



Polimeri Europa

AUTORIZZAZIONE INTEGRATA AMBIENTALE
ISTANZA DI AIA –
SINTESI NON TECNICA

POLIMERI EUROPA S.P.A.
STABILIMENTO DI MANTOVA

INDICE

1. PREMESSA	2
1.1 IL GESTORE	2
1.2 ATTIVITÀ SVOLTE	2
1.3 RIFERIMENTI NORMATIVI.....	2
2. DESCRIZIONE DELLO STABILIMENTO POLIMERI EUROPA DI MANTOVA.....	4
2.1 UBICAZIONE.....	4
2.2 STORIA.....	6
2.3 DESCRIZIONE SINTETICA DEL CICLO PRODUTTIVO	7
2.3.1 Materie prime e prodotti.....	9
2.3.2 Produzione di energia termica ed elettrica	9
2.3.3 Unità ausiliarie.....	9
2.3.4 Movimentazione Materiali e Parco Stoccaggio	9
2.4 USO DI RISORSE	12
2.4.1 Acqua	12
2.4.2 Combustibili.....	12
2.5 INTERFERENZE CON L'AMBIENTE	12
2.5.1 Emissioni in atmosfera	12
2.5.2 Effluenti liquidi.....	14
2.5.3 Rifiuti	17
2.5.4 Rumore.....	20
2.5.5 Suolo	20
2.5.6 Messa in sicurezza	21
2.5.7 Ambiente di lavoro.....	22
2.5.8 Amianto	23
2.5.9 Odori	23
2.5.10 Impatto visivo.....	23
2.5.11 Vibrazioni	23
2.5.12 Radiazioni elettromagnetiche.....	23
2.5.13 Radiazioni ionizzanti.....	24
2.6 FABBISOGNO ENERGETICO.....	24
3. VALUTAZIONE INTEGRATA DELL'INQUINAMENTO.....	25
3.1 IMPLEMENTAZIONE DELLE MIGLIORI TECNOLOGIE DISPONIBILI	25
3.2 VERIFICA DELLA SOLUZIONE SODDISFACENTE.....	26
4. PIANO DI MONITORAGGIO E CONTROLLO.....	27
5. STRUTTURA DELLA DOMANDA.....	28

1. **PREMESSA**

La presente Sintesi non Tecnica si riferisce all'istanza per l'Autorizzazione Integrata Ambientale (AIA), presentata da Polimeri Europa per il proprio stabilimento di Mantova.

L'AIA è un'autorizzazione ambientale di tipo integrata finalizzata alla prevenzione e riduzione integrata dell'inquinamento, che prevede la valutazione e l'implementazione di misure intese alla riduzione delle emissioni delle attività industriali nell'aria, nell'acqua e nel suolo.

1.1 **Il Gestore**



Polimeri Europa Polimeri Europa - società petrolchimica con unico socio soggetta all'attività di direzione e

coordinamento di Eni S.p.A. - gestisce la produzione e la commercializzazione di un vasto portafoglio di prodotti petrolchimici (chimica di base, stirenici, elastomeri, polietilene), potendo contare su una gamma di tecnologie proprietarie, impianti all'avanguardia, una rete distributiva capillare ed efficiente.

Polimeri Europa fornisce un portafoglio prodotti con marchi affermati e un servizio al cliente altamente personalizzato.

L'impegno per la protezione dell'ambiente di Polimeri Europa è volto a minimizzare l'impatto delle proprie attività e a ottimizzare la gestione delle emissioni in aria, acqua e suolo.

1.2 **Attività svolte**

Lo Stabilimento Polimeri Europa di Mantova ricade nel campo di applicazione della Direttiva IPPC, implementata in Italia mediante il D.Lgs 59/05, in virtù delle attività:

- "4.1 - Industria chimica"
- "5.1 - Impianti per l'eliminazione o il recupero di rifiuti pericolosi".

1.3 **Riferimenti normativi**

La Direttiva 96/61/CE "Direttiva IPPC" ha introdotto per tutti gli Stati Membri dell'Unione Europea l'obbligo, per le attività ricadenti all'interno del campo di applicazione della Direttiva stessa (allegato I), di ottenere una Autorizzazione Integrata Ambientale al fine di prevenire e ridurre l'inquinamento in maniera integrata.

