. Tale relazione va ad aggiornare e sostituire quanto riportato in Allegato B.24 alle Domande AIA degli impianti DL1/2 e CS23/25, presentate rispettivamente in febbraio e marzo 2007.

4. Rif. Allegati A.19 – Autorizzazioni scarichi idrici

(richiesta relativa agli impianti CS23-25 e DL1/2)

Si richiede di aggiornare lo stato della richiesta di proroga dell'autorizzazione allo scarico.

In [Allegato 4](#) trasmettiamo copia dell'autorizzazione rilasciata dal Magistrato alle Acque di Venezia con atto Prot. n. 1131 del 23.04.2008, valida fino al 31.12.2008.

5. Rif. Allegati A.19 – Autorizzazioni scarichi idrici

(richiesta relativa agli impianti CS23-25 e DL1/2)

Si richiede di fornire la documentazione relativa al regolamento di conferimento dei reflui al depuratore consortile SG31.

Il regolamento di conferimento dei reflui al depuratore consortile SG31 è riportato in Allegato B.26 alla scheda B della documentazione presentata.

6. Rif. Allegati A.21 – Autorizzazioni gestione rifiuti

(richiesta relativa agli impianti CS23-25 e DL1/2)

Si richiede di aggiornare lo stato delle autorizzazioni relative alla gestione dei rifiuti. Data la stabile connessione tra le attività per cui si richiede Autorizzazione Integrata Ambientale e l'impianto di incenerimento peci, si richiede, ai fini di maturare una maggiore capacità di valutazione, l'autorizzazione all'esercizio in essere per l'impianto CS28.

Per quanto riguarda lo stato di aggiornamento della documentazione inerente la gestione dei rifiuti, quanto presentato nelle relative Domande AIA risulta ad oggi vigente.

Per quanto riguarda l'impianto CS28, si precisa che è stata inoltrata specifica domanda di Autorizzazione Integrata Ambientale alla Regione Veneto in quanto attività rientrante fra quelle al punto 5.1 dell'Allegato I del D.Lgs.59/05. È stato avviato ed è attualmente in corso da parte dell'amministrazione regionale il procedimento per il rilascio dell'autorizzazione.

In [Allegato 5](#) trasmettiamo copia dell'autorizzazione all'esercizio per l'impianto CS28.

La documentazione AIA per l'impianto CS28 inoltrata alla Regione Veneto viene trasmessa in formato elettronico, contestualmente al presente documento di risposta.

7. Rif. Allegati A.21 – Autorizzazioni gestione rifiuti

(richiesta relativa agli impianti CS23-25 e DL1/2)

Dalla documentazione risulterebbe che l'impianto CS30 tratta rifiuti liquidi. Si richiede di fornire la relativa autorizzazione.

Come per l'impianto CS28, anche per l'impianto CS30 è stata inoltrata specifica domanda di Autorizzazione Integrata Ambientale alla Regione Veneto in quanto attività rientrante fra quelle al punto 5.1 dell'Allegato I del D.Lgs.59/05. È stato avviato ed è attualmente in corso da parte dell'amministrazione regionale il procedimento per il rilascio dell'autorizzazione.

In [Allegato 6](#) trasmettiamo copia dell'autorizzazione all'esercizio per l'impianto CS30.

La documentazione AIA per l'impianto CS30 inoltrata alla Regione Veneto viene trasmessa in formato elettronico, contestualmente al presente documento di risposta.

8. Rif. Allegati A.26 – Stato della bonifica (D.M. 471/99)

(richiesta relativa agli impianti CS23-25 e DL1/2)

Si chiede di specificare la quantità e la qualità delle acque sotterranee derivanti dalle operazioni di emungimento della falda, finalizzate alla bonifica, che vengono accettate da impianti Syndial e si chiede di indicare quali siano (tali impianti).

Nelle aree dello stabilimento Syndial di Porto Marghera sono attualmente in atto le operazioni di messa in sicurezza della falda (MISE) che consistono nel drenaggio e nel successivo trattamento delle stesse presso idonei impianti di trattamento, tra cui l'impianto CS30 di Syndial. Le attività sono iniziate nel marzo 2004 e sono gestite in ottemperanza a quanto prescritto dalla Conferenza di Servizi del sito d'interesse nazionale di Marghera.

L'attività vera e propria di bonifica della falda sarà realizzata con l'esecuzione e la successiva attivazione delle opere previste nel progetto definitivo di bonifica della falda presentato da Syndial e dalle società coinsediate nel sito petrolchimico di Marghera ed approvato con decreto del Ministero dell'Ambiente della Tutela del Territorio e del Mare Prot. n. 3324/QdV/M/DI/B del 9 febbraio 2007 (autorizzazione provvisoria all'avvio dei lavori) e successivo decreto Prot. n. 3930/QdV/M/DI/B del 20 settembre 2007 (autorizzazione definitiva). Il progetto prevede la realizzazione di un sistema di stazioni di drenaggio ubicate nell'intero sito, di uno specifico impianto di trattamento delle acque di falda (TAF) con portata di 50 mc/h estendibile a 100 mc/h e di un sistema di tubazioni di collegamento (interconnecting).

Con l'attivazione del progetto della falda, attualmente in corso di realizzazione, le acque drenate dalla falda per le operazioni di bonifica saranno inviate all'impianto di trattamento dedicato (TAF).

Nell'impianto CS30 di Syndial sono trattate tutte le acque reflue clorate provenienti dai reparti produttivi interni al sito petrolchimico.

Attualmente, nelle more della realizzazione del sopraccitato impianto TAF, le acque derivanti dalle operazioni di drenaggio della falda del sito, le cui attività sono già state avviate quali misure di messa in sicurezza d'emergenza, vengono inviate all'impianto CS30, che risulta in tal senso autorizzato al trattamento anche delle seguenti tipologie di rifiuti liquidi:

- Rifiuti derivanti da operazioni di bonifica acque di falda (CER 191307*)
- Rifiuti derivanti da operazioni di bonifica acque di falda (CER 191308)

Nella tabella seguente si riporta la quantificazione dei flussi di acque di drenaggio della falda provenienti dall'attività di messa in sicurezza del sito inviati all'impianto di trattamento CS30 per l'anno 2006 (anno storico di riferimento della Domanda AIA per l'impianto CS30):

Descrizione	Quantità anno 2006 (tonn)
Rifiuti derivanti da operazioni di bonifica acque di falda (CER 191307*)	80.966
Rifiuti derivanti da operazioni di bonifica acque di falda (CER 191308)	50.976

Tabella 1

9. Rif. Allegato A.25 – Schema a blocchi

(richiesta relativa all'impianto DL1/2).

È necessario disporre della caratterizzazione qualitativa della corrente sfiati di reazione dell'impianto.

In [Allegato 7](#) viene riportato il documento prodotto nell'ambito della procedura di verifica di assoggettabilità alla V.I.A. per il progetto di "Utilizzo della piena capacità produttiva dell'impianto DL 1/2" inviato al Ministero dell'ambiente in data 18.05.2007 (prot. Syndial PRA/AUC-061/07).

A pagina 17 di tale documento è presente una caratterizzazione quali-quantitativa del flusso gassoso inviato a trattamento presso l'impianto CS28 dall'impianto DL1/2.

10. Rif. Scheda B – Emissioni in atmosfera di tipo convogliato

(richiesta relativa all'impianto CS23/25)

È necessario disporre della caratterizzazione (in termini di qualità e quantità) delle emissioni in atmosfera provenienti da tutte le sorgenti riportate nella Scheda B.6. Per ogni informazione riportata devono essere indicate le metodologie di calcolo e gli sviluppi degli stessi, in cui risulti evidente anche la continuità o meno dell'emissione e nel caso di emissione discontinua la frequenza della stessa.

In [Allegato 8](#) è riportata la caratterizzazione qualitativa e quantitativa delle emissioni convogliate in atmosfera dell'impianto CS 23-25.

11. Rif. Schede B.8.2 – Emissioni in atmosfera di tipo non convogliato

(richiesta relativa agli impianti CS23-25 e DL1/2)

È necessario disporre sia della metodologia di calcolo delle emissioni che dello sviluppo dei calcoli.

La valutazione delle emissioni in atmosfera non convogliate degli impianti viene effettuata utilizzando la metodologia EPA 453/R95.

Per l'impianto CS23-25 si effettuavano valutazioni delle emissioni diffuse di VOC (Freon 22 ed esaclorobutadiene) ora non più presenti.

Per quanto riguarda il mercurio, il calcolo dell'emissione viene effettuato a partire dalla misura della concentrazione media in aria ricavata dai dati analitici misurati in 19 punti posizionati lungo il percorso medio degli operatori di sala celle, mentre come portata di aria in sala celle viene utilizzato il dato di progetto, che tiene conto delle dimensioni della sala celle, del tipo di ventilazione (naturale), del calore sviluppato e del tipo di apertura sul tetto del fabbricato.

In relazione alle emissioni diffuse e fuggitive dell'impianto DL1/2, in [Allegato 9](#) sono riportate le comunicazioni relative alle azioni di contenimento delle emissioni diffuse attuate a seguito della prescrizione impartita dal Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare (rif.prot.DSA-2007-001962 del 09/07/2007).

In [Allegato 10](#) viene riportata la descrizione della metodologia utilizzata per la campagna LDAR.

12. Rif. Scheda B.16 – Altre tipologie di inquinamento

(richiesta relativa all'impianto CS23/25)

Manca una valutazione dell'eventuale contributo del campo elettromagnetico che si origina in zona celle elettrolitiche ed immesso all'esterno.

Il campo elettromagnetico di tipo statico originato nella sala celle di elettrolisi è stato misurato da personale di Medicina del Lavoro dell'Università di Padova nella condizione di massimo carico dell'impianto (460 kA). I valori riscontrati sono tutti ampiamente rientranti nei limiti delle normative dell'esposizione a campi elettromagnetici per attività lavorative ad oggi applicabili.

Nel 2001 sono state effettuate ulteriori misurazioni a cura del CESI, condotte con metodi conformi al recente D.Lgs.257/07.

