

ICARO



polimeri europa

Stabilimento di Porto Torres (SS)

DOMANDA DI AUTORIZZAZIONE INTEGRATA AMBIENTALE

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

Sintesi non tecnica

Dicembre 2009

INDICE

1	INTRODUZIONE	3
2.	INFORMAZIONI GENERALI DEL SITO	5
3.	IL CICLO PRODUTTIVO DI STABILIMENTO	7
4.	GLI EFFETTI POTENZIALMENTE SIGNIFICATIVI SULL'AMBIENTE	16
5.	LA SICUREZZA E LA DIFESA DELL'AMBIENTE	20
6.	MISURE DI CONTROLLO DELLE EMISSIONI	21
7.	LE MIGLIORI TECNICHE DISPONIBILI E LA LORO APPLICAZIONE	22

1 INTRODUZIONE

Lo Stabilimento Polimeri Europa di Porto Torres rientra 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”.

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 ed indispensabile per continuare ad esercire gli impianti soggetti ad IPPC.

L'AIA sostituisce le autorizzazioni esistenti in materia ambientale quali autorizzazione alle emissioni in atmosfera, autorizzazione agli scarichi idrici, autorizzazione alla realizzazione e modifica di impianti di smaltimento o recupero di rifiuti, autorizzazione all'esercizio delle operazioni di smaltimento o recupero dei rifiuti ed autorizzazione alla raccolta ed eliminazione oli usati^a.

^a 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.

La domanda di Autorizzazione Integrata Ambientale presentata alle Autorità Competenti dalla Società Polimeri Europa 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 a supporto della Domanda di Autorizzazione Integrata Ambientale di cui sopra.

2. INFORMAZIONI GENERALI DEL SITO

2.1 Ubicazione

Lo Stabilimento Polimeri Europa è situato lungo la costa nord-occidentale della Sardegna, nell'area di sviluppo industriale concentrata nel triangolo compreso tra Sassari, Alghero e Porto Torres.

All'interno della suddetta area, che copre un'estensione di circa 1.053 ettari, lo stabilimento Polimeri Europa occupa circa 200 ettari in diritto di superficie (la proprietà dei terreni è in capo alla società Syndial S.p.A.).

All'interno dello Stabilimento, oltre agli impianti gestiti dalla Polimeri Europa stessa, vi sono alcune attività gestite dalla società Syndial S.p.A., dalla società Vinyls Italia e dalla società Sasol. Sempre all'interno dello Stabilimento, svolgono le loro attività, autonomamente ed in aree fisicamente separate, le seguenti società:

- Turris Espansi Packaging;
- Poliemme;
- Cantiere Navale Orsa Maggiore;
- ICT;
- CoopBox Italia;
- Marina di Fiume Santo,

oltre ad Imprese varie di manutenzione e montaggi.

Gli addetti alle varie unità operano principalmente nella fascia diurna (dal lunedì al venerdì, dalle ore 8.00 alle ore 16.50) ed in parte in turni avvicendati della durata di otto ore ciascuno.

2.2 Storia del sito

Il Petrolchimico di Porto Torres sorse all'inizio degli anni '60 per opera della SIR (Sarda Industria Resine). Nel 1962 fu avviato l'impianto Fenolo, mentre l'anno successivo furono avviati gli impianti Cumene e Stirene; nel 1965, il primo Steam cracking per la produzione di etilene, seguito da una seconda centrale termoelettrica e, nel 1968, da una raffineria petrolifera in grado di lavorare 5.200.000 tonnellate di greggio l'anno.

Verso la fine degli anni '60 sorsero inoltre gli impianti cloro e derivati, gli impianti aromatici e quelli per la produzione di intermedi per la detergenza. Nell'ultima fase di potenziamento del sito, infine, vennero attuati ulteriori importanti investimenti che ne consolidarono il livello d'integrazione attraverso la realizzazione degli impianti per la produzione di plastiche, fibre acriliche e gomme.

Nel 1982 lo Stabilimento fu integrato nella società EniChem. Tale data segnò l'inizio di una riorganizzazione e di una razionalizzazione delle attività produttive improntata da un lato all'abbandono di linee e tecnologie obsolete e dall'altro ad un potenziamento e ad un miglioramento di carattere tecnologico delle linee di business strategiche. Nel stesso tempo EniChem cedette ad altri operatori alcune linee produttive, ed in particolare:

- Società EVC: impianti VCM/DCE e PVC (costruzione 1968/69/70, cessione 1990);
- Società Sasol (ex-Condea): impianto ABL (costruzione 1969, cessione 1995).

Nell'aprile del 2003 la società EniChem, pur rimanendo all'interno del gruppo ENI, cambia denominazione sociale in Syndial - Attività diversificate.

Nel gennaio '07, attraverso la cessione del ramo d'azienda, la società Syndial S.p.A. conferisce alla Società Polimeri Europa S.p.A. gli "Impianti produttivi, utilities e servizi dello stabilimento di Porto Torres". La stessa società Polimeri Europa SpA fa parte del Gruppo ENI.

3. **IL CICLO PRODUTTIVO DI STABILIMENTO**

I principali prodotti dello stabilimento Polimeri Europa sono i seguenti: Benzine da cracking, Etilene, Propilene, Mix C4, Xiloli, Benzene, Gomme sintetiche (NBR), Polietilene alta densità (HDPE), Acetone, Cumene, Fenolo, Alfametilstirene (AMS).

I cicli produttivi dello stabilimento sono costituiti dalle seguenti unità:

- Impianto Etilene;
- Impianto Aromatici;
- Impianto Cumene / Idrogenazione;
- Impianto Fenolo-Acetone;
- Impianto Polietilene;
- Impianto Elastomeri;
- Centrale termoelettrica;
- Depositi e parchi serbatoi.

3.1 **Impianto Etilene**

L'Impianto di Steam Cracking, partendo da una carica di idrocarburi miscelati con vapore d'acqua, ha la funzione di produrre essenzialmente olefine, da utilizzare in successive lavorazioni petrolchimiche.

I prodotti ottenuti dalla pirolisi e presenti in percentuali rilevanti sono:

- Etilene: è utilizzato per la produzione del polietilene e altri tipi di resine (quasi esclusivamente PVC). Vi è una distribuzione interna allo stabilimento e una vendita all'esterno tramite nave cisterna.
- Propilene: utilizzato per la produzione del cumene e dei prodotti derivanti dal cumene. Viene distribuito all'impianto omonimo e venduto all'esterno soprattutto per la produzione di polipropilene.
- Butani: deviati in fase liquida allo stoccaggio ed in fase gas alla rete fuel gas. Il mix C4 viene venduto.
- Benzina pirolitica: viene inviata all'impianto estrazione aromatici per l'estrazione principalmente di: Benzene, Toluene, Xilene.

- Idrogeno: è utilizzato essenzialmente dall'impianto estrazione aromatici per idrogenazione della benzina.
- Metano: è inviato sulla rete gas combustibile di stabilimento.
- Etano: viene riutilizzato all'interno dell'impianto come carica ai forni di cracking.
- Propano: viene riutilizzato all'interno dell'impianto come carica ai forni di cracking.

L'intero apparato produttivo viene diviso in quattro sezioni principali:

- Sezione Zona calda;
- Sezione Compressione;
- Sezione Distillazione a media temperatura;
- Sezione Zona fredda.

Vi sono delle situazioni durante le quali l'impianto è produttore di vapore e di gas combustibile. Questo dipende evidentemente dall'assetto dell'impianto stesso.

3.2 *Impianto Aromatici*

L'Impianto Aromatici è diviso in tre sezioni principali:

- Idrogenazione Benzine, dove la carica di benzine pirolitiche viene idrogenata e frazionata per ottenere benzine idrogenate da inviare allo stoccaggio e una frazione contenente alte concentrazioni di idrocarburi aromatici (BTX) inviata alla successiva sezione di estrazione. Comprende un forno, i reattori di idrogenazione e le colonne di frazionamento.
- Estrazione Aromatici, dove la corrente ricca in aromatici viene separata dalle paraffine; successivamente i singoli componenti della frazione BTX vengono separati tra di loro. Comprende le colonne di estrazione con solvente per separare le paraffine dalla frazione aromatica BTX (benzene, toluene e xileni) e le colonne di distillazione per la separazione della frazione BTX nei singoli componenti.
- Dealchilazione Toluene, dove il Toluene estratto nella sezione di Estrazione viene trasformato, tramite reazione di dealchilazione, in benzene. Comprende un forno, il reattore di dealchilazione toluene e una colonna di distillazione.

E' inoltre presente un parco serbatoi gestito direttamente dal reparto.

3.3 Impianto Cumene / Idrogenazione

L'impianto per la produzione di Cumene/Alfametilstirene può essere identificato come costituito dalle seguenti sezioni principali:

- Impianto Cumene
- Idrogenazione alfametilstirene

Nell'Impianto Cumene dello Stabilimento Polimeri Europa di Porto Torres (due linee di capacità 2/3-1/3) viene prodotto cumene dall'alchilazione di Benzene e Propilene su di un letto fisso di zeoliti (il processo precedente era basato su catalizzatori acidi), attraverso i seguenti step:

- Pretrattamento Benzene
- Alchilazione
- Distillazione
- Transalchilazione
- Separazione Alfametilstirene
- Candela di dispersione

E' inoltre presente un parco serbatoi gestito direttamente dal reparto.

L'impianto Idrogenazione alfametilstirene, che marcia a campagne in funzione delle richieste del mercato, serve per riportare nella miscela Cumene/AMS la concentrazione di Cumene da meno del 50% a oltre il 96%, per il riutilizzo nell'impianto Fenolo in caso di mancata richiesta di AMS dal mercato. L'impianto si compone essenzialmente di due reattori di idrogenazione con catalizzatore al Pd (o al Ni) e di alcuni serbatoi di lavaggio e separazione.

3.4 Impianto Fenolo/Acetone

L'impianto per la produzione di Fenolo/Acetone ha una produzione nominale di 180 kt/anno e può essere identificato come costituito dalle seguenti sezioni:

- Ossidazione e lavaggio ossidato

- Preconcentrazione e concentrazione
- Scissione e neutralizzazione
- Distillazione
- Cracking pesanti e defenolaggio (fisico e chimico)
- Infustaggio
- Parco serbatoi

3.5 **Impianto Polietilene**

L'Impianto in esame produce poliolefine lineari (polietilene), partendo dalle olefine da polimerizzare. Le poliolefine lineari ottenibili si distinguono in:

- omopolimero (polietilene), ottenuto dalla polimerizzazione di etilene;
- copolimeri di etilene, ottenuti aggiungendo all'etilene un modificante (propilene), al fine di ridurre la rigidità del manufatto e migliorare la resistenza all'urto e le proprietà meccaniche, senza diminuire eccessivamente la temperatura di fusione.

L'impianto consiste in due linee di produzione parallele, corrispondenti tra di loro e con servizi comuni, che restano comunque autonome.

L'Impianto Polietilene è diviso nelle seguenti sezioni fondamentali:

- Polimerizzazione, dove la carica di monomero etilene viene alimentata, con una corrente di soluzione catalitica, una corrente di eptano di diluizione e idrogeno, per ottenere il polimero desiderato da inviare alla successiva sezione.
- Centrifugazione ed essiccamento polimero, dove si separa il polimero dal solvente e la resina viene essiccata. Successivamente viene alimentata ai sili di stoccaggio intermedio dove viene analizzata.
- Additivazione e granulazione, dove la polvere di polimero, dopo essere stata additivata, viene miscelata, fusa ed estrusa; dall'estrusore il polimero esce in granuli trasportati da una corrente di acqua di raffreddamento, che viene eliminata, quindi essiccato, vagliato e inviato ad uno stoccaggio intermedio per l'analisi e successivamente trasferito allo stoccaggio finale in magazzino.

- Stoccaggio e confezionamento, dove avviene il confezionamento del prodotto dall'apposito silos; i sacchi vengono pallettizzati automaticamente, inviati all'apparecchiatura di politenazione e consegnati al magazzino dal prodotto finito che provvede alla spedizione.
- Recupero sottoprodotti, recupero e distribuzione solvente, nella prima si recupera il solvente esausto, separandolo dalle cere; nella seconda si recupera l'eptano separato dall'acqua che poi è inviato allo stoccaggio.
- Trattamento effluenti gassosi, dove i gas liberatisi in reazione vengono separati dal solvente trascinato e i monomeri (etilene e propilene) sono inviati all'impianto Etilene per la rettifica.
- Torcia di emergenza dove sono convogliati tutti gli scarichi delle valvole di sicurezza delle apparecchiature del processo.
- Parco serbatoi.

3.6 *Impianto Elastomeri*

Lo scopo dell'impianto in esame è quello di ottenere, partendo da acrilonitrile e butadiene, gomme nitriliche (NBR) destinate alla vendita. L'impianto Elastomeri è diviso nelle seguenti sezioni:

- Preparazione ingredienti, dove vengono preparate le soluzioni da inviare alla polimerizzazione;
- Polimerizzazione, dove vengono alimentati i monomeri e gli ingredienti necessari alla copolimerizzazione in emulsione acquosa;
- Recupero monomeri, dove si recupera la quantità di monomeri non reagita;
- Finitura, dove i lattici vengono stoccati e coagulati, quindi la gomma viene essiccata e confezionata;
- Torcia di emergenza, dove sono convogliati tutti gli scarichi delle valvole di sicurezza delle apparecchiature del processo e tutti gli spurghi dell'impianto;
- Parco serbatoi (stoccaggio monomeri, saponi e lattici).

3.7 Centrale termoelettrica

Lo scopo della Centrale Termoelettrica (CTE) è quello di fornire, mediante la produzione di vapore, il calore necessario alle diverse utenze di Stabilimento, ai livelli di temperatura adeguati ai diversi processi produttivi; allo stesso tempo si genera energia elettrica in contropressione da immettere nella rete di Stabilimento in parallelo con quella fornita da GRTN, garantendo inoltre, nei casi di mancanza di quest'ultima, i servizi elettrici indispensabili, aumentando la produzione istantanea di energia elettrica a condensazione, se necessario.

La Centrale Termoelettrica produce vapore ed energia elettrica mediante combustione di olio combustibile e, più raramente, gas combustibile o idrogeno nei generatori di vapore, con successiva espansione del vapore prodotto nei turboalternatori

La Centrale Termoelettrica si compone di:

- n°4 generatori di vapore a tubi d'acqua, denominati C.12, C.13, C.14, C.15, dei quali il C.12 è di tipo "ANSALDO" ed i rimanenti di tipo "BREDA";
- n°4 gruppi di generatori di energia "ANSALDO", denominati TA.4, TA.5, TA.6, TA.7;
- n°4 gruppi di degasaggio e preriscaldamento dell'acqua di alimentazione dei generatori di vapore;
- sistema di stoccaggio e reintegro dell'acqua demineralizzata per usi termici, con diversi recuperi di calore che tratta ed effettua il reintegro di tutta la massa di acqua che entra alla CTE sia sotto forma di vapore che sotto forma di condense;
- sistema di stoccaggio ed alimentazione dell'olio combustibile con relativi preriscaldatori per i bruciatori dei generatori di vapore.

La CTE si può suddividere in 4 sezioni:

- parco serbatoi, che comprende il sistema di stoccaggio e di alimentazione dell'olio combustibile ed il sistema di stoccaggio e di reintegro acqua per usi termici;
- generatori di vapore;
- generatori di energia elettrica;

- servizi comuni, comprendente il sistema di distribuzione acqua di servizio e la sezione di additivazione.

Ogni generatore può bruciare sia combustibili liquidi (normalmente la CTE 2 è alimentata ad olio combustibile) che gassosi (gas di raffineria, idrogeno, etc.).

3.8 Attività tecnicamente connesse

In stabilimento sono presenti una serie di servizi comuni agli impianti produttivi che, ai fini della Domanda AIA, sono configurati come attività tecnicamente connesse a quelle principali IPPC.

Tali attività sono descritte sinteticamente nella tabella seguente:

Attività	Dati dimensionali
Impianto Compressione Aria	<p>L'impianto è a servizio delle seguenti tre tipologie di aria, ciascuna distribuita mediante specifica rete:</p> <ul style="list-style-type: none"> • aria strumenti; • aria processo; • aria servizi.
Impianto Frazionamento Aria	<p>Lo scopo dell'impianto in esame è quello di ottenere, partendo dall'aria, tramite liquefazione e frazionamento, i suoi vari componenti (ossigeno e azoto) destinati ai diversi utilizzi nello Stabilimento</p>
Impianto Demineralizzazione acqua	<p>L'impianto di produzione di acqua demineralizzata è ubicato a circa 3 km dalla Centrale Termoelettrica e da tutti gli altri impianti di produzione.</p> <p>L'impianto è stato progettato per trattare sia acque provenienti dal Rio Mannu e/o Coghinis, sia le condense di fabbrica. Attualmente tratta solamente l'acqua del Coghinis e produce tre distinte acque di processo, diverse per grado di purezza, che vengono fornite alle varie utenze di Stabilimento (acqua chiarificata, acqua usi chimici, acqua usi termici)</p> <p>L'impianto di demineralizzazione si compone delle seguenti due sezioni principali:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. sezione di chiarificazione, parziale addolcimento e filtrazione; 2. sezione di demineralizzazione, con letti di resine a scambio ionico.

Attività	Dati dimensionali
Torce di emergenza	<p>Lo scopo delle torce è quello di assorbire gli scarichi gassosi di emergenza e gli scarichi funzionali degli impianti e degli stoccaggi. In questo modo si controlla l'emissione in atmosfera di sostanze pericolose.</p> <p>Il sistema torce è costituito da n° 3 torce (con le apparecchiature ad esse collegate) di cui due elevate ed una a terra.</p>
Impianto Acqua Mare	<p>Lo scopo principale dell'impianto in oggetto è quello di prelevare acqua di mare, filtrarla, trattarla e distribuirla sulla rete di Stabilimento come acqua di raffreddamento.</p>
Gestione effluenti liquidi	<p>Il sistema di gestione effluenti liquidi di stabilimento è finalizzato alla gestione del sistema di approvvigionamento delle risorse idriche e la gestione degli scarichi delle acque dopo l'utilizzo nelle varie fasi dello stabilimento.</p>
Logistica/Pontile	<p>L'unità Pontile dello Stabilimento consente l'approvvigionamento di materie prime, intermedi e la spedizione di prodotti finiti e semilavorati via mare ed è costituita da un pontile per la movimentazione di prodotti liquidi/GPL.</p>
Logistica/Parco generale serbatoi	<p>Il Deposito Costiero, inglobato nell'attività della Logistica - Parco Generale Serbatoi dello Stabilimento Polimeri Europa, è costituito da una serie di apparecchiature ed installazioni che consentono lo stoccaggio e la movimentazione dei prodotti da e verso gli impianti ed i sistemi di ricevimento/spedizione.</p> <p>Il deposito è composto da 54 serbatoi di tipo cilindrico verticale, del tipo a tetto fisso e a tetto galleggiante.</p> <p>Le sostanze detenute sono: acetone, acido solforico, acrilonitrile, benzene, benzina pirolitica, ciclo pentano, cumene, dicloroetano, olio FOK, toluene, virgin nafta, condensato da gas naturale, fenolo, soda.</p>
	<p>Il Deposito GPL del Parco Generale Serbatoi (PGS) della Logistica è composto da nove serbatoi orizzontali a pressione per lo stoccaggio di Propilene, Mix butani e Butadiene. I serbatoi sono connessi con il Pontile Liquidi e con gli impianti di produzione / utenti mediante tubazioni.</p> <p>E' inoltre presente una sezione per lo stoccaggio di etilene in fase liquida composta da 5 sfere.</p>

All'interno dello Stabilimento operano inoltre:

- Laboratorio di controllo,
- servizio di manutenzione,

-
- Servizio sanitario,
 - Servizio antincendio,
 - Servizio protezione ambientale e sicurezza,
 - Servizio di Ottimizzazione Processi,
 - Servizi di supporto alla produzione,
 - Servizi amministrativi.

4. GLI EFFETTI POTENZIALMENTE SIGNIFICATIVI SULL'AMBIENTE

4.1 Atmosfera

Le emissioni in atmosfera dei camini di stabilimento costituiscono uno degli aspetti potenzialmente più significativi sull'ambiente.

Per la stima del livello di inquinamento locale, sono stati utilizzati i dati di qualità dell'aria disponibili (anno 2007) rilevati dalle 5 centraline della rete provinciale di monitoraggio prossime all'area industriale di Porto Torres.

Dai dati analizzati emerge che nel territorio di Porto Torres si registra, per quanto si può dedurre dai dati forniti dalla rete, un inquinamento entro la norma per tutti gli inquinanti monitorati, con l'eccezione dell'ozono, che fa registrare alcuni superamenti del valore bersaglio

Mediante il modello di simulazione ISC3 (Industrial Source Complex, raccomandato dall'U.S. EPA Environmental Protection Agency), sono state calcolate le ricadute al suolo derivanti sia dalle emissioni puntuali che diffuse / fuggitive dello stabilimento.

Gli inquinanti considerati nelle simulazioni sono i seguenti:

- Ossidi di Azoto (NO_x),
- Polveri,
- Biossido di Zolfo (SO₂),
- Monossido di Carbonio (CO),
- Benzene,
- Composti Organici Volatili (VOC).

Dai dati ottenuti risulta che il livello finale di concentrazione in atmosfera all'esterno dell'area di stabilimento per ciascun inquinante analizzato è inferiore al corrispondente Standard di Qualità Ambientale, sia per quanto concerne i valori medi annui che per i valori di picco.

4.2 **Acqua**

Dall'analisi dello stato attuale della componente ambientale in oggetto nell'area di inserimento dello stabilimento emerge che la principale criticità è relativa allo stato dei corpi idrici superficiali ed in particolare è rappresentata dalla scarsa qualità delle acque del rio Mannu.

Monitoraggi ed analisi hanno mostrato che la qualità di tale corso d'acqua risulta fortemente condizionata dagli apporti inquinanti dovuti a carichi organici di reflui civili scaricati a monte della zona di foce.

Per quanto riguarda l'ambiente marino, indagini chimico-fisiche sulla colonna d'acqua del tratto di mare prospiciente il sito petrolchimico di Porto Torres hanno mostrato l'assenza di particolari fonti di contaminazione ed uno stato trofico da buono a elevato.

In merito ai potenziali effetti significativi sulle acque superficiali dovuti alle attività dello stabilimento Polimeri Europa, è necessario sottolineare che:

- tutte le aree di impianto sono pavimentate e le acque meteoriche dilavanti tali superfici saranno collettate dal sistema di drenaggio e convogliate nella rete fognaria di stabilimento;
- i reflui di processo generati dagli impianti e le acque meteoriche potenzialmente contaminate vengono collettati dalla rete fognaria dello stabilimento e quindi convogliati all'impianto biologico consortile, da cui, dopo idoneo trattamento, vengono recapitati in mare nel rispetto delle norme vigenti;
- Gli unici scarichi diretti a mare dello stabilimento sono rappresentati dalle acque del circuito di raffreddamento, a servizio sia della centrale termoelettrica che di altri impianti dello stabilimento;
- numerosi sistemi sono messi in atto per minimizzare i potenziali impatti dovuti a tale scarico diretto, fra cui:
 - convogliamento delle acque, prima dello scarico finale, in una vasca dissipatrice;
 - installazione di un sistema di monitoraggio in continuo del Carbonio Organico Totale (da cui per correlazione si monitora COD e BOD) che

garantisce un elevato standard gestionale.

Si può pertanto affermare che dal complesso di indagini disponibili e dalle tipologie di impatti generati dalle attività dello stabilimento, non risultano indicatori di qualità ambientale che siano significativamente influenzati dalle attività svolte nel sito in oggetto ed nello specifico dai suoi scarichi idrici.

4.3 Rumore

La verifica del rispetto dei limiti di legge per le emissioni sonore all'esterno del perimetro aziendale viene controllata mediante esecuzione di campagne di monitoraggio, come minimo con frequenza triennale.

I controlli sono effettuati laboratori esterni qualificati ed operanti in accordo a quanto previsto dalla Legge 447/95. I criteri e le modalità di esecuzione delle misure sono definiti in base all'art. 3 ed agli allegati B e C del D.M. 16/03/98.

Nel corso del 2009 è stata eseguita una campagna di monitoraggio acustico dello Stabilimento al fine di verificare che il rispetto dei requisiti di emissione acustica in ambiente esterno.

E' importante sottolineare che in prossimità dello stabilimento non sono presenti ricettori e l'abitato di Porto Torres risulta notevolmente distante dal sito industriale. I livelli equivalenti di rumore ambientale valutati lungo il perimetro dello stabilimento risultano, sulla base dei risultati delle misurazioni effettuate, inferiori ai valori limite di immissione previsti dalla normativa vigente.

4.4 Rifiuti

I rifiuti prodotti dalle attività dello stabilimento sono stoccati in depositi temporanei a piè di impianto e in aree di deposito preliminare /messa in riserva autorizzate.

La quantità di rifiuti prodotti non è un dato costante con gli anni in quanto legata sia alle produzioni sia ad interventi di bonifica, pulizia, smaltimenti straordinari, manutenzione, etc. che sono di tipo episodico.

La gestione dei rifiuti è svolta nel rispetto delle regole interne che garantiscono la corretta applicazione della normativa vigente per tutte le fasi considerate.

Specifiche procedure consentono, infatti, la gestione del carico, scarico, conferimento e controllo dei rifiuti, conformemente alle specifiche previste dalla legislazione.

L'attività di controllo sulla gestione dei rifiuti prodotti è sottoposta periodicamente ad attenta verifica per valutare il livello di attuazione delle procedure stabilite ed individuare eventuali trend non in linea con gli obiettivi fissati, allo scopo di intervenire a fini di miglioramento.

4.5 Suolo e sottosuolo

Per quanto riguarda la situazione amministrativa e tecnica delle procedure di bonifica/messa in sicurezza in atto all'interno del Sito Polimeri Europa di Porto Torres, con riferimento all'Atto notarile attraverso il quale Syndial S.p.A. ha trasferito a titolo di conferimento in diritto di superficie, con effetto 1 gennaio 2007, il ramo d'azienda denominato "Impianti produttivi, utilities e servizi dello Stabilimento di Porto Torres" nella Società Polimeri Europa S.p.A., la Società Syndial S.p.A. rimane responsabile dei procedimenti tecnico-amministrativi sopra richiamati.

5. LA SICUREZZA E LA DIFESA DELL'AMBIENTE

E' politica della società Polimeri Europa condurre le proprie attività operando in maniera tale da salvaguardare l'incolumità dei propri dipendenti, dei clienti e delle popolazioni ed assicurare che ogni eventuale effetto negativo sull'ambiente e sulla sicurezza sia ridotto ai livelli minimi tecnicamente ed economicamente conseguibili.

Per attuare la politica di prevenzione e protezione dai rischi di incidenti e di tutela dell'ambiente, lo Stabilimento Polimeri Europa ha sviluppato i propri "Sistemi di Gestione della Sicurezza" e "Sistema di Gestione Ambientale", ponendosi, responsabilmente, degli obiettivi di miglioramento e attuando una politica di costante riesame degli obiettivi e dei traguardi.

L'organizzazione di sicurezza coinvolge tutto il personale, addestrato periodicamente in funzione delle mansioni svolte e sensibilizzato al massimo circa il proprio ruolo e la propria responsabilità, al fine di garantire la prevenzione e la protezione dai rischi di incidenti.

Inoltre, in accordo con la politica societaria di salute, sicurezza e ambiente, lo stabilimento, oltre a garantire il pieno rispetto delle leggi, ha investito e sta investendo in opere volte a ridurre le emissioni inquinanti in atmosfera, in acqua e nel suolo ed al recupero e riciclo dei propri rifiuti, al fine di diminuire l'impatto ambientale dell'insediamento industriale.

Viene garantito altresì l'impegno nel contribuire, con le proprie capacità tecnologiche e le competenze professionali, al benessere e al miglioramento della qualità della vita delle comunità in cui opera.

6. MISURE DI CONTROLLO DELLE EMISSIONI

Polimeri Europa, non si limita unicamente al controllo e gestione degli aspetti ambientali identificati, ma deve, in prospettiva, migliorare le proprie prestazioni ambientali, implementando misure tecnologiche e gestionali mirate, con riferimento, ad esempio, alle norme di settore, alle BAT e alle buone pratiche di settore.

E' implementato un piano analitico di monitoraggio degli aspetti ambientali significativi che riporta dettagliatamente le operazioni di controllo sulle emissioni di Stabilimento.

Gli aspetti principalmente indagati dal piano di monitoraggio sono quelli relativi alle seguenti matrici ambientali:

- Scarichi liquidi;
- Emissioni gassose;
- Rifiuti;
- Rumore verso l'esterno.

Sono in atto anche attività di monitoraggio per il controllo degli ambienti di lavoro.

Per ciascuno di tali aspetti sono indicati i parametri di monitorati, assieme alle frequenze di monitoraggio e alle metodologie applicate, nonché le responsabilità per l'esecuzione dei controlli e, nelle specifiche procedure, le misure correttive da attuare in caso dei superamenti dei limiti prescritti dalla normativa vigente.

7. LE MIGLIORI TECNICHE DISPONIBILI E LA LORO APPLICAZIONE

Nell'ambito dello sviluppo della documentazione di supporto alla Domanda AIA sono stati individuati i documenti di riferimento per le Migliori tecniche Disponibili (MTD) ed applicabili agli impianti in esame, sia a livello comunitario sia a livello italiano.

Un gruppo di lavoro, costituito da tecnici Polimeri Europa e tecnici ICARO, ha individuato il set di Migliori Tecniche Disponibili specificamente applicabili agli impianti dello stabilimento Polimeri Europa di Porto Torres.

L'attività di analisi e valutazione dell'applicazione delle MTD ha dovuto tener conto della elevata integrazione tra ciascun impianto in esame ed il resto dello stabilimento in cui ogni impianto risulta inserito.

L'analisi effettuata ha evidenziato che negli impianti dello stabilimento di Porto Torres risulta applicato un elevato numero di Migliori Tecniche Disponibili in linea con le linee guida ed i documenti comunitari di riferimento.