Il DLgs 59/2005 "Decreto IPPC" e il DLgs 152/2006 "Testo Unico in Materia Ambientale", recepiscono la Direttiva IPPC per quanto riguarda gli impianti nuovi ed esistenti e definiscono i contenuti della domanda di AIA, che sono i seguenti:

- a) l'impianto, il tipo e la portata delle sue attività;

- b) le materie prime e ausiliarie, le sostanze e l'energia usate o prodotte dall'impianto;
- c) le fonti di emissione dell'impianto;
- d) lo stato del sito di ubicazione dell'impianto;
- e) il tipo e l'entità delle emissioni dell'impianto in ogni settore ambientale, nonché l'identificazione degli effetti significativi delle emissioni sull'ambiente;
- f) la tecnologia utilizzata e le altre tecniche in uso per prevenire le emissioni dall'impianto oppure per ridurle;
- g) le misure di prevenzione e di recupero dei rifiuti prodotti dall'impianto.

2. DESCRIZIONE DELLO STABILIMENTO POLIMERI EUROPA DI MANTOVA

2.1 Ubicazione

Lo stabilimento, situato a Frassine, la zona industriale della città di Mantova (a circa 5 km dal centro storico), sulla riva sinistra del fiume Mincio, si estende su una superficie di c.a 125 ettari e si avvale di una efficiente rete di collegamenti (strade, ferrovia, fiume navigabile, oleodotti), attraverso la quale vengono movimentate ogni anno circa 2 milioni di tonnellate di materie prime e prodotti finiti.

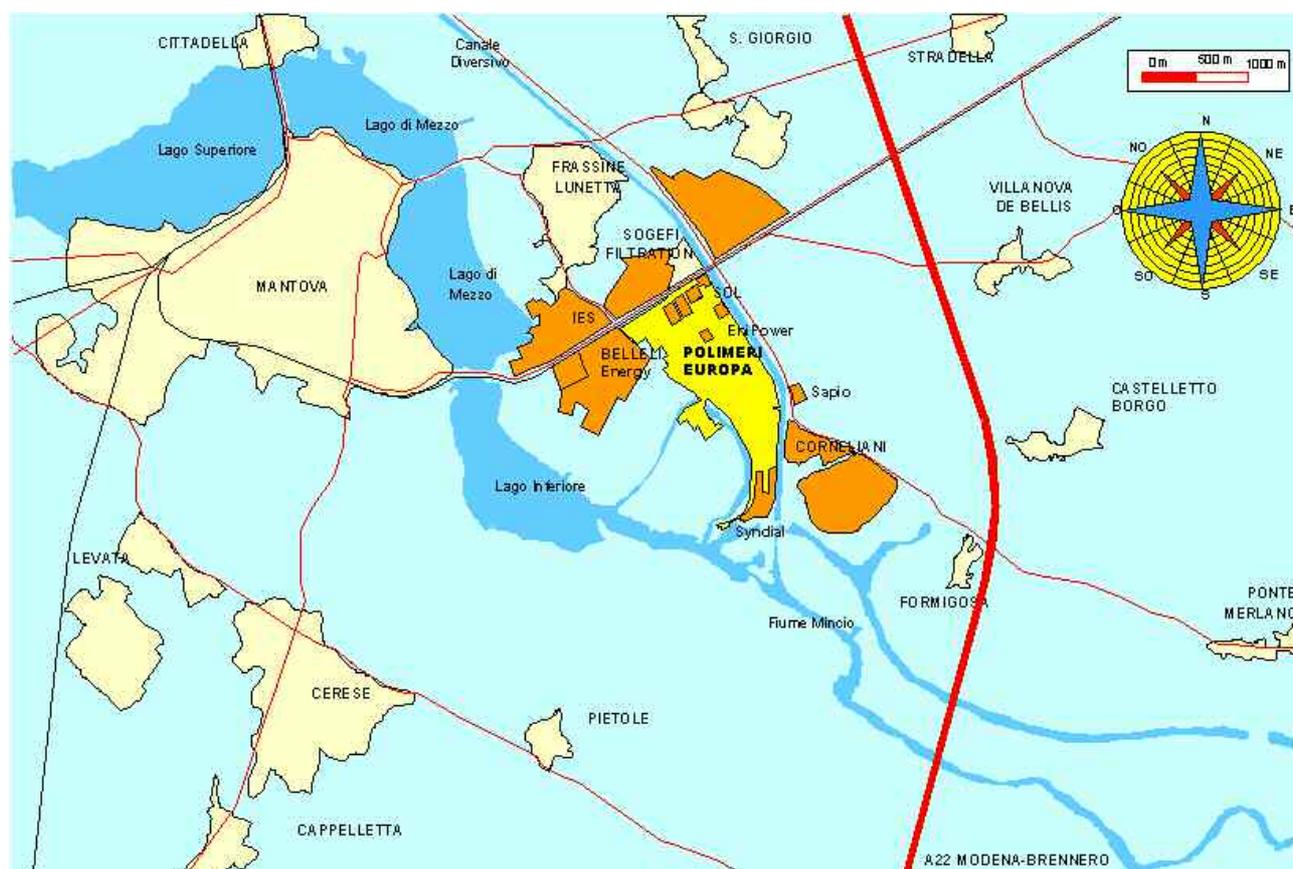


Figura 2-1: Area di sviluppo industriale

Lo Stabilimento Polimeri Europa di Mantova si configura attualmente come stabilimento multisocietario; infatti al suo interno operano:

- la **Società Polimeri Europa** con:
 - la Gestione Stirenici;
 - la Gestione Chimica di Base;
 - la Funzione Servizi Tecnici.

- la **Società EniPower** Mantova, appartenente al gruppo ENI, che si occupa della produzione di energia elettrica; fornisce a Polimeri Europa vapore acqueo ed energia elettrica.
- la **Società SOL**, che ha realizzato un impianto per la produzione di gas tecnici (ossigeno ed azoto), sostituendosi a Polimeri Europa nella produzione di azoto e aria compressa;
- la **Società Syndial** che, dopo il trasferimento delle attività produttive di EniChem a Polimeri Europa, è proprietaria di alcuni terreni posti sia all'interno che all'esterno del recinto di stabilimento. Su tali terreni non sorgono installazioni e/o impianti e sono in corso le attività di caratterizzazione e bonifica.

Nella successiva figura si evidenziano le Società operanti all'interno del complesso produttivo Polimeri Europa di Mantova.

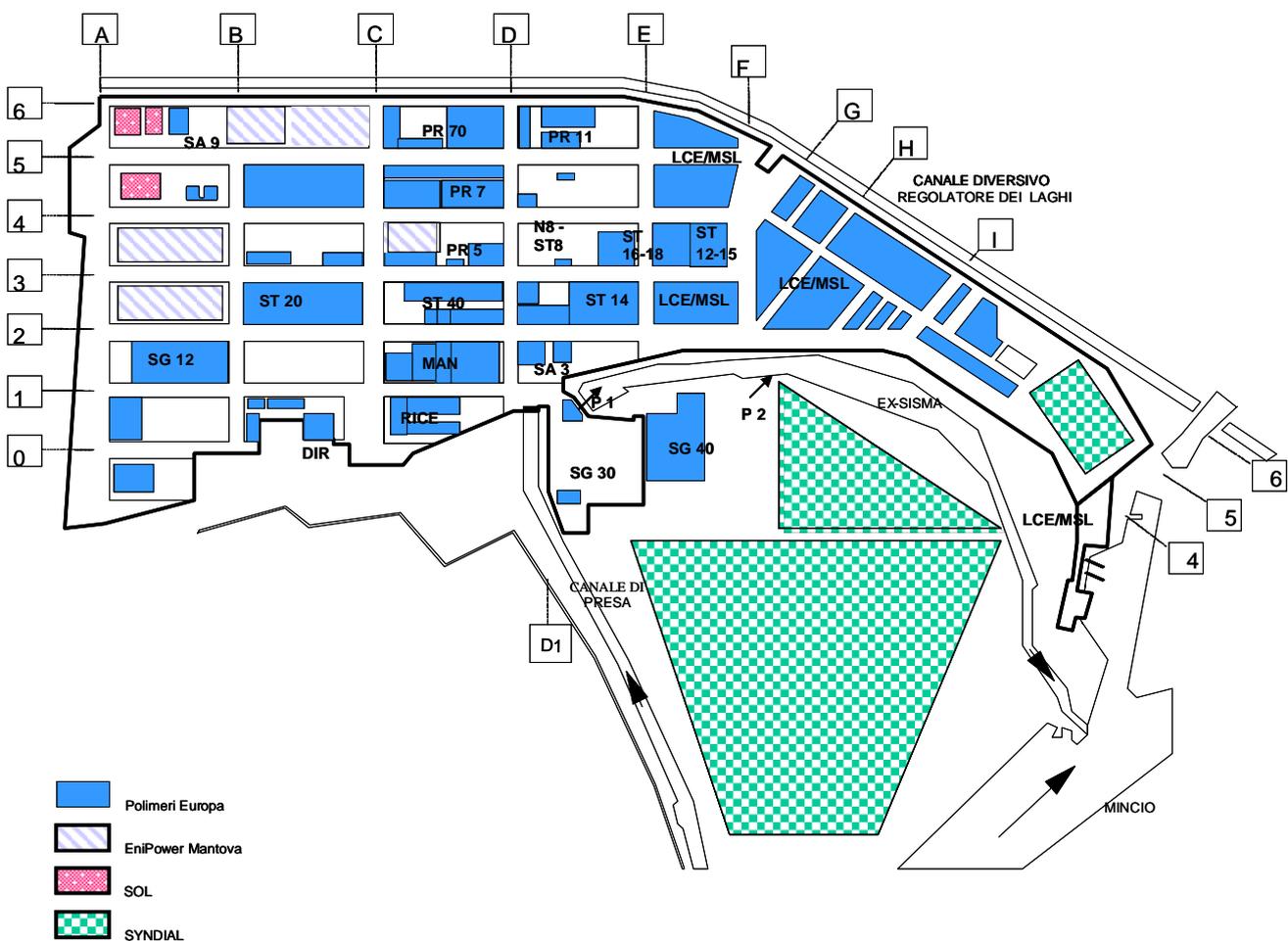


Figura 2-2 – Società operanti all'interno del complesso produttivo Polimeri Europa di Mantova

2.2 Storia

Nel 1955 la società Edison Chimica acquista in località Frassine nella zona industriale di Mantova, ad est della città, un'area di circa 270 ha, di cui 130 di terreni agricoli e 140 di terreno vallivo adiacente al fiume Mincio.

Nel 1956 iniziano i lavori per la realizzazione dello stabilimento petrolchimico nei 130 ha di area agricola; già nel 1952 Edison Chimica aveva costruito a Porto Marghera un'insediamento dello stesso tipo.

Nel 1957 vengono avviati i primi impianti, principalmente il CS per la produzione di soda, cloro ed idrogeno, il PR5 per la produzione di didodecilbenzene ramificato ed ST5, finalizzato alla produzione di polistirene cristallo.

Nel corso degli anni successivi, sono stati realizzati una serie di investimenti volti sia alla realizzazione di nuovi impianti, che all'ampliamento e ammodernamento di quelli già esistenti.

La produzione di polistirene è stata potenziata, fino a giungere ai giorni nostri, quando, oltre al polistirene cristallo, viene prodotta un'ampia gamma di polimeri e copolimeri dello stirene con diverse proprietà termo-meccaniche (polistirene cristallo, antiurto, espandibile, copolimero SAN, terpolimero ABS).

L'avviamento del ciclo produttivo dello stirene monomero (a partire benzene ed etilene) risale al 1958, con la messa in marcia degli impianti ST1-4. Gli impianti originari vengono dapprima affiancati ed infine completamente sostituiti da impianti tecnologicamente all'avanguardia (ST20 ed ST40).

Alla data odierna lo stabilimento di Mantova è costituito da tre principali cicli produttivi:

▪ **Ciclo produttivo "Stirene"**

Comprende le seguenti linee produttive:

- ST20;
- ST40.

▪ **Ciclo produttivo "Prodotti intermedi"**

Comprende le seguenti linee produttive:

- PR5;
- PR7;
- PR11.

▪ **Ciclo produttivo "Polistirene"**

Comprende le seguenti linee produttive:

- ST12;
- ST14;
- ST15;

- N8 ST8;
- ST16;
- ST17;
- ST18.

2.3 Descrizione sintetica del ciclo produttivo

Il petrolchimico, caratterizzato da un sistema produttivo fortemente integrato, è costituito da tre principali cicli produttivi:

- ciclo produttivo "Stirene monomero";
- ciclo produttivo "Polistirene";
- ciclo produttivo "Intermedi".

Il ciclo produttivo "**Stirene monomero**" utilizza come materie prime l'etilene e il benzene e li trasforma prima in etilbenzene e poi in stirene monomero. Piccoli quantitativi di etilbenzene sono acquistati come materia prima.

Lo stirene monomero è utilizzato come materia prima per gli impianti del ciclo produttivo Polistirene.

Dalla deidrogenazione dell'etilbenzene si produce un gas ricco di idrogeno che è utilizzato come materia prima per l'idrogenazione del fenolo.

Il ciclo produttivo "**Polistirene**" attua la polimerizzazione dello stirene monomero (prodotto dal ciclo produttivo "Stirene monomero") e la sua copolimerizzazione con acrilonitrile e gomma per la produzione di Polistiroli di diversa tipologia (polistirene cristallo, antiurto, espandibile, copolimero SAN, terpolimero ABS).

Questi materiali sono destinati principalmente ai settori automobilistico, elettrodomestico e dell'imballaggio.

Il ciclo produttivo "**Intermedi**" utilizza come materie prime cumene, olefine e idrogeno e li trasforma in fenolo, acetone, alfa-metilstirene, acetofenone, cumene idroperossido, cicloesanolo, cicloesanone, alchilfenoli.

I settori di impiego di questi prodotti sono per lo più legati alle produzioni di: nylon, detersivi, plastificanti, stabilizzanti, resine e farmaci.

L'integrazione con gli altri insediamenti produttivi Polimeri Europa dell'area padana (Porto Marghera, