

ICARO

INEOS Vinyls

Stabilimento di Porto Torres

DOMANDA DI AUTORIZZAZIONE INTEGRATA AMBIENTALE

ai sensi del D.Lgs. N.59 del 18 febbraio 2005

Sintesi Non Tecnica

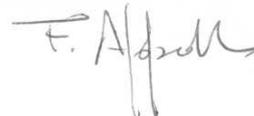
Marzo 2007

INEOS Vinyls Italia SpA

Stabilimento di Porto Torres

Il Direttore

Ing. Franco Appeddu



INDICE

1	INTRODUZIONE.....	3
2	IL GRUPPO INEOS VINYLs E L'INDUSTRIA DEL PVC NEL MONDO.....	4
3	LO STABILIMENTO INEOS VINYLs DI PORTO TORRES.....	5
	3.1 CENNI STORICI	7
	3.2 L'ASSETTO IMPIANTISTICO DELLO STABILIMENTO	8
	3.3 LA POLITICA DI SICUREZZA, SALUTE ED AMBIENTE	10
4	I CONSUMI.....	11
	4.1 I CONSUMI DI MATERIE PRIME	11
	4.2 I CONSUMI ENERGETICI	12
	4.3 I CONSUMI IDRICI	13
5	LE EMISSIONI.....	14
	5.1 LE EMISSIONI IN ATMOSFERA.....	14
	5.2 LE EMISSIONI IDRICHE	16
	5.3 LA PRODUZIONE DI RIFIUTI	18
	5.4 IL RUMORE	19
6	LA VALUTAZIONE INTEGRATA AMBIENTALE.....	20

A

1 INTRODUZIONE

Lo stabilimento INEOS Vinyls rientra, con i suoi impianti produttivi, nel campo di applicazione del D.Lgs. 59/2005 "Attuazione integrale della direttiva 96/61/CE (Direttiva IPPC – Integrated Pollution Prevention Control) relativa alla prevenzione e riduzione integrate dell'inquinamento". Più specificatamente, ricade all'interno dell'Allegato I, nella categoria 4.1 "Industria chimica – Impianti chimici per la fabbricazione di prodotti chimici organici di base", al punto f) "idrocarburi alogenati" per l'impianto DCE/CVM e al punto h) "materie plastiche di base (polimeri, fibre sintetiche, fibre a base di cellulosa)" per l'impianto di produzione di PVC.

La finalità della normativa IPPC è quella di mettere in atto tutte le azioni, in ambito industriale, al fine di "prevenire, ridurre, e per quanto possibile, eliminare l'inquinamento, intervenendo anzitutto alla fonte nonché garantendo una attenta gestione delle risorse naturali".

Fra i più importanti elementi dell'IPPC si ricordano:

- l'approccio di sistema (integrato) che lega ogni singolo stabilimento al contesto ambientale e territoriale in cui è inserito;
- l'approccio del controllo basato sulla conoscenza, affrontando in modo integrato le considerazioni impiantistiche, il controllo degli impatti sull'ambiente ed il monitoraggio ed inventario delle emissioni anche attraverso la formazione dell'EPER (Registro Europeo delle Emissioni);
- l'introduzione, per gli impianti, delle Best Available Technologies (BAT), in italiano Migliori Tecniche Disponibili (MTD);
- la garanzia di coinvolgimento e di coordinamento di tutti i soggetti interessati: la pubblica amministrazione, il sistema imprenditoriale, il pubblico.

Lo strumento fondamentale che riassume i punti di cui sopra è l'Autorizzazione Integrata Ambientale (AIA), rilasciata dall'Autorità Competente (per i due impianti in oggetto è il MATT) ed indispensabile per continuare ad esercire gli impianti soggetti ad IPPC.

L'AIA sostituirà le autorizzazioni esistenti in materia ambientale (autorizzazione alle emissioni in atmosfera, autorizzazione allo scarico idrico, autorizzazione alla realizzazione e modifica di impianti di smaltimento o recupero di rifiuti, autorizzazione all'esercizio delle operazioni di smaltimento o recupero dei rifiuti, autorizzazione alla raccolta ed eliminazione oli usati¹).

La domanda di Autorizzazione Integrata Ambientale presentata alle Autorità Competenti dalla Società INEOS Vinyls per lo stabilimento di Porto Torres è corredata da una serie di schede ed allegati tecnici, elaborati secondo quanto previsto dagli indirizzi APAT sui contenuti minimi della domanda.

In particolare, il presente documento costituisce la Sintesi Non Tecnica della documentazione tecnica a supporto della Domanda di Autorizzazione Integrata Ambientale di cui sopra.

¹ Sono escluse dall'AIA le concessioni per il prelievo delle acque e l'iter autorizzativo relativo al DM 471/99 (abrogato e sostituito dal D.Lgs. 152/06) sulle bonifiche dei siti contaminati.

2 IL GRUPPO INEOS VINYLs E L'INDUSTRIA DEL PVC NEL MONDO

INEOS Vinyls rappresenta il principale produttore europeo di cloruro di polivinile e il quinto a livello mondiale.

Le diverse attività produttive, funzionanti in 20 siti dislocati in Italia, Germania, Regno Unito, Svizzera e India, operano in totale sinergia, appoggiati da team di Ricerca e Servizi Tecnici, costituiti da personale esperto e altamente qualificato.

L'obiettivo dello sviluppo sostenibile è il valore principale di INEOS Vinyls, che pone alla base di tutte le sue attività, il rispetto e la tutela dell'ambiente, da sempre uniti alla tutela della salute e della sicurezza negli ambienti di lavoro.

INEOS Vinyls è il principale produttore dell'Europa occidentale di PVC in emulsione.

La produzione, articolata su tre impianti in Germania, Italia e Regno Unito, consente di soddisfare la domanda di tutta l'Europa. Il consumo globale è valutato attorno a 1,5 milioni di tonnellate, oltre un terzo delle quali è assorbito dall'Europa occidentale.

L'area di business del PVC in emulsione opera in stretta collaborazione con i clienti per sviluppare e commercializzare nuove idee, migliorando e perfezionando costantemente la propria gamma di prodotti per anticipare la concorrenza.

Grazie alla sua versatilità, il PVC in emulsione è utilizzato per una vasta gamma di applicazioni. La casa è l'utente finale privilegiato, con pavimentazioni e rivestimenti murali che rappresentano quasi il 50% del mercato. L'altra metà è distribuita tra beni di consumo, applicazioni automobilistiche e industriali, tessuti spalmati, sigillanti, nastri trasportatori, ecc.

Il conseguimento dei massimi standard di sicurezza ambientale è parte integrante dell'impegno costante di INEOS Vinyls nella gestione delle proprie unità produttive.

Le problematiche legate ai temi di Sicurezza, Salute e Ambiente (SHE) sono al centro del processo decisionale e il gruppo INEOS Vinyls ha ormai adottato, da alcuni anni, un sistema di gestione per il controllo delle dispersioni (Loss Control Management System) che consente di migliorare costantemente le prestazioni SHE.

Nel contesto di questo impegno, INEOS Vinyls, insieme ad altri produttori di PVC dell'Europa occidentale, ha sottoscritto il Codice di Autoregolamentazione ECVM che definisce standard ambientali rigorosi per la produzione PVC.

3 LO STABILIMENTO INEOS VINYLs DI PORTO TORRES

Lo stabilimento INEOS Vinyls è ubicato all'interno del complesso petrolchimico integrato di Porto Torres.

L'area industriale è situata nel settore nord-occidentale della Regione Sardegna in provincia di Sassari, ubicata circa 1.8km a ovest dal Comune di Porto Torres.

Essa risulta delimitata a nord dalla linea della costa, che si affaccia sul golfo dell'Asinara, ad est dal Rio Mannu e ad ovest dallo stagno di Pilo.

Il territorio è quasi completamente pianeggiante, qualche asperità è presente a sud dell'insediamento industriale. La quota massima è di circa 300 m s.l.m.

Lo stabilimento si trova nel Comune di Porto Torres ed è ben collegato con la principale via di trasporto dell'Isola la "Carlo Felice", che permette di raggiungere facilmente gli altri porti sardi.

Oltre allo stabilimento INEOS Vinyls, l'A.S.I. ospita alcune attività gestite da Polimeri Europa (ex Syndial) SpA e dalla SASOL (già Condea Augusta) SpA. ed anche numerose industrie di varia natura (prodotti per l'edilizia, lavorazione e commercializzazione di materie plastiche, depositi di oli minerali e GPL, cantieristica navale), alcune attività artigiane e la Centrale Termoelettrica ENDESA di Fiume Santo.

Una planimetria generale dell'area viene fornita nella figura seguente.



Figura 1

3.1 Cenni storici

Lo stabilimento petrolchimico di Porto Torres nasce negli anni '60 come sito monosocietario integrato, di proprietà della SIR (Società Italiana Resine), e come tale si sviluppa fino al 1982. In tale anno infatti, a seguito del fallimento della SIR, subentra la Società ENI attraverso le sue società controllate, che acquisisce tutte le attività e le gestisce fino al 1994. Nel novembre 1994, la società EVC - European Vinyls Corporation - (Italia) SpA, controllata da EVC International NV, in precedenza joint-venture 50%-50% a carattere commerciale tra Syndial e l'inglese ICI, diventa società indipendente come public company quotata sulla borsa di Amsterdam.

Da tale momento la responsabilità diretta dell'attività esce completamente dall'EniChem (ora Polimeri Europa) e viene completamente trasferita ad EVC (Italia) SpA e l'integrazione produzioneservizi tra EniChem Spa ed EVC (Italia) SpA viene assicurata da una convenzione intersocietaria registrata con atto formale. Nel 2001 EVC viene acquisita dalla società inglese INEOS, fino a cambiare denominazione, nel luglio 2005, in INEOS Vinyls Italia SpA.

La tabella seguente mostra l'evoluzione degli impianti del ciclo DCE/CVM e PVC negli anni.

CICLO PRODUTTIVO DCE – CVM – PVC A PORTO TORRES			
Sigla Impianto	Avvio	Chiusura	Tipo di produzione
CVM	1969	In attività	Cloruro di Vinile Monomero da cracking del Dicloroetano
DCE da Oxy	1969	In attività	Ossiclorurazione dell'etilene mediante ossigeno. Impianto ristrutturato nel 1992.
DCE Diretta	1969	2002	Clorurazione dell'etilene
PVC	1970	In attività	Dapprima PVC sospensione – Emulsione. Nel 1987 ristrutturazione a sola Emulsione

Tabella 1

3.2 L'assetto impiantistico dello stabilimento

Nell'ambito del complesso multisocietario in cui è inserita, la società INEOS Vinyls Italia S.p.A. opera per la produzione di Dicloroetano (DCE), Cloruro di Vinile Monomero (CVM), e Polivinilcloruro in emulsione (PVC/E).

In particolare l'attività dello stabilimento si articola in due cicli produttivi:

- Il **ciclo DCE/CVM** che produce Cloruro di Vinile Monomero a partire da Acido Cloridrico ed Etilene, passando per l'intermedio 1,2-Dicloroetano
- Il **ciclo PVC/E** che realizza la produzione di Polivinilcloruro in emulsione per la polimerizzazione del Cloruro di Vinile Monomero.

Di seguito si riporta lo schema a blocchi semplificato degli impianti produttivi in oggetto.

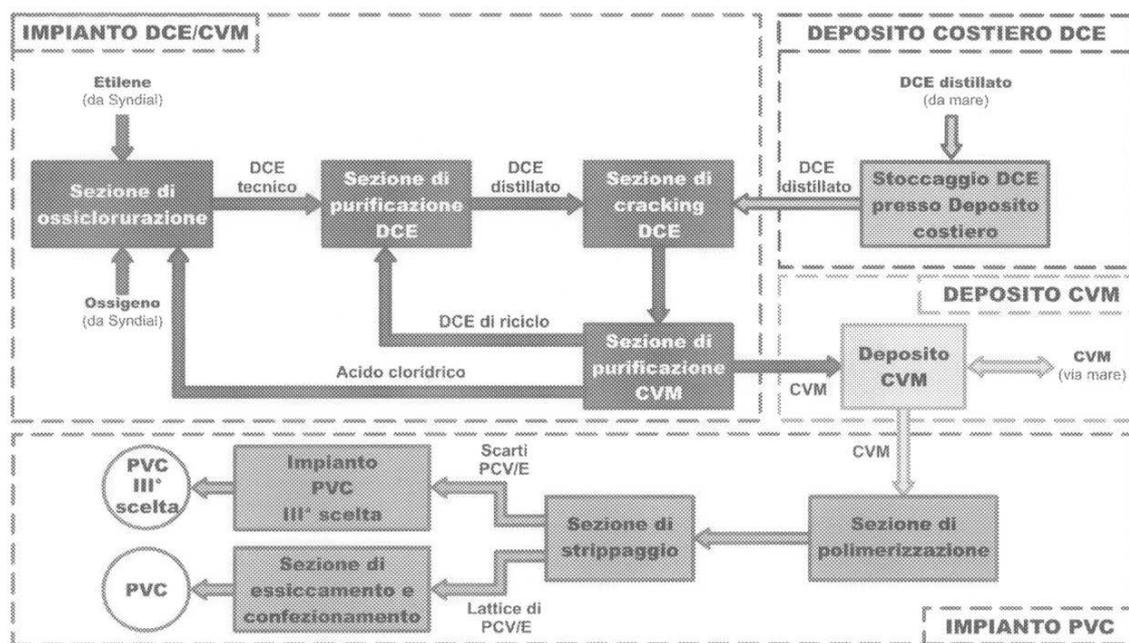


Figura 2

L'attività di produzione PVC dello stabilimento INEOS Vinyls è coadiuvata da una serie di attività ausiliarie che sono indispensabili al corretto funzionamento della stessa e che, nello specifico, sono costituite da:

- uffici amministrativi e direzionali INEOS Vinyls situati in un edificio all'ingresso dello stabilimento, denominato "Palazzina Sa Domo".
- Laboratorio Controllo Qualità, il quale effettua analisi di controllo qualità sui prodotti finiti e materie prime, agenti sospendenti ed assistenza impianti. Oltre a queste analisi effettua anche test di controllo su prodotti contestati.

- Servizio manutenzione INEOS Vinyls.
- Magazzini chemicals.

Inoltre, sono presenti le seguenti attività che, anche se gestite da altre società, sono configurabili come attività tecnicamente connesse al ciclo produttivo INEOS Vinyls, e pertanto sono comprese nella presenta Domanda di AIA:

- stoccaggio DCE presso il Deposito Costiero (gestito da Polimeri Europa);
- stoccaggio CVM presso l'impianto DCE/CVM.



3.3 La Politica di Sicurezza, Salute ed Ambiente

Il Sistema di Gestione Ambientale (SGA) definito e mantenuto attivo da INEOS Vinyls è conforme alla Norma UNI EN ISO 14001. Le attività finalizzate alla tutela dell'ambiente ed alla prevenzione dell'inquinamento sono state sempre pianificate, attuate e controllate nell'ambito del più generale Sistema della Gestione della Sicurezza, Salute ed Ambiente.

Essendo infatti lo stabilimento soggetto, per le sue attività, al D. Lgs. 334/99, numerose procedure gestionali, necessarie per regolare il funzionamento del SGA sono comuni a quelle del Sistema di Gestione della Sicurezza (SGS).

La direzione dello stabilimento INEOS Vinyls di Porto Torres ha definito la propria politica di Sicurezza, Salute e Ambiente.

Essa ribadisce che l'obiettivo primario è di gestire le proprie attività:

1. garantendo la sicurezza e la salute dei lavoratori e delle comunità circostanti
2. assicurando la tutela dell'ambiente
3. prevenendo l'insorgere di incidenti rilevanti

Per conseguire questo obiettivo INEOS Vinyls si è dotata di un proprio sistema per la gestione degli aspetti relativi a Sicurezza, Salute dei lavoratori e salvaguardia dell'Ambiente denominato S.M.S. (SHE² Management System).

La politica generale di INEOS Vinyls include dunque l'impegno al miglioramento continuo, alla prevenzione dell'inquinamento ed al rispetto della legislazione vigente in tema di Salute, Sicurezza e Ambiente.

Il documento di Politica di Sicurezza, Salute ed Ambiente è stato diffuso presso tutto il personale di sito ed è affisso nei locali comuni quali sale riunioni, sale controllo ed officine e, oltre ad essere stato consegnato alle imprese che operano per INEOS Vinyls, è disponibile per il pubblico.

INEOS Vinyls attribuisce inoltre una valenza strategica alla **formazione, sensibilizzazione e preparazione** del personale aziendale e considera fondamentale la **comunicazione** verso le parti interessate in relazione ai rischi associati all'esercizio dei propri impianti e delle misure adottate per prevenirli.

² Safety, Health and Environment.

4 I CONSUMI

4.1 I consumi di materie prime

Le materie prime utilizzate nello stabilimento INEOS Vinyls di Porto Torres sono sostanzialmente quelle necessarie per la reazione di ossiclorurazione, di cracking del DCE e per la fase polimerizzazione per la produzione di PVC/E.

Esse sono costituite da:

- **etilene**, necessario per la produzione del DCE, che viene approvvigionato via pipeline dall'impianto Etilene (Polimeri Europa) presente all'interno del complesso petrolchimico;
- **acido cloridrico gas**, anch'esso utilizzato nella produzione del DCE, che proviene dalla sezione relativa alla reazione di cracking;
- **DCE**, necessario per la produzione del CVM, che proviene sia dalla sezione di ossiclorurazione (50%) che via mare dallo stabilimento Syndial di Macchiareddu (Cagliari);
- **CVM**, necessario per la produzione del PVC, che viene autoprodotta in sito.

Come si può osservare, le modalità di approvvigionamento risultano altamente integrate con gli altri impianti di complesso petrolchimico, e pertanto risultano tali da ridurre al minimo le possibili interferenze sull'ambiente dovute alla movimentazione di materie prime e chemical; il quantitativo ricevuto da fornitori esterni allo stabilimento via strada, è molto limitato, inferiore all'1% del globale (materie prime + ausiliarie) utilizzato negli impianti di produzione.

Gli approvvigionamenti di prodotti liquidi sfusi (ECF, acqua ossigenata, antisporcanti, anticorrosivi, etc.) avvengono direttamente presso gli impianti utilizzatori a mezzo di apposite rampe di scarico. I prodotti imballati giungono al magazzino di stabilimento e da qui inviati agli impianti utilizzatori.

Per quanto riguarda i consumi di chemicals del laboratorio e della manutenzione, questi risultano sono molto limitati.

↓
A

4.2 I consumi energetici

L'energia viene utilizzata nel sito sottoforma di energia elettrica, combustibile gassoso (Fuel gas) e vapore.

Il consumo energetico costituisce uno degli aspetti ambientali più significativi dello stabilimento INEOS Vinyls in termini di quantitativi impiegati.

Il consumo maggiore è dato dal vapore, che costituisce la percentuale più significativa del consumo energetico complessivo di stabilimento (circa il 45%); esso viene in gran parte ricevuto dalla rete Polimeri Europa e in parte minore autoprodotta, utilizzato per autoconsumo o ceduto alla Rete.

Per quanto riguarda l'energia elettrica, questa viene impiegata in tutte le sezioni impiantistiche, i servizi e gli uffici; gli impianti di produzione sono alimentati dalla rete Polimeri Europa (interconnessa con ENEL) attraverso apposite cabine di trasformazione.

Anche il combustibile gassoso (Fuel gas) viene fornito dalla rete gestita da Polimeri Europa e utilizzato nelle seguenti sezioni:

- Cracking del DCE (il Fuel Gas viene impiegato per alimentare il forno di cracking del DCE con la conseguente produzione di CVM);
- Termocombustione dei reflui gassosi dell'impianto DCE/CVM e dall'impianto PVC per l'eliminazione di tutti i composti clorurati presenti.

4.3 I consumi idrici

Lo stabilimento INEOS Vinyls di Porto Torres utilizza le seguenti tipologie di consumi idrici, tutte rese disponibili dalle reti gestite da Polimeri Europa:

- *acqua mare* per l'impianto CVM/DCE
- *acqua grezza* per l'impianto CVM/DCE
- *acqua grezza* per l'impianto PVC
- *acqua chiarificata* per l'impianto PVC
- *acqua potabile*

Le operazioni che richiedono maggiormente l'utilizzo di acqua sono quelle connesse al raffreddamento dei fluidi e alle operazioni di processo e sono costituiti da acqua mare e acqua industriale per l'impianto DCE/CVM e acqua industriale e acqua chiarificata per l'impianto PVC.

All'impianto DCE/CVM sia l'utilizzo dell'acqua di mare che quello dell'acqua industriale è ad un solo passaggio. All'impianto PVC l'utilizzo dell'acqua industriale è ad un solo passaggio, mentre quello dell'acqua chiarificata è a circuito chiuso (tale acqua, una volta utilizzata, viene avviata per il raffreddamento in apposite torri di evaporazione con reintegro di quanto evaporato).

La gestione (reintegro e raffreddamento) del circuito dell'acqua chiarificata è curata da INEOS Vinyls. Gli impieghi di acqua demineralizzata sono:

- all'impianto DCE/CVM, per l'alimentazione delle caldaie e la successiva produzione di vapore, colonne di abbattimento fumi termocombustore, neutralizzazione del DCE, lavaggio delle apparecchiature e flussaggio delle tenute;
- all'impianto PVC, per la reazione di polimerizzazione, per raffreddamento nelle linee 500 e 800, carico Mixing Vessel, lavaggio apparecchiature, flussaggio di tenute, avviamento e fermata colonne.

Vi sono inoltre consumi, seppur marginali, di acqua potabile, ad uso civile, per i servizi ed assimilati.

Il consumo più rilevante è dato dall'impiego di acqua mare, che costituisce, da solo, circa il 97% dell'impiego complessivo di questo aspetto.

A

5 LE EMISSIONI

5.1 Le emissioni in atmosfera

EMISSIONI CONVOGLIATE

Nello stabilimento INEOS Vinyls di Porto Torres le principali attività in grado di generare emissioni in atmosfera sono riconducibili alle seguenti:

- termocombustione per il trattamento degli effluenti gassosi derivanti da impianti produttivi dei cicli DCE/CVM e PVC;
- processi di combustione del forno di cracking del DCE (Impianto DCE/CVM);
- operazioni di bonifica delle autoclavi (Impianto PVC);
- fasi di essiccamento, trasporto pneumatico, caricamento sili e stoccaggio PVC;
- rilasci accidentali o piccole perdite di contenimento da organi di tenuta (sia Impianto DCE/CVM che Impianto PVC).

Lo stabilimento INEOS Vinyls dispone di apposita autorizzazione alle emissioni in atmosfera provenienti dalle seguenti sorgenti di tipo convogliato:

- n°11 punti di emissione dell'impianto DCE/CVM, di cui:
 - n°2 per la sezione Cloruro di Vinile Monomero
 - n°1 per la sezione Acido Cloridrico
 - n°1 per la sezione di termocombustione,
 - n°7 per la sezione Dicloroetano
- n°37 punti di emissione dell'impianto PVC, di cui:
 - n°3 per la sezione recupero Monomero
 - n°34 per la sezione essiccamento
- n°2 dell'impianto PVC III^a scelta
- n°10 per il laboratorio Controllo – Qualità

Tutti gli sfiati gassosi non più recuperabili in impianto (CVM/DCE e PVC) vengono inviati a termocombustione.

La gestione della quasi totalità di queste emissioni è regolata dai Manuali Operativi nei quali sono previste le procedure di intervento anche in caso di anomalie.

EMISSIONI NON CONVOGLIATE

Le emissioni non convogliate generate dalle attività dello stabilimento INEOS Vinyls di Porto Torres sono sostanzialmente riconducibili alle sole emissioni fuggitive, e cioè piccole perdite di contenimento da organi di tenuta quali, ad esempio, accoppiamenti flangiati, soffietti di valvole regolatrici, tenute di pompe, tenute di compressori.

INEOS Vinyls ha aderito ad un programma di controllo e monitoraggio sulle emissioni diffuse organizzato da ECVM (Associazione Europea dei Produttori di Vinile e derivati) e lo stabilimento di Porto Marghera è stato prescelto come sito rappresentativo di INEOS Vinyls per questa indagine sperimentale.

Tale campagna ha portato alla stima dei *fattori di emissione* per il CVM, utilizzati per calcolare, con un discreto grado di approssimazione, le emissioni diffuse dell'impianto.

L'esperienza che se ne è ricavata è stata tale da decidere di estendere tali controlli anche negli altri siti aziendali, tra cui anche Porto Torres nell'anno 2003.

Occorre precisare che INEOS Vinyls dispone di un accurato e capillare sistema di rilevazione in continuo del CVM presente nelle aree di lavoro, che unito ai risultati dell'indagine sperimentale, ha fornito una stima attendibile delle emissioni fuggitive annuali di stabilimento.

A

5.2 Le emissioni idriche

REFLUI IDRICI

I reflui idrici generati dalle attività svolte nello stabilimento INEOS Vinyls di Porto Torres possono sostanzialmente essere ricondotti alle seguenti tipologie:

- acque di processo, derivanti sia dall'impianto CVM/DCE che dall'impianto PVC
- acque di lavaggio apparecchiature
- acque meteoriche da aree pavimentate e segregate
- acque meteoriche provenienti da aree non segregate;
- acque derivanti dalle attività del laboratorio analisi;

Le acque di processo dell'impianto DCE/CVM derivano principalmente dalla reazione di ossiclorurazione (Etilene + Acido Cloridrico + Ossigeno per reazione formano Dicloroetano ed Acqua) e sono reflui caratterizzati dalla presenza di elevate concentrazioni in composti clorurati.

Prima di essere inviati all'impianto di depurazione consortile per il trattamento finale e successivo scarico a mare, tali reflui vengono prima raccolti in una vasca coperta e poi depurati nell'impianto di trattamento acque di reparto.

Anche le acque meteoriche delle aree segregate degli impianti del ciclo DCE/CVM, potenzialmente contaminate, vengono avviate all'impianto di trattamento acque di reparto.

Tutte le acque meteoriche relative ad aree non segregate dell'impianto DCE/CVM vengono inviate direttamente all'impianto di trattamento consortile.

Per quanto riguarda le acque reflue provenienti dall'impianto PVC (sia prodotte, che impiegate), quelle che vengono a contatto con Cloruro di Vinile Monomero sono inviate all'impianto di trattamento di reparto per il recupero del CVM disciolto.

Le acque, dopo essere state raccolte in un serbatoio di accumulo, vengono trattate mediante strippaggio con vapore in apposita colonna. Il flusso in uscita, insieme agli altri reflui di processo (quelli che non sono entrati in contatto con il CVM) ed alle acque meteoriche relative alle aree segregate dell'impianto (sezioni di Polimerizzazione, Essiccamento e servizi), viene sottoposto a chiariflocculazione per la separazione dei solidi sospesi (principalmente PVC).

Le acque chiarificate vengono scaricate nel sistema fognario di stabilimento e inviate al depuratore consortile.

Tutte le acque di lavaggio e le acque meteoriche relative alle aree della sezione stoccaggio prodotto finito dell'impianto PVC sono raccolte assieme ed avviate all'impianto di trattamento acque consortile.

SCARICHI IDRICI

Gli unici scarichi idrici di INEOS Vinyls sono costituiti dalle acque di raffreddamento provenienti, nello specifico, dal ciclo produttivo DCE/CVM.

Per evitare eventuali contaminazioni dell'acqua mare con i fluidi di processo, alcuni scambiatori (n.4 della sezione ossiclorurazione) sono raffreddati indirettamente con acqua mare.

Infatti quest'ultima è utilizzata per raffreddare acqua demineralizzata a circuito chiuso, che a sua volta raffredda i fluidi di processo; tutto questo avviene sotto la gestione di personale INEOS Vinyls.

Tali flussi confluiscono nel cosiddetto "canale acqua di mare" (opera di canalizzazione artificiale) attraverso i seguenti:

- punto di immissione denominato convenzionalmente **C2**
- punti di immissione denominato convenzionalmente **C3 bis**

5.3 La produzione di rifiuti

I rifiuti prodotti dalle attività presenti nello stabilimento INEOS Vinyls di Porto Torres sono sostanzialmente riconducibili alle seguenti categorie:

- rifiuti la cui produzione dipende dalla tipologia dell'impianto e dai suoi livelli produttivi (fondi e residui di reazione alogenati)
- rifiuti la cui produzione è episodica e non strettamente legata alla tipologia di impianto ed ai suoi livelli produttivi, ulteriormente classificabili in:
 - scarti di oli minerali per motori, ingranaggi e lubrificazione
 - materiali isolanti non contenenti sostanze pericolose
 - materiali filtranti, assorbenti, stracci ed indumenti protettivi non contenenti sostanze pericolose
- rifiuti prodotti dalle attività di laboratorio

L'elemento preponderante dell'aspetto ambientale *rifiuti* è costituito essenzialmente dallo smaltimento dei fondi e residui di reazione alogenati, convenzionalmente denominati anche "*code clorate pesanti/leggere*", che costituiscono circa l' 80-90% del totale dei rifiuti prodotti in stabilimento.

Tali sottoprodotti clorurati derivano da reazioni secondarie nei processi di cracking e di sintesi del dicloroetano e vengono separati dalla corrente principale nella sezione di frazionamento di DCE: la frazione pesante deriva dal fondo della colonna T 401 mentre quella leggera dalla testa della colonna T 305.

Questi rifiuti, classificati come rifiuti pericolosi, vengono avviati a termodistruzione presso impianto di incenerimento esterno di terzi.

A

5.4 Il rumore

Le installazioni INEOS Vinyls sono collocate in varie aree del sito petrolchimico e, di fatto, i suoi limiti proprietari non toccano le recinzioni dello stesso; di conseguenza, avrebbe poco senso un'indagine diretta di INEOS Vinyls per la determinazione dei livelli di rumorosità trasferiti verso l'esterno.

In ogni caso, anche alla luce delle indagini effettuate ai limiti di batteria degli impianti INEOS Vinyls ai fini della valutazione di rischio per esposizione a rumore ai sensi del titolo V del D.Lgs. 626/94, si può affermare che il potenziale impatto ambientale verso l'esterno dovuto al rumore non è da considerarsi significativo.

6 LA VALUTAZIONE INTEGRATA AMBIENTALE

La valutazione integrata ambientale dello stabilimento INEOS Vinyls di Porto Torres si basa sui principali indirizzi metodologici definiti all'art.3 del Decreto Legislativo 59/05:

- a) *Devono essere prese le opportune misure di prevenzione dell'inquinamento, applicando in particolare le migliori tecniche disponibili;*
- b) *Non si devono verificare fenomeni di inquinamento significativi;*
- c) *Deve essere evitata la produzione di rifiuti, (...) in caso contrario i rifiuti sono recuperati o, ciò sia tecnicamente ed economicamente impossibile, sono eliminati evitandone e riducendone l'impatto sull'ambiente, (...);*
- d) *L'energia deve essere utilizzata in modo efficace;*
- e) *Devono essere prese le misure necessarie per prevenire gli incidenti e limitarne le conseguenze;*
- f) *Deve essere evitato qualsiasi rischio di inquinamento al momento della cessazione definitiva delle attività ed il sito stesso ripristinato ai sensi della normativa vigente in materia di bonifiche e ripristino ambientale.*

L'analisi sulle componenti ambientali sopra esaminate evidenzia come di fatto non risultano aspetti ambientali significativamente influenzati dagli impianti produttivi oggetto della presente Domanda AIA.

In definitiva, lo stabilimento INEOS Vinyls di Porto Torres attua una protezione integrata dell'inquinamento, pertanto gli impianti da autorizzare corrispondono a quelli dell'assetto attuale, riferiti ad una capacità produttiva pari a 150.000 t/a di Cloruro di Vinile Monomero ed 80.000 t/anno di PVC/E.