Poiché la sala celle è ubicata a oltre 1 km dai recettori esterni, si escludono potenziali effetti legati all'esposizione del campo magnetico generato da sala celle dell'impianto CS23-25.

Infatti dai dati rilevati nel corso dell'indagine effettuata dal CESI emerge che già a distanze inferiori a circa 100 m da sala celle il campo magnetico statico diventa trascurabile, ed in ogni caso inferiore al limite per la protezione della popolazione dalle esposizioni ai campi magnetici indicato dal DPCM 8 luglio 2003 per la frequenza di 50 Hz.

13. Rif. Allegato B.18 – Relazione tecnica dei processi produttivi – demercurizzazione gas da sala celle

(richiesta relativa all'impianto CS23/25)

È necessario che il gestore fornisca indicazioni sulle prestazioni dei demercurizzatori a carboni attivi, specificandone l'attuale ciclo di funzionamento.

Inoltre si richiede se e come l'attuale configurazione del sistema a carboni attivi è in grado di far fronte ad eventuali picchi di mercurio durante il periodo transitorio di sostituzione delle celle a mercurio con quelle a membrana.

In [Allegato 11](#) si riporta la specifica tecnica del catalizzatore MIS2 fornita dal produttore, nella quale sono indicate le prestazioni connesse all'utilizzo di tali carboni attivi.

E' importante sottolineare che la demercurizzazione su carbone attivo garantisce il rispetto del limite all'emissione di 2 mg/h, fissato dall'autorizzazione vigente.

Il periodo transitorio durante il quale verranno gradualmente dimesse parte delle 40 celle a mercurio per permettere l'installazione delle celle a membrana, e il periodo successivo

all'avviamento di queste ultime durante il quale saranno dimesse le restanti celle a mercurio, è stato oggetto di un documento dettagliato in ottemperanza alla prescrizione n. 5 del "Decreto di pronuncia di compatibilità ambientale relativo al progetto di modifica nello stabilimento di Porto Marghera di un impianto per la produzione di cloro soda" (DEC/DSA/2007/00023 del 18/01/2007), riportato in Allegato A.23 della Domanda AIA dell'impianto CS23-25.

Il documento, dal titolo "Piano delle attività di demolizione per la conversione dell'impianto cloro-soda di Porto Marghera (VE)" è stato inviato per le opportune osservazioni a Regione Veneto, Provincia di Venezia, ARPAV, ULSS12 e Magistrato alle Acque di Venezia (prot. Syndial: APIA/AUC-004/08 del 16.01.2008).

Nel documento di cui sopra, riportato in [Allegato 12](#), sono identificati gli aspetti ambientali e le integrazioni alle attuali autorizzazioni necessarie nel periodo transitorio.

14. Rif. Allegato B.18 – Relazione tecnica dei processi produttivi – conferimento sfiati a CS28

(richiesta relativa all'impianto DL1/2)

Si specifichino le modalità di conferimento degli sfiati di reazione dell'impianto DL1/2 al reparto CS28 (se mediante tubazione od altro).

Gli sfiati di reazione dell'impianto DL1/2 sono inviati agli impianti di termocombustione via tubazione.

15. Rif. Allegato B.18 – Relazione tecnica dei processi produttivi – utilizzo delle linee 1 e 2

(richiesta relativa all'impianto DL1/2)

È necessario acquisire la capacità produttiva delle linee 1 e 2, lo storico di produzione delle singole linee negli ultimi tre anni, nonché il loro grado di utilizzo attuale e la previsione nell'anno in corso.

La capacità produttiva delle due linee di produzione di dicloroetano è pari a 4,4 t/h di cloro equivalente per la linea DL1 e 9,7 t/h di cloro equivalente per la linea DL2. La potenzialità di produzione di dicloroetano sulle due linee è rispettivamente pari a 53.164 t/a e 117.203 t/a,

per un totale complessivo di capacità produttiva dell'impianto di 170.367 t/a (considerando un tempo si esercizio di 8760 ore all'anno).

Lo storico di produzione di dicloroetano dell'impianto DL1/2 degli ultimi tre anni è riportato in tabella seguente (non è possibile discriminare in maniera esatta sul contributo di ciascuna linea):

ANNO	Produzione DCE [t/anno]
2005	81 248
2006	83 864
2007	105 404

Tabella 2

Occorre segnalare che la quantità prodotta nel 2007 è stata realizzata una volta ottenuta la non assoggettabilità alla VIA per l'utilizzo della piena capacità produttiva. (rif. prot. DSA-2007-0019126 del 09/07/2007) ed aver ottemperato alle prescrizioni in essa contenute nonché alle osservazioni del Comitato Tecnico Regionale evidenziate nella fase di analisi del Rapporto Preliminare di sicurezza, verificate con il sopralluogo di cui al verbale n°515 del 14 novembre 2007 – prot. n. 11548/PRE-SEZ.III del 15.11.2007.

Le due linee di produzione sono attualmente in esercizio e la previsione di budget per l'anno in corso è pari a 142 900 tonnellate; tale quantità tiene conto delle limitazioni produttive legate alle fermate per manutenzione programmata annuale a cui sono sottoposte le due linee di produzione ed ai vincoli indotti da altri impianti.

È necessario acquisire infine un bilancio di massa con indicazioni di Temperatura, Pressione, Portata (tipo allegato A.25) nella configurazione di produzione a 117.203 tonn. di dicloroetano.

Le informazioni di cui sopra sono dettagliate nello studio riportato in [Allegato 7](#), prodotto nell'ambito della procedura di verifica di assoggettabilità alla V.I.A. per il progetto di "Utilizzo della piena capacità produttiva dell'impianto DL 1/2" inviato al Ministero dell'ambiente in data 18.05.2007 (prot. Syndial PRA/AUC-061/07).

Si chiede di puntualizzare la capacità produttiva ai sensi del D. Lgs. 59/2005 e della Circolare del Ministero dell'Ambiente e della tutela del Territorio del 13 luglio 2004.

In base a quanto riportato nella Circolare interpretativa 13 luglio 2004 del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio (GU n. 167 del 19-7-2004) "per capacità produttiva si deve intendere la capacità relazionabile al massimo inquinamento potenziale dell'impianto".

Inoltre in tale circolare viene specificato che:

- nel caso di più linee produttive, se non sussistono limiti tecnologici, deve essere considerata la contemporanea marcia di entrambe,
- come periodo di utilizzo per impianti funzionanti in continuo devono essere considerate 24 ore al giorno.

La capacità produttiva dell'impianto DL1/2, così come dichiarato e dettagliato nell'ambito della procedura di verifica di assoggettabilità alla V.I.A. per il progetto di utilizzo della piena capacità produttiva, è fissata, considerando 8760 ore di funzionamento all'anno, in **170.367 t/a¹** di 1,2-Dicloroetano.

16. Rif. Allegato B.18 – Relazione tecnica dei processi produttivi – caratteristiche di trattamento sfiati

(richiesta relativa all'impianto DL1/2)

In relazione alla colonna C1411, si specifichi la sua massima capacità di assorbimento sfiati serbatoi D1133/A-B, D1701, D1703, D1704 e D1720, nel caso di indisponibilità di sistemi alternativi di termocombustione.

Si fornisca inoltre uno storico degli ultimi tre anni di funzionamento dello sfiato di emergenza E159 con indicazione della frequenza, quantità stimata o calcolata di emissione e della durata.

Gli sfiati dei serbatoi di stoccaggio D1133/A-B, D1701, D1703, D1704 e D1720 possono contenere tracce di acido cloridrico e pertanto, nel caso di emissione di emergenza dal camino 159 (E159), è previsto un lavaggio alcalino nella colonna C1411. che ne permette il completo abbattimento.

Va comunque precisato che gli sfiati provenienti dalle polmonazioni dei citati serbatoi possono essere immessi in atmosfera attraverso la colonna C1411 e il camino ad essa soprastante,

¹ Questo numero, da considerare quello di riferimento, differisce da quello precedentemente comunicato in sede di AIA (Scheda A, tabella A.3) a causa di un diverso standard di produzione utilizzato per la stima.

esclusivamente in caso di contemporanea indisponibilità di entrambi i forni di combustione CS28 e CS028, ai quali sono normalmente inviati, del termocombustore vent-gas della coinsediata Società INEOS Vinyls Italia S.p.A. a cui automaticamente sono inviati in caso di fuori servizio dei primi due.

Il sistema dispone quindi di ben tre alternative che consentono di escludere la possibile concomitanza di una loro contestuale indisponibilità a garantire la combustione degli sfiati.

Va comunque ulteriormente evidenziato che nell'ipotesi, comunque analizzata, di contemporaneo fuori servizio sia dei termocombustori dell'impianto CS28 sia del termocombustore di INEOS VINYLs ITALIA S.p.A., procedure operative prevedono l'immediata sospensione di qualsiasi trasferimento in modo da minimizzare in tempi rapidi le emissioni. (per maggiori dettagli si rimanda a quanto riportato nel documento di [Allegato 7](#))

In relazione a quanto già sopra illustrato in merito all'affidabilità del sistema, si precisa che, almeno negli ultimi 10 anni, non risultano essere mai state registrate attivazioni dello sfiato di emergenza E159.

17. Rif. Allegato B.18 – Relazione tecnica dei processi produttivi – modalità di produzione del vapore utilizzato

(richiesta relativa all'impianto DL1/2)

Dalla relazione si evince che esistono operazioni unitarie che implicano utilizzo di vapore nel ciclo di produzione DCE. È necessario che il gestore indichi le modalità di produzione del vapore che utilizza nel suo ciclo. Nel caso in cui ci fosse una centrale termica interna allo stabilimento Syndial, è necessario acquisire informazioni di tale impianto come da modulistica allegata.

Il sito petrolchimico multisocietario di Porto Marghera utilizza nei vari cicli produttivi vapore e dispone di due distinte reti di distribuzione di vapore ai vari impianti: a bassa pressione (5 bar) e media pressione (18 bar) prodotti dalle centrali termiche presenti nel sito (Centrale Termica Sud di proprietà di Polimeri Europa e Centrale Levante di proprietà di EDISON; entrambi gli impianti sono soggetti ad AIA di competenza statale).

18. Rif. Allegato B.18 – Relazione tecnica dei processi produttivi – sistema fognario

(richiesta relativa agli impianti CS23-25 e DL1/2)

Si chiede di specificare se la fognatura sia totalmente coperta. In particolare, per la fognatura sostanze clorate si chiede di dettagliare come venga eseguita e con quale frequenza l'ispezione sullo stato di integrità della stessa.

In [Allegato 13](#) si riportano le planimetrie delle reti fognarie dei due impianti nelle quali vengono distinte le tratte scoperte da quelle coperte.

Le verifiche ispettive delle fognature sono eseguite in conformità alle norme ASTM 12/16 e a specifiche interne Syndial; si riportano di seguito le operazioni fondamentali normalmente eseguite.

1. Pulizia delle aste fognarie (per permettere l'ispezione televisiva) con asporto dei sedimenti depositati sul fondo ed eseguita generalmente mediante l'uso di attrezzature CANALJET
2. Ispezione televisiva computerizzata delle condutture di fognatura per indagini preliminari ed informazioni utili sullo stato delle tubazioni, al fine di definire l'intervento di risanamento. – L'ispezione eseguita con telecamera rotante filoguidata viene visualizzata su documenti audiovisivi e cartografici in modo che il tratto ispezionato sia schematizzato ed indichi metri, pendenze, punti danneggiati, ecc.
3. Riparazione localizzata delle condotte sotterranee mediante l'applicazione di un "tronchetto" prefabbricato in misura adeguata, costituito da una guaina in feltro o da un tessuto di fibra di vetro impregnato (nella doppia faccia) con idonea resina igroindurente ed applicato in opera mediante speciali palloni pneumatici che una volta posizionati sul punto dell'anomalia, vengono gonfiati fino a farli aderire contro le pareti del tubo danneggiato in modo da creare un sistema di "tubo nel tubo" che dovrà formare un'entità con la parete del tubo stesso. Completata la fase di indurimento della resina il pallone viene sfilato.
4. Risanamento e ricostruzione strutturale continua di tubazioni e fognatura degradata mediante l'inserimento all'interno delle tubazioni di una guaina in feltro poliestere avente le stesse dimensioni della tubazione da risanare, rivestita esternamente con una pellicola impermeabile (per tenuta idraulica) ed impregnata con resina termoindurente di tipo poliestere e/o epossidica, che aderisce perfettamente alle pareti del tubo a mezzo di pressione (almeno 0.5 bar) e fatta polimerizzare riscaldando a circa 80°C l'acqua impiegata per l'immersione. La nuova condotta è monolitica, senza giunzioni, con superficie interna molto levigata e raccordata a mezzo sigillatura allo sbocco del pozzetto con riapertura delle eventuali diramazioni laterali mediante frese robotizzate teleguidate.

5. Prova di tenuta per collaudo delle aste fognarie mediante riempimento con acqua fino a raggiungere una pressione minima di 3 metri di colonna d'acqua e successiva verifica della variazione del livello. Il test dovrà durare almeno due ore alla fine delle quali non ci dovrà essere fuoriuscita d'acqua se non quella normalmente evaporata.
6. Relazione tecnica finale e consegna della registrazione video VHS.

Periodicamente sono realizzate ispezioni in modo da ottenere un periodico presidio dello stato delle tubazioni delle fognature interrate.

Sono disponibili i reports delle ispezioni degli ultimi anni.

19. Rif. Allegato B.18 – Relazione tecnica dei processi produttivi – caratteristiche di funzionamento dell'impianto CS30

(richiesta relativa all'impianto DL1/2)

A pag. 13 della relazione tecnica (rif. domanda AIA impianto DL1/2) sono indicate le concentrazioni che l'impianto CS30 ha come limiti di accettabilità nei confronti di alcune specie di inquinanti. Si chiede di specificare il rendimento di abbattimento dell'impianto CS30 per le sostanze dell'elenco.

In tabella seguente sono riportate le rese di abbattimento dell'impianto CS30 per le sostanze richieste:

N.	SOSTANZE	RESA %	NOTE
1	solidi sospesi totali	97,00÷99,0%	---
2	solventi organici azotati	---	In ingresso è stato considerato il limite previsto dal DM 30/7/99
3	solventi organici aromatici	97,50÷99,99%	---
4	solventi clorurati 1° gruppo (DPR 962)	99,92÷99,99%	Solfuro di carbonio, tricloroetilene, triclorometano, tetraclorometano, dicloroetilene
5	somma composti organici alogenati (DM30/7/99)		tricloroetilene, triclorometano, tetraclorometano, 1, 2 dicloroetano, tetracloroetilene, triclorobenzeni, esaclorobutadiene, tetraclorobenzeni
6	somma composti organici clorurati (DM30/7/99)	99,95÷99,99%	composti organici clorurati non citati altrove

N.	SOSTANZE	RESA %	NOTE
7	composti organici 2° gruppo (DPR 962)		tratta di "composti organici clorurati non citati altrove quali pesticidi, solventi, plastificanti, etc."
8	esaclorobenzene	99,00÷99,8%	---
9	somma diossine e furani (TEQ)	99,0÷99,7%	---
10	somma PCB	60,0÷94,0%	---
11	somma IPA	---	Come valore di ingresso è stato riportato il limite previsto dal DM 30/7/1999.

Tabella 3

Si chiede altresì di comunicare se, oltre alle sostanze clorurate ed organiche, sono presenti ed in quale concentrazione metalli pesanti.

I metalli pesanti presenti nel flusso trattato dall'impianto CS30 sono principalmente legati al ricevimento delle acque di falda. I valori medi delle concentrazioni rilevate in ingresso sono i seguenti:

- piombo 100 µg/l
- arsenico 60 µg/l
- cadmio < 1 µg/l
- mercurio < 3 µg/l
- cromo 75 microgrammi/l
- manganese 1.500 microgrammi/l

Si rileva che le rese di abbattimento per arsenico e piombo sono in entrambi i casi superiori all'80%, non sono determinate le rese di abbattimento per gli altri metalli pesanti data la loro bassa concentrazione in ingresso. Va rilevato che il depuratore consortile SG31, a cui sono conferiti i reflui prima dello scarico finale in Laguna, dispone della resa di abbattimento per tali metalli, riportata nella scheda nel regolamento di conferimento dei reflui (Allegato B.26 alle Domande AIA).

Si chiede di specificare cosa si intenda per “solventi organici azotati” e “solventi organici aromatici” (si indichino le specie molecolari).

I solventi organici azotati sono individuati nei nitroderivati (mono-bi nitro toluoli).

I solventi organici aromatici sono quelli definiti dal Decreto del 30.07.1999 alla Tabella A – sezione 1 (benzene, toluene, xileni).

20. Rif. Allegato B.18 – Relazione tecnica dei processi produttivi – informazioni su impianto di trattamento acque clorate CS30

(richiesta relativa all'impianto DL1/2)

Si chiede di specificare le caratteristiche dei serbatoi di accumulo, il sistema di sfiato degli stessi e l'eventuale sistema di contenimento degli spanti incidentali.

Si riportano in [Allegato 14](#) le schede delle caratteristiche dei serbatoi di accumulo dell'impianto CS30.

Si chiede di specificare se tutte le apparecchiature dell'impianto di trattamento acque clorate siano dotate di sistemi per il contenimento delle emissioni diffuse in aria.

L'impianto CS30 è un sistema a ciclo chiuso e ove ciò non sia tecnicamente possibile sono state adottate tecniche per evitare le emissioni non controllate con aspiratori e convogliamento degli sfiati ai forni di incenerimento dell'impianto CS28.

Il serbatoio di equalizzazione denominato D903 è equipaggiato con un tetto galleggiante con guarnitura di tenuta sullo stesso che, in aggiunta all'assenza di fase gas, risulta idoneo ad evitare emissioni.

Il serbatoio di equalizzazione D901, nel corso di un intervento manutentivo del 2005, è stato dotato di un tetto fisso con convogliamento degli sfiati all'incenerimento.

Si chiede di specificare se tutte le apparecchiature siano installate fuori terra e quindi ispezionabili.

Le apparecchiature a servizio del reparto CS30 sono tutte installate fuori terra ad eccezione della vasca di raccolta delle acque clorurate D1740, nella quale convoglia la rete fognaria dei reparti CS30-CS28 e DL1-2, e da qui rilanciata ai serbatoi di stoccaggio/egualizzazione D901/D903.

Tutti gli apparecchi, compresa la vasca sono soggetti ad un piano di verifica periodico.

La metodologia di controllo della vasca D1740 prevede l'esecuzione di un by-pass con pompe che rilanciano al serbatoio di egualizzazione, l'intercettazione della vasca, la completa pulizia ed infustaggio dei fanghi depositati e l'ispezione interna delle superfici piastrellate.

Si chiede di specificare quale frazione dell'impianto CS30 sia pavimentata e cordonata.

Nella pianta relativa alla rete fognaria dell'impianto DL1/2 riportata in [Allegato 13](#), sono anche evidenziate con retinatura le aree dell'impianto CS30, tutte pavimentate e segregate mediante cordonatura.

Si chiede di fornire, se predisposta, la procedura di ispezione delle apparecchiature e della superficie dell'impianto CS30.

In [Allegato 15](#) si riportano i piani di verifica delle apparecchiature e delle linee.

21. Rif. Allegato B.18 – Relazione tecnica dei processi produttivi – informazioni su impianto di trattamento acque clorurate CS30

(richiesta relativa all'impianto DL1/2)

A pag. 14 dell'allegato E.3 (rif. domanda AIA impianto DL1/2) è indicato che l'impianto CS30 è dotato di una serie di serbatoi e vasche che garantiscono una sufficiente capacità di accumulo delle acque da trattare. Si chiede di specificare quale sia la capacità massima di accumulo dell'impianto (specificare se in serbatoi chiusi o vasche aperte) e per quanti, eventuali, giorni di fuori servizio dell'impianto sarebbero in grado di accumulare reflui.

Il CS30 dispone di due serbatoi, D901 e D903, della capacità nominale di 1000 mc/cad, utilizzati per il ricevimento/egualizzazione delle acque reflue e rifiuti acquosi da inviare al trattamento. Normalmente è in esercizio un solo serbatoio con livello pari a circa il 50%.

L'impianto dispone anche di un serbatoio, D925, della capacità nominale di 1500 mc, utilizzato per lo stoccaggio e successiva rilavorazione di eventuali fuori norma.

È infine disponibile un serbatoio della capacità nominale di 5000 mc (D050), dislocato presso il Parco Serbatoi e collegato all'impianto con una apposita tubazione, nel quale, in caso di eventi meteorologici particolarmente intensi o brevi fermate dell'impianto, possono essere inviati e successivamente ritirati i reflui eccedenti la quantità trattabile dall'impianto.

Oltre a ciò si evidenzia che i reparti conferitori dispongono di proprie capacità d accumulo.

Va inoltre ricordato che i rifiuti acquosi provenienti dalla messa in sicurezza di emergenza della falda dispongono di proprie capacità di stoccaggio, stoccaggio preliminare nei serbatoi D73-D75-D60 (circa 1000 mc totali) di pertinenza dello stesso CS30.

In ragione della portata media al trattamento, che è pari a circa 1500 mc/d, sono disponibili circa 5 giorni di autonomia, generalmente sufficienti a garantire la risoluzione di eventuali disservizi o di sostenere eventi meteorologici anche prolungati.

Si segnala che per l'impianto CS30 non sono registrate fermate prolungate oltre 1-2 giorni, disponendo l'impianto di apparecchiature ridondate, la cui esclusione dal ciclo comporta operatività di poche ore, consentendo quindi il veloce riavviamento.

22. Rif. Allegato B.18 – Relazione tecnica dei processi produttivi – scarico idrico interno SI2

(richiesta relativa all'impianto DL1/2)

Si chiede di riportare la concentrazione in SI2 (cioè a valle del CS30) delle sostanze

dell'elenco indicato come "limiti di accettabilità", in particolare, si richiedono le concentrazioni di diossine, IPA e mercurio misurate nell'ultimo anno (se disponibili).

In [Allegato 16](#) si riportano le tabelle B.10.1 e B.10.2 tratte dalla Domanda AIA dell'impianto CS30 presentata alla Regione Veneto, nelle quali sono riportate anche le concentrazioni delle sostanze di cui all'elenco indicato come "limiti di accettabilità" in Allegato B.18 sia per l'anno storico di riferimento (nel caso specifico 2006), sia alla capacità produttiva.

23. Rif. Allegato B.18 – Relazione tecnica dei processi produttivi – trattamento reflui contenenti mercurio – precipitazione

(richiesta relativa all'impianto CS23/25)

Si chiede di sviluppare nella relazione tecnica le seguenti problematiche relative alla precipitazione del mercurio, anche in considerazione della tossicità della tiourea, sostanza che tra le altre cose presenta una PNEC di soli 0,005 mg/l [dato CICAD (WHO) rapporto n. 49 del 2003]:

- sotto quale controllo e fatto il dosaggio della tiourea;
- il meccanismo di azione della tiourea nei confronti del mercurio ed il destino di tutti i prodotti della sua idrolisi;
- indicare le concentrazioni dell'acqua in uscita dall'impianto in relazione ai parametri: solfuri, ammoniaca, mercurio e tiourea;

Si riporta in [Allegato 17](#) la descrizione del processo di trattamento delle acque mercuriose tratto dal Manuale Operativo di Reparto, nel quale sono riportate informazioni di dettaglio in merito alle modalità con le quali viene effettuato il trattamento con tiourea.

Oltre a quanto già specificato in tale documento, il meccanismo di azione della tiourea nei confronti del mercurio è il seguente: la tiourea reagisce con il mercurio formando solfuro di mercurio HgS (insolubile) e cianammide, la quale si può trasformare in diciandiammide, ammidinourea e guanidina; a pH 12 si ottiene urea, che può isomerizzare a cianato ammonico ed infine dare carbonato ammonico. La tiourea è una sostanza che in soluzione acquosa a pH alcalino risulta molto stabile.

Si ricorda che i reflui demercurizzati sono convogliati all'impianto di chimico, fisico biologico centralizzato SG31 per il trattamento finale prima dello scarico in laguna.

Da studi effettuati risulta che la tiourea alimentata all'impianto biologico SG311 non inibisce i meccanismi di abbattimento biologico mediante fanghi attivi.

Il mercurio è controllato giornalmente mediante l'analisi di un campione medio di 24 ore come disposto dall'autorizzazione del Magistrato alle Acque di Venezia e da un analizzatore in continuo che analizza il flusso al punto fiscale denominato SI1. Inoltre, su prescrizione della Provincia di Venezia, sono analizzati con frequenza settimanale su un campione medio composto di 3 ore diversi analiti, fra i quali solfuri, ammoniaca, mercurio e tiourea.

Le concentrazioni dell'acqua in uscita dall'impianto CS23-25 (SI1) per i parametri di cui sopra, registrate nel corso del 2007 sono le seguenti:

- solfuri < 0,05 mg/l S
- azoto ammoniacale < 0,05 ÷ 1.37 mg/l N
- mercurio 0,2 ÷ 2.1 µg/l
- tiourea 10 ÷ 30 mg/l

24. Rif. Allegato B.18 – Relazione tecnica dei processi produttivi – trattamento reflui contenenti mercurio – filtrazione

(richiesta relativa all'impianto CS23/25)

Si chiede di precisare il numero di filtri in esercizio continuo ed in riserva. Nel caso di eventuale fuori servizio del sistema filtrante indicare quale procedura alternativa è prevista.

I filtri a sabbia in uscita dell'impianto di demercurizzazione sono due (così come riportato nella descrizione di cui all'allegato del punto precedente), normalmente in esercizio in parallelo ed entrambi dimensionati per sopportare la normale portata al trattamento anche in "marcia isolata".

Data l'importanza che rivestono tali apparecchi si dispone di un terzo filtro di scorta che consente l'esecuzione di interventi di manutenzione, anche accidentali in tempi ridotti.

In caso di manutenzione dei sistemi filtranti, programmata o accidentale, sono adottate opportune misure di contenimento della produzione di reflui (ad esempio e per citare i flussi più consistenti, la momentanea limitazione del decapaggio dei filtri P1-11 di filtrazione della salamoia, il posticipo di interventi manutentivi programmati sulle celle di elettrolisi - l'impianto dispone di 40 celle).

25. Rif. Allegato B.18 – Relazione tecnica dei processi produttivi – trattamento fanghi contenenti mercurio – lisciviazione

(richiesta relativa all'impianto CS23/25)

Indicare se sono presenti serbatoi di accumulo dei fanghi contenenti mercurio in cui vengono stoccati (tali fanghi) prima della lisciviazione. Se presenti, descriverne le caratteristiche ed i sistemi di contenimento di eventuali spanti incidentali.

Non sono presenti serbatoi di accumulo dei fanghi; essi sono estratti direttamente dal chiariflocculatore e inviati via tubazione ai due reattori di lisciviazione con cadenza pressoché settimanale. Tale frequenza è sufficiente a garantire lo smaltimento dei fanghi accumulati nel chiariflocculatore, oltre a mantenerne in quest'ultimo la quantità necessaria al suo corretto funzionamento.

A riguardo dei sistemi di contenimento (rif. Allegato B.21 della Domanda AIA) si chiarisce che tutte le apparecchiature dalle quali possono generarsi spanti contenenti mercurio sono allocate in aree opportunamente pavimentate, segregate da cordoli di contenimento e collettate mediante aste fognarie all'impianto di trattamento delle acque mercuriose.

Descrivere in dettaglio le operazioni di lisciviazione fanghi, indicando o tempi di contatto e come è accertato il punto di fine estrazione (dissoluzione di almeno il 90% dei solidi e di almeno il 99% del mercurio).

In [Allegato 18](#) si riporta la procedura operativa per la gestione dell'impianto di demercurizzazione delle acque dove è compreso quanto relativo alla lisciviazione dei fanghi contenenti mercurio.

26. Rif. Allegato B.18 – Relazione tecnica dei processi produttivi – trattamento fanghi contenenti mercurio – caratteristiche del fango filtropressato

(richiesta relativa all'impianto CS23/25)

Si chiede di specificare, con eventuali referti analitici, la concentrazione di mercurio nei fanghi residuati dall'operazione di lisciviazione. Se disponibili, si chiede di comunicare i dati degli ultimi tre anni.

La frequenza dei controlli del contenuto di Hg nel fango in ingresso ai reattori di lisciviazione viene effettuato di volta in volta per determinare la effettiva quantità di ipoclorito che si deve

dosare.

Si riporta una tabella riepilogativa dei valori medi mensili dell'ultimo triennio:

MESE	VALORE MEDIO [g/l] Concentrazione media mensile hg soluzione lisciviata reattori 302/303		
	2005	2006	2007
GENNAIO	3.0	5.7	4.5
FEBBRAIO	3.0	8.1	5.3
MARZO	3.0	4.9	4.0
APRILE	2.7	5.0	4.7
MAGGIO	4.0	5.2	4.8
GIUGNO	4.2	6.3	4.9
LUGLIO	4.8	6.3	4.3
AGOSTO	6.2	4.6	4.5
SETTEMBRE	5.3	6.4	3.4
OTTOBRE	4.8	5.5	4.0
NOVEMBRE	5.5	7.4	4.3
DICEMBRE	5.2	6.3	4.5

Tabella 4

Si riportano inoltre i valori medi dei controlli sui fanghi dopo lisciviazione degli ultimi tre anni:

Anno	2005	2006	2007
Concentrazione annua Hg fango uscita filtro pressa [mg/Kg]	7200	9100	7600

Tabella 5

NOTA: Si ricorda che questi fanghi sono alimentati al distillatore nel quale si recupera il mercurio per distillazione, i fanghi dopo questa ultima operazione hanno un contenuto medio di mercurio inferiore a 100 mg/kg.

I dati medi di funzionamento dell'impianto di trattamento acque mercuriose e trattamento fanghi sono:

- Portata acqua a trattamento 440 000 mc/a
- Concentrazione Hg ingresso impianto 10 mg/l

· Fango estratto dal chiariflocculatore	320 mc/a
· Concentrazione Hg liscivia	5 g/l
· Fango estratto dopo lisciviazione	10.4 t/a
· Concentrazione Hg fanghi filtropressati	7 g/Kg

Dai dati medi sopra riportati si evince che i fanghi sono ridotti per effetto della lisciviazione a circa il 3% del totale in ingresso e il mercurio a circa il 2%.

Trattandosi di operazioni ripetitive e ormai standardizzate (la frequenza dell'operazione è pressoché settimanale) le verifiche sono effettuate a spot a conferma dell'efficienza del trattamento.

È per altro necessario ricordare che i fanghi residui dopo lisciviazione subiscono un ulteriore trattamento (distillazione) per il massimo recupero del mercurio (vedi Allegato B.18, paragrafo 2.3.2).

27. Rif. Allegati B.18 – Relazione tecnica dei processi produttivi – scarichi idrici

(richiesta relativa agli impianti CS23-25 e DL1/2)

Si chiede di specificare se l'acqua mare utilizzata per il raffreddamento venga addizionata con reattivi antifouling. In caso lo fosse, indicarne il tipo ed il dosaggio.

L'acqua di mare utilizzata per il raffreddamento viene approvvigionata da opera di presa AL1/Sud che attinge acque lagunari dal Canale Industriale Sud. L'opera di presa, ubicata all'interno dello stabilimento, è gestita dalla Società consortile S.P.M. (Servizi Porto Marghera) S.c.a.r.l., che esercisce la derivazione idrica e la rete di vettoriamento/distribuzione dell'acqua agli impianti utenti delle Società coinsediate del sito produttivo "Petrolchimico" di Porto Marghera, tra cui gli impianti CS23/25, DL1/2, CS28 e CS30 di Syndial (Società consorziata).

L'acqua mare subisce, all'ingresso, presso l'opera di presa, un trattamento antifouling mediante l'additivazione di biossido di cloro in soluzione acquosa ottenuto per reazione tra acido cloridrico, clorito sodico e acqua demineralizzata in appositi generatori.

Il dosaggio dell'agente antifouling (biossido di cloro) è variabile in relazione alle condizioni stagionali di temperatura e delle conseguenti portate d'acqua prelevate per il raffreddamento degli impianti.

- periodo estivo:
portata d'acqua prelevata \cong 50.000 mc/h
dosaggio ClO₂ = 25 Kg/h = 0,5 mg/l (0,5 ppm)

- periodo invernale:
portata d'acqua prelevata \cong 35.000 mc/h
dosaggio ClO₂ = 7 Kg/h = 0,2 mg/l (0,2 ppm)

28. Rif. Allegati B.18 – Relazione tecnica dei processi produttivi – rifiuti

(richiesta relativa agli impianti CS23-25 e DL1/2)

Descrivere le aree di stoccaggio provvisorio dei rifiuti nelle zone 3/4 (CS1), 60 e 46, con particolare attenzione al tipo di superficie (cementata, asfaltata, etc.), cordolatura, convogliamento delle acque e delimitazione.

La gestione dei rifiuti dello stabilimento Syndial S.p.A. di Porto Marghera viene svolta nell'osservanza delle disposizioni legislative e secondo linee guida aziendali e specifiche procedure costantemente aggiornate in relazione all'evoluzione della normativa in materia.

Generalmente i rifiuti già classificati e con destinazioni già conosciute e stabilite, vengono inviati direttamente a smaltimento senza richiedere quindi tempi di deposito.

In altri casi invece i rifiuti, prima di essere smaltiti, vengono collocati in deposito per i tempi tecnici necessari all'espletamento delle operazioni necessarie alla classificazione del rifiuto, all'analisi di caratterizzazione, all'individuazione delle modalità di smaltimento, all'omologazione e all'organizzazione dei conferimenti agli impianti.

Per quanto sopra, presso il proprio stabilimento di Porto Marghera, Syndial S.p.A. sono presenti e disponibili alcuni siti/aree di deposito preliminare di rifiuti speciali pericolosi e non pericolosi dislocati in punti diversi dello stabilimento, così convenzionalmente identificati:

- Sito in zona 3/4 (presso ex magazzino CS1);
- Sito in zona 60 (presso reparto CS23);
- Sito in zona 46 (area di stabilimento);

L'esercizio delle attività di deposito preliminare di rifiuti presso tali siti/aree di stoccaggio è autorizzato dalla Provincia di Venezia (da ultimo con Decreto del Dirigente del Settore

Politiche Ambientali Prot. n. 81038/05 del 22.11.2005, valido fino al 31.10.2009, successivamente integrato/modificato con Decreto Prot. n. 94234/06 del 28.12.2006).

Copia di tali provvedimenti è riportata in Allegato A.21 alle Domande AIA per gli impianti CS23-25 e DL1/2.

Di seguito si riporta, secondo quanto richiesto, una descrizione dei citati siti di deposito con l'indicazione delle caratteristiche degli stessi, delle tipologie dei rifiuti che possono essere ivi stoccate.

Si precisa i rifiuti stoccati presso i depositi, in relazione alle loro specifiche caratteristiche, tipologie e consistenza, risultano opportunamente confezionati in pallets, big-bag, fusti, tank, cisternette, cassoni, etc..

Alcuni materiali, quali rottami ferrosi, legname, materiali di demolizione, etc. che per caratteristiche e dimensioni non risultano diversamente confezionabili vengono stoccati in cumuli specifici e distinti per tipologia.

Si ritiene opportuno precisare che, mentre il sito di deposito ubicato presso l'impianto CS23 (zona 60) risulta di specifica pertinenza dell'impianto per lo stoccaggio di rifiuti contenenti mercurio, gli altri due siti di deposito (zona 3/4 e zona 46), come di seguito descritti, sono da considerarsi a servizio generale e comune del sito produttivo Syndial. Di tali depositi possono risultare utenti anche gli impianti CS23-25 e DL1/2, CS28 e CS30.

DEPOSITO ZONA 3/4

Trattasi di un esistente fabbricato ad uso magazzino (ex magazzino Rep. CS1) presso il quale vengono depositate varie tipologie di rifiuti pericolosi e non pericolosi derivanti da interventi vari di manutenzione, bonifica, pulizie, dismissione/demolizione, attività di servizio (es. laboratori), etc., sostanzialmente costituiti da:

- rifiuti contenenti amianto ed eventuali apparecchiature obsolete contenenti lo stesso;
- rifiuti contenenti fibre minerali pericolose (fibra ceramica, lane minerali) e non pericolose;
- residui clorurati (peci clorurate, fanghi clorurati, carboni clorurati, materiali filtranti e vari solidi clorurati) in fusti e/o big bag derivanti dagli impianti di produzione dicloroetano, combustione sottoprodotti clorurati organici, trattamento acque clorurate e bonifiche linee impianti collegati;
- apirolio (PCB) e oli inquinati da PCB in fusti e/o tank derivanti;
- materiali e apparecchiature (trasformatori vuoti, altro) contaminati da PCB;
- accumulatori alcalini (nichel – cadmio) e quelli al piombo;
- materiali da costruzione contenenti amianto (eternit);
- solventi organici e campioni di solventi organici ;
- campioni di solventi clorurati;
- reagenti, prodotti chimici di scarto, altri solventi;
- oli esausti, miscele oleose e grassi;
- fanghi di pulizie vasche, serbatoi e aste fognarie di varie tipologie;
- materiali assorbenti esauriti nel caso di interventi occasionali di bonifica e dismissione impianti;

- tubi fluorescenti;
- rifiuti derivanti da operazioni di bonifica e risanamento falde o collegate alle stesse;
- clorofluorocarburi, HCFC e HFC e/o apparecchiature in dismissione;
- rifiuti di imballaggio, assorbenti, stracci, materiali filtranti e indumenti contaminati da sostanze pericolose;
- catalizzatori esauriti e sostanze ossidanti;
- scarti di rivestimenti e refrattari contenenti sostanze pericolose;
- materiale da demolizione e scavo contaminati da sostanze pericolose.

I sopracitati rifiuti vengono individuati con riferimento alla tipologia ed alla relativa codificazione CER nella specifica tabella relativa al sito di deposito allegata al soprarichiamato provvedimento autorizzativo della Provincia di Venezia.

Ogni tipologia di rifiuti viene stoccata presso il deposito in maniera distinta e separata. A ciascuna tipologia risulta quindi dedicata una superficie specifica del magazzino/deposito, individuata con adeguata segnaletica e cartellonistica atta ad identificare e specificare la natura del rifiuto, informare sui rischi e sulle prescrizioni di sicurezza.

Il magazzino di deposito è un fabbricato di circa 2.200 mq., con pavimentazione interna in asfalto e con pareti in cemento armato intonacato alto lateralmente m. 1,65, dalle quali parte l'ampia struttura di copertura a volta realizzata in carpenteria metallica e pannelli.

Lo stabile è dotato di due portoni di ingresso, sul lato nord e sul lato ovest, e di una porta collocata sulla testata est del capannone. Lungo i lati maggiori del fabbricato vi sono le aperture di illuminazione/aerazione naturale, protette da inferriate anti-intrusione.

Le dimensioni dei portoni sono tali da consentire l'entrata di mezzi ingombranti, quali autocarri e pale meccaniche.

All'interno il magazzino/deposito è sprovvisto di drenaggi fognari ma presenta una pavimentazione a quota ribassata rispetto al piazzale esterno tale da assicurare il contenimento di eventuali spanti eventualmente recuperati, mentre l'area esterna è dotata di rete fognaria che permette il convogliamento delle acque meteoriche ricadenti dal tetto nella rete di fogna bianca di stabilimento.

Il magazzino/deposito è provvisto di un sistema di monitoraggio che rileva l'eventuale presenza di idrocarburi in 18 posizioni e di un sistema di rilevamento fumi e fiamma.

In prossimità e all'interno dello stabile sono presenti estintori portatili e carrellati, mezzi protettivi individuali e collettivi, docce di emergenza e lavaocchi, oltre a materiali assorbenti e fusti vuoti per ogni evenienza.

L'impianto elettrico del fabbricato è di tipo antideflagrante, completo di luci di emergenza alimentate da batterie tampone.

La rete antincendio lungo la strada lato nord è dotata di superidranti posti a distanza di circa 50 m. l'uno dall'altro.

DEPOSITO ZONA 60

Trattasi di deposito a servizio dell'impianto di produzione Cloro-Soda, ubicato in prossimità del medesimo, ove vengono conferiti i residui provenienti da operazioni svolte nell'ambito dell'attività dell'impianto.

I rifiuti conferiti sono sostanzialmente costituiti da:

- fanghi di liscivazione contenenti mercurio;
- carboni contenenti mercurio;

- materiali vari contenenti mercurio;
- apparecchiature e materiali ferrosi contaminati;
- residui di distillazione derivanti dalle operazioni di recupero del mercurio.

I sopracitati rifiuti vengono individuati con riferimento alla tipologia ed alla relativa codificazione CER nella specifica tabella relativa al sito di deposito allegata al soprarichiamato provvedimento autorizzativo della Provincia di Venezia.

I residui/rifiuti contenenti mercurio vengono trattati nell'impianto di distillazione del Rep. CS23, mentre quelli già trattati e quelli non trattabili presso l'impianto vengono inviati a smaltimento presso impianti esterni autorizzati.

Il deposito è costituito da un'area recintata avente una superficie complessiva di circa 670 mq., suddivisa in due zone, adeguatamente pavimentata e dotata di cordolatura perimetrale di contenimento.

Presso il deposito risulta installata adeguata cartellonistica segnaletica e di sicurezza.

Le acque meteoriche ricadenti nell'area sono raccolte in un cunicolo e convogliate all'impianto di trattamento acque mercuriose.

DEPOSITO ZONA 46

Il deposito riguarda una porzione di area di circa 3.000 mq. all'uopo dedicata, facente parte dell'area complessiva di stabilimento convenzionalmente denominata 'Zona 46', ove vengono collocati i seguenti materiali/rifiuti:

- imballi vuoti in ferro;
- imballi vuoti in plastica;
- imballi di legno;
- traversine ferroviarie e legno da demolizione contaminato;
- legno da demolizione non contaminato;
- rifiuti misti di costruzione e demolizione;
- terreno da scavo;
- rottami di vetroresina e plastica;
- rifiuti contenenti fibre minerali pericolose (fibra ceramica, lane minerali) e non pericolose;
- rifiuti di imballaggio, assorbenti, stracci, materiali filtranti e indumenti non contaminati da sostanze pericolose;

L'area del deposito è delimitata con una recinzione alta circa 2 m e l'accesso è interdetto da sbarra.

Tutte le operazioni di movimentazione rifiuti vengono preventivamente autorizzate dai gestori del deposito.

Le movimentazioni in deposito e le successive uscite vengono controllate da personale addetto (formato e specializzato), che presiede all'attività verificando la conformità delle operazioni di conferimento e provvedendo all'emissione dei documenti necessari.

Lo stoccaggio di tali rifiuti viene effettuato con modalità adeguate alle caratteristiche chimico-fisiche del rifiuto stesso. In particolare le terre di scavo vengono stoccate in cassoni da 20 m³ coperti al fine di evitare il contatto con le acque meteoriche.

29. Rif. Allegati B.21 – Planimetria reti fognarie

(richiesta relativa agli impianti CS23-25 e DL1/2)

Nel caso di presenza di eventuali tratti di fogna scoperti, li si indichi in planimetria.

Si rimanda alle planimetrie riportate in [Allegato 13](#).

30. Rif. Allegati B.21 – Planimetria reti fognarie

(richiesta relativa agli impianti CS23-25 e DL1/2)

Si chiede individuare sulla planimetria (con relativa georeferenziazione) la posizione dello scarico interno SI2,.

L'uscita dell'impianto CS30 è denominata convenzionalmente SI2 e per l'ubicazione di tale punto si rimanda alla planimetria riportata in [Allegato 13](#).

31. Rif. Allegati B.21 e E.4 – Planimetria reti fognarie e piano di monitoraggio

(richiesta relativa all'impianto DL1/2)

Si chiede di spiegare perché sono stati selezionati come punti di prelievo rappresentativi del contributo sullo scarico SM15/7 i punti indicati in planimetria (B.21) come 1, 2, 3 e 4 DL1/2.

I punti di immissione specifici di Syndial (impianto DL1/2) allo scarico SM15/7E, cointestato con INEOS Vinyls, denominati 1, 2, 3, 4DL1/2 (vedi tabella 4, pagina 12 - Autorizzazione allo scarico SM15, punto 4 del presente documento) costituiscono i limiti di batteria della rete fognaria di raccolta delle acque di raffreddamento e delle acque derivanti dalle misure anti-gelo dell'impianto DL1/2.

32. Rif. Allegati B.21 e E.4 – Planimetria reti fognarie e piano di monitoraggio

(richiesta relativa all'impianto CS23/25)

Si chiede di spiegare perché sono stati selezionati come punti di prelievo rappresentativi del contributo sullo scarico SM15/6 i punti indicati in planimetria (B.21_2) come 1 e 2 CS23/25.

I punti di immissione denominati 1 e 2 CS23-25 (vedi tabella 4, pagina 12 - Autorizzazione allo scarico SM15, punto 4 del presente documento) allo scarico SM15/6, cointestato con DOW, costituiscono i limiti di batteria della rete fognaria di raccolta delle acque di raffreddamento (per entrambi i punti), reflui civili e meteoriche da aree non segregate (solo per 2CS23-25).

33. Rif. Allegati B.23 – Planimetria di stabilimento con indicazione dei punti di origine e delle zone di influenza delle sorgenti sonore

(richiesta relativa agli impianti CS23-25 e DL1/2)

In [Allegato 19](#) vengono riportate le indagini fonometriche effettuate per la valutazione dell'esposizione del personale e le relative planimetrie con l'ubicazione dei punti di monitoraggio nei due reparti.

34. Rif. Scheda C.5 – Tempistiche di intervento per realizzazione nuovo impianto

(richiesta relativa all'impianto CS23/25)

L'intervento finalizzato alla sostituzione delle celle a mercurio con sistemi di elettrolisi a membrana non ha né una data di inizio né una data di fine lavori. Si sottolinea che gli interventi devono essere conclusi entro il 30 ottobre 2007 o al massimo entro i sei mesi successivi, poiché si configurano come interventi di adeguamento alla MTD (come specificato dall'art. 5, comma 18, del D. Lgs. 59/2005). Si chiede un cronoprogramma degli interventi che verranno realizzati entro tale data.

La richiesta non risulta pertinente al caso in esame in quanto l'intervento di sostituzione delle

celle a mercurio con sistemi di elettrolisi a membrana risulta impiantisticamente complesso, l'esecuzione richiede un tempo globale di 18 mesi e la procedura di VIA si è conclusa solo nel gennaio 2007 a fronte di un progetto proposto, nella sua ultima versione, nel maggio 2004.

Inoltre come già specificato nella nota di tabella C.5 della Scheda C della Domanda AIA dell'impianto CS23-25 presentata in marzo 2007, non essendo al tempo ancora concluse le fasi autorizzative necessarie all'avvio dei lavori del nuovo progetto, non era possibile indicare la data di inizio lavori.

Si precisa poi che il progetto per l'attuazione dell'intervento è stato sottoposto a procedura di V.I.A. ministeriale già nell'agosto 2000 e successivamente riproposto nel maggio 2004 con nuova revisione progettuale che recepiva, tra l'altro, le richieste formulate dal Ministero dei Beni ed Attività Culturali sulla prima ipotesi progettuale.

La procedura di V.I.A. si è conclusa nel gennaio 2007 con l'emanazione da parte del Ministero Ambiente e Tutela del Territorio e del Mare di concerto con il Ministero Beni e Attività Culturali del decreto di pronuncia di giudizio positivo di compatibilità ambientale sul progetto (rif. Decreto DEC/DSA/2007/00023 del 18.01.2007, riportato in Allegato B.23 della documentazione AIA), con prescrizioni e raccomandazioni.

Solo a seguito della conclusione con esito positivo di tale procedura è stato possibile avviare le pratiche per l'ottenimento delle autorizzazioni, pareri, nulla-osta, etc., necessari per la realizzazione dei lavori, tenendo anche conto delle prescrizioni, raccomandazioni ed indicazioni contenute nel sopra richiamato atto conclusivo ministeriale.

In particolare Syndial ha presentato:

- Rapporto preliminare di Sicurezza per la fase di nulla osta di fattibilità (N.O.F.), ai sensi dell'art. 10 del D.Lgs. 334/99, agli organi competenti;
- Richiesta di Permesso di Costruire al Comune di Venezia;
- Richiesta di procedura unificata ai fini dell'ottenimento dell'atto autorizzatorio unico come previsto dal regolamento per il funzionamento della Conferenza di Servizi ai sensi dell'art. 3 del D.P.C.M. 12 febbraio 1999, approvato con D.G.R.V. n. 1671 del 18 maggio 1999, alla competente direzione della Regione Veneto (trattandosi di progetto rientrante nell'ambito dell'Accordo di Programma per la Chimica di Porto Marghera).

inoltre, in riferimento alle diverse prescrizioni impartite dal citato decreto di V.I.A. e secondo le indicazioni e disposizioni ivi impartite, ha altresì provveduto a produrre e trasmettere i seguenti documenti:

- Piano di smantellamento delle attuali celle a mercurio e delle installazioni impiantistiche da dimettere ([Allegato 12](#)), alla Regione Veneto, alla Provincia di Venezia, all'ARPAV, all'ASL competente ed al Magistrato alle Acque di Venezia per la preventiva condivisione per la successiva formalizzazione ed approvazione del piano stesso in sede di Conferenza di Servizi (come da specifiche prescrizioni);

- Valutazione dell'impatto archeologico nell'area d'intervento alla Soprintendenza per i Beni Archeologici del Veneto;
- Piano di monitoraggio della qualità dell'aria presso l'impianto;
- Verifica tecnica sul rispetto dei limiti di emissione in atmosfera dai camini n. 290/1-2-3 dell'impianto.

Si è pertanto in attesa della conclusione dei procedimenti e l'ottenimento dei provvedimenti conclusivi legittimanti l'esecuzione delle opere ed interventi previsti dal progetto, nonché della prevista approvazione del piano di smantellamento delle celle a mercurio e delle installazioni impiantistiche da dismettere.

Il progetto prevede 18 mesi per la realizzazione ed il completamento dei lavori di conversione dell'impianto, mentre per la completa dismissione delle celle a mercurio (attività che proseguirà anche successivamente all'avvio dell'impianto nel nuovo assetto) sono previsti 3 anni.

35. Rif. Scheda C.5 – Tempistiche di intervento fase di smantellamento celle a mercurio

(richiesta relativa all'impianto CS23/25)

Il piano di intervento sulle celle elettrolitiche deve essere accompagnato dal piano di smantellamento. Si chiede di indicare le date di inizio e fine delle operazioni di smantellamento in uno schema distinguibile dal piano di adeguamento delle nuove celle.

Si rimanda a quanto già dettagliato ai punti 13 e 34.

36. Rif. Allegato C.6 – Nuova relazione tecnica dei processi produttivi – fase di smantellamento celle a mercurio

(richiesta relativa all'impianto CS23/25)

Si chiede di sviluppare nella relazione tecnica sul nuovo assetto impiantistico la descrizione dettagliata delle fasi di smantellamento delle celle a mercurio, rendendo esplicito il contenuto della frase "prassi manutentiva consolidata".

Si rimanda a quanto già dettagliato ai punti 13 e 34.

37. Rif. Allegato C.6 – Nuova relazione tecnica dei processi produttivi – transitorio di adeguamento

(richiesta relativa all'impianto CS23/25)

È necessario che il gestore fornisca una relazione dove figuri la descrizione dettagliata delle fasi per il transitorio dei 18 mesi previsti per la sostituzione delle celle a mercurio con quelle a membrana, dal punto di vista della variazione dello stesso assetto impiantistico durante l'adeguamento della capacità produttiva e relativa alla situazione emissiva in tutte le matrici ambientali.

Si rimanda a quanto già dettagliato ai punti 13 e 34.

38. Rif. Allegato C.6 – Nuova relazione tecnica dei processi produttivi – fase di bonifica

(richiesta relativa all'impianto CS23/25)

Si chiede di fornire l'“Allegato A” citato a pag. 25 della relazione tecnica sul nuovo assetto impiantistico.

L'Allegato A citato nell'estratto della documentazione di integrazione al Studio di Impatto Ambientale è costituito dalle linee guida per la bonifica di impianti Cloro-soda dimessi, emesso dalla Direzione Ambiente e Sicurezza di Enichem, riportato in [Allegato 20](#).

Vengono inoltre riportate le seguenti linee guida che sostituiscono i riferimenti più recenti in materia e che sono stati utilizzati per la predisposizione del Piano di Demolizione ([Allegato 12](#)):

- [Allegato 21](#) - Linee guida generali per la dismissione di un impianto cloro-soda a catodo di mercurio emesse nel giugno 2004 da Euro Chlor “Decommissioning of a mercury chlor-alkali plant” (quarta edizione).
- [Allegato 22](#) - Linee guida emesse da Federchimica in ottobre 2006 come recepimento a livello italiano delle linee guida Euro Chlor.

39. Rif. Allegato D.6 – Identificazione e quantificazione effetti e confronto con SQA per gli inquinanti in aria

(richiesta relativa all'impianto CS23/25)

Il gestore, nel valutare gli effetti delle ricadute al suolo dell'impianto CS23-25 attualmente in esercizio, utilizza dati di emissione misurati nell'anno 2000. Si ritiene necessario che lo stesso utilizzi dati più recenti per la valutazione degli effetti, comprendendo in tale valutazione anche le ricadute al suolo di mercurio.

In [Allegato 23](#) viene riportato un aggiornamento dell' Allegato D.6 riportante le modalità ed i risultati delle simulazione degli effetti delle ricadute al suolo delle emissioni dai camini dell'impianto CS23/25, relativamente sia all'assetto dell'anno storico di riferimento (2005) che a quello alla capacità produttiva.

40. Rif. Allegato D.6 – Identificazione e quantificazione effetti e confronto con SQA per gli inquinanti in aria

(richiesta relativa all'impianto DL1/2)

Il gestore, nel valutare le emissioni in atmosfera di tipo non convogliato prevede l'applicazione della metodologia EPA 453/R95. È necessario puntualizzare il tipo di approccio all'interno della suddetta metodologia, entrando pertanto nello specifico anche in relazione alla proposta di piano di monitoraggio e controllo.

In relazione alle emissioni diffuse e fuggitive dell'impianto DL1/2, in [Allegato 9](#) sono riportate le comunicazioni relative alle azioni di contenimento delle emissioni diffuse attuate a seguito della prescrizione impartita dal Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare (rif.prot.DSA-2007-001962 del 09/07/2007).

In [Allegato 10](#) viene riportata la descrizione della metodologia utilizzata per la campagna LDAR.

41. Rif. Allegati D.7 – Identificazione e quantificazione effetti e confronto con SQA per gli inquinanti in acqua

(richiesta relativa agli impianti CS23-25 e DL1/2)

Si ritiene che il gestore dell'impianto debba considerare ed argomentare tutti i potenziali inquinanti riportati nell'allegato III del D. Lgs. 59/2005 in sede di valutazione dell'emissione e, mostrata la pertinenza e significatività dell'emissione, determinarne conseguentemente il contributo immissivo anche con l'eventuale utilizzo di modelli di simulazione.

I limiti fissati per gli scarichi Syndial in Laguna derivano dai valori identificati dal D.M. 30 luglio 1999 "Limiti agli scarichi industriali e civili che recapitano nella laguna di Venezia e nei corpi idrici del suo bacino scolante, ai sensi del punto 5 del decreto interministeriale 23 aprile 1998". Tali limiti sono stati fissati a seguito di un'analisi effettuata da apposita Commissione Tecnica (designata in base quanto disposto al punto 2 Decreto Interministeriale 23 aprile 1998) in relazione ai

"carichi massimi ammissibili complessivi di inquinanti in laguna e nei corpi idrici del suo bacino scolante compatibili con il raggiungimento degli obiettivi di qualità, tenendo conto dello stato e della dinamica attuale della laguna, e della distribuzione dei carichi inquinanti, comprensivi del rilascio di inquinanti dai sedimenti nonché dell'apporto di inquinanti dovuto alla fonti diffuse, all'atmosfera ed al mare, ed i carichi massimi ammissibili netti per le diverse fonti di inquinamento".

Pertanto, poiché gli scarichi di Syndial rispettano i limiti fissati con tali modalità, si può affermare che l'effetto di tali emissioni in ambiente idrico è da ritenersi non significativo.

42. Rif. Allegati D.7 – Identificazione e quantificazione effetti e confronto con SQA per gli inquinanti in acqua

(richiesta relativa agli impianti CS23-25 e DL1/2)

Nell'allegato vengono riportate le condizioni di qualità dei corpi recettori su cui l'impianto potrebbe esercitare pressione ambientale. I contributi sugli indicatori ambientali che lo stabilimento valuta come propri non sono presentati; è altresì espressa una dichiarazione d'ininfluenza non supportata da adeguate considerazioni. Si chiede di illustrare, con dati analitici e/o simulazioni modellistiche, gli eventuali contributi dello stabilimento allo stato di qualità ambientale dei corpi idrici recettori.

Si rimanda a quanto già dettagliato al punto 41.

Inoltre nel documento riportato in [Allegato 7](#) (pagg 49-51) viene riportata una descrizione che integra quanto già riportato in Allegato D.6 delle Domande AIA degli impianti DL1/2 e CS23-25, nella quale si sottolinea che le concentrazioni medie di idrocarburi clorurati in tutte le stazioni di monitoraggio lagunari nell'anno 2004 (anno più recente di dati disponibili) risultano trascurabili.

43. Rif. Allegati D.9 – Rifiuti

(richiesta relativa agli impianti CS23-25 e DL1/2)

Si richiede la procedura denominata HSEPM.006 "Gestione dei rifiuti".

In [Allegato 24](#) viene riportata la procedura del sistema di gestione di stabilimento denominata HSEPM.006 "Gestione dei rifiuti".

44. Rif. Ulteriori informazioni

Per quanto riguarda il parco stoccaggi (reparto PSO) risulta necessario che il gestore argomenti l'assenza di connessione tecnica con altri reparti produttivi gestiti dallo stesso ed oggetto di autorizzazione integrata ambientale. Nel caso si riscontrasse la connessione tecnica è necessario fornire informazioni di dettaglio come da modulistica allegata.

Il parco serbatoi ovest (PSO), è gestito da Syndial anche per conto di aziende Terze coinsediate (INEOS Vinyls Italia SpA e Polimeri Europa)

Le attività ivi svolte sono:

- Stoccaggio di CVM prodotto dalla coinsediata INEOS – Attività di gestione su impianti di proprietà di INEOS.
- Ricevimento stoccaggio e movimentazione via strada di fenolo per conto della coinsediata Polimeri Europa – Attività di gestione su impianti di proprietà di Polimeri Europa.
- Stoccaggio criogenico e distribuzione alla coinsediata Arkema di ammoniaca – Attività di gestione su propri impianti.
- Stoccaggio e movimentazione di butano per conto della coinsediata Polimeri Europa –

Attività di gestione su impianti di proprietà di Polimeri Europa.

La torcia BT 304 è posta a protezione dello stoccaggio di butano. Nella stessa torcia convoglia anche il flusso di idrogeno prodotto dal cloro soda (CS23-25) solo in caso di mancato ritiro nella Centrale Termica Sud di Polimeri Europa. Pertanto la citata attività non è stata considerata tecnicamente connessa con il reparto produttivo.

In relazione al reparto CS28 e CS30, si richiede invece di fornire informazioni come da modulistica allegata in quanto gli stessi rientrano nella definizione di impianto soggetto ad autorizzazione statale come estensione dell'unità di produzione del dicloroetano. Infatti, dalla lettura della relazione tecnica (allegato B18 per DCE), si evince che esiste la connessione tecnica con DCE ("in caso di fuori servizio contemporaneo di entrambi i forni di combustione del CS28 si procederà alla fermata dell'impianto dicloroetano").

Quindi sarebbero soddisfatte le tre condizioni della circolare del Ministero dell'ambiente pubblicata in gazzetta ufficiale n. 167 del 19 luglio 2004 per definire il CS28 tecnicamente connesso:

- *Stesso gestore*
- *Stesso sito dell'attività principale*
- *Le cui modalità di svolgimento hanno qualche implicazione tecnica con le modalità di svolgimento dell'attività principale (nella fattispecie la fabbricazione di prodotti chimici, codice NACE 24)*

Si sottolinea che, in Allegato V al D.Lgs.59/05 "Categorie di impianti relativi alle attività industriali di cui all'allegato I, soggetti ad Autorizzazione Integrata Ambientale statale" è presente la seguente categoria:

"5) Impianti funzionalmente connessi a uno degli impianti di cui ai punti precedenti, localizzati nel medesimo sito e gestiti dal medesimo gestore, che non svolgono attività di cui all'allegato I."

Nel caso sia dell'impianto CS28 che dell'impianto CS30, essendo entrambi attività IPPC comprese in Allegato I (attività 5.1), decade la possibilità, in base a quanto sopra citato, di ricadere in ambito di AIA statale.

Pertanto, come già indicato ai punti 6 e 7 del presente documento, Syndial ha presentato specifiche domanda di AIA alla Regione Veneto ed i procedimenti per il rilascio dell'autorizzazione risultano ad oggi già avviati da parte dell'amministrazione regionale.

Nella relazione tecnica dei processi produttivi (allegato B18 dell'impianto CS23-25) il gestore fa riferimento ad una torre di assorbimento cloro C250B che dovrebbe funzionare in situazione di emergenza. È necessario conoscere la massima quantità di cloro fissabile da tale torre e, qualora non riuscisse ad assorbire l'intero carico di cloro pervenuto, si chiede quale è il destino del surplus non assorbito.

A maggiore precisione di quanto riportato in scheda B-Allegato B18 e scheda D-Allegato D15, si integra con quanto segue.

L'impianto di abbattimento del cloro è costituito da due colonne, C250/A e C250/B, entrambe dotate di due serbatoi da 50 mc cadauno, D250/A-B e D250/C-D.

La colonna C250/B è dedicata all'emergenza con i due serbatoi a servizio sempre pieni di soda "fresca" (20%); il serbatoio di scorta può essere inserito da sala controllo senza intervento esterno.

La colonna C250/A, normalmente dedicata alla produzione di ipoclorito di sodio con il proprio serbatoio D250/A, in caso di emergenza viene collegata in parallelo alla C250/B da sala controllo, sempre pieno di soda fresca (questa disposizione è contenuta in una prescrizione operativa).

La possibilità di inserimento di C250/A e D250/B da sala controllo consente di gestire una eventuale emergenza con la disponibilità di due colonne di assorbimento in parallelo.

Va inoltre evidenziato che l'attuale assetto impiantistico e le relative azioni di blocco a sostegno di una eventuale situazione di emergenza, non consentono la prosecuzione della produzione di cloro.

Infatti la semplice attivazione dei congegni di blocco che di fatto deviano il cloro prodotto alla sezione di emergenza, provoca automaticamente, e senza alcuna possibilità di intervento da parte dell'operatore, l'immediata fermata della produzione di cloro e la completa apertura delle valvole di sfioro all'abbattimento.

Oltretutto queste ultime valvole, in caso di anomalia, sono esse stesse causa automatica di blocco dell'impianto.

In questo caso alla sezione di emergenza, immediatamente assestata con le due colonne in parallelo, viene inviato solamente l'hold-up dell'impianto, che è stato calcolato in circa 3 t di cloro (sommatoria del contenuto di tubazioni, compressori e serbatoi).

In ragione di effettive esperienze si può affermare che in circa 10-15 minuti il cloro è completamente abbattuto, rimanendone nei circuiti solamente tracce, e questo a fronte di una quantità di cloro fissabile dalle torri, proporzionale alla soda in esse disponibile, pari a circa 35 t.

In questo calcolo si è considerato cautelativamente il solo contenuto di soda al 20% di due serbatoi, che possono però essere avvicendati, mediante manovre remote in sala controllo e procedurate, con i due serbatoi di scorta.

È da considerare altresì che l'impianto dispone di un notevole stoccaggio di soda al 20% sempre pronta (almeno 500 t) e alimentabile alla sezione di abbattimento con manovre da sala controllo.

Va inoltre ricordato che l'impianto dispone di una cospicua capacità di stoccaggio di ipoclorito (6 serbatoi della capacità nominale di 120 mc cadauno, almeno 600 mc totali utili), consentendo l'abbattimento in totale autonomia fino a 150 t di cloro.

Anche a fronte di effettive esperienze, si può affermare che l'impianto di emergenza, costituito dalle due colonne C250/A-B (o anche da una sola delle due colonne), è in grado di sostenere, garantendo i limiti all'emissione, qualsiasi situazione di emergenza non potendosi configurare mai tale evenienza in condizioni di contemporanea produzione di cloro.

Per quanto riguarda la proposta di piano di monitoraggio e controllo (Allegato E4), essa risulta adeguatamente dettagliata soprattutto per quanto riguarda la matrice acqua; tuttavia in generale sarebbe opportuno che il gestore la elaborasse tenendo maggiormente in conto i principi dell'IPPC anziché le pratiche che hanno ispirato il monitoraggio fino ad oggi. Le misure dovrebbero riguardare tutti gli inquinanti dell'allegato II del D.Lgs 59/2005, per cui è stata ammessa la pertinenza e significatività e potrebbero essere realizzate, anche, con metodi non chimici. Nel caso di utilizzo di metodi di misura non ufficiali dovrebbe essere data la descrizione della procedura adottata e della precisione ottenibile. Le frequenze proposte per il monitoraggio degli inquinanti misurati in discontinuo dovrebbero essere concepite con l'intento di una verifica che prenda in considerazione sia il rispetto dei limiti che verranno imposti che le prestazioni delle BAT adottate nelle varie unità di processo. In particolare per la matrice aria, nel reparto dicloroetano, mancano la modalità di monitoraggio delle emissioni fuggitive e diffuse di VOC (LDAR); inoltre per quanto riguarda tutte le emissioni convogliate sia per il reparto dicloroetano che per il clorosoda, nei camini che dovrebbero convogliare in situazioni di emergenza e comunque per quelli dichiarati che non sono soggetti ad autorizzazione, è necessario indicare con periodicità mensile la contabilizzazione di tali emissioni con il relativo metodo, in termini di qualità, quantità, frequenza e durata dell'evento. Altresì sono da considerare i consumi di acqua, energia ed inoltre dovrà essere delineato un piano di QA/QC che faccia intendere come vengano garantite la qualità dei dati e delle informazioni che si forniranno.

I Piani di Monitoraggio messi in atto da Syndial per gli impianti DL1/2 e CS23-25 (Allegato E.4 delle relative Domande AIA) comprendono, fra gli inquinanti indicati in Allegato II del D.Lgs. 59/05 solo quelli ritenuti pertinenti in relazione alle caratteristiche dei processi ed alle sostanze utilizzate.

I metodi di misura utilizzati sono tutti ufficiali².

Per le modalità di monitoraggio delle emissioni fuggitive e diffuse di VOC (LDAR) si rimanda a quanto già indicato al punto 11 e relativi allegati.

Per la parte riguardante le modalità di monitoraggio delle emissioni fuggitive e diffuse si rimanda a quanto già riportato al punto 40 e rispettivo allegato.

Per quanto attiene i vari consumi di utilities e materie prime, lo stabilimento, e di conseguenza ogni reparto di produzione o di servizio, dispone storicamente di un sistema di gestione per il controllo dei vari flussi in ingresso e in uscita che si può così riassumere.

- Misure dei vari flussi mediante contatori, flangie tarate, misuratori di portata massici o ad ultrasuoni. Le misure di notevole importanza quali flussi in ingresso di vapore o di materie prime sono corrette per temperatura e pressione, che consentono notevole precisione.
- Raccolta dei dati, generalmente riportati a DCS, all'inizio di ogni turno di lavoro e scritti nei fogli di marcia delle varie sezioni.
- Ad ogni mezzanotte input dei dati giornalieri in un programma comune a tutto lo stabilimento, che provvede poi a riportarli in un apposito bilancio, reparto per reparto, di materie prime e utilities.
- Mensilmente viene emesso un report che riporta tutte le quantità di materie prime e di utilities del mese stesso e progressive dell'anno confrontandole con i consumi previsti. Tale confronto risulta particolarmente utile poiché da esso si rilevano eventuali scostamenti dai consumi standard consentendo le più opportune azioni correttive o di ottimizzazione nei vari processi.

In merito ai camini di emergenza e per quelli dichiarati non soggetti ad autorizzazione si rimanda a quanto descritto al punto 10.

² ERRATA CORRIGE Allegato E.4

- Misura microclima (indice WBGT) effettuata da laboratorio esterno che utilizza metodo UNI 27243.
- Misura concentrazione tiourea in ambiente di lavoro ai fini di valutazione dell'esposizione del personale effettuata da laboratorio esterno che utilizza OSHA PV2059 – UNI EN 1899/1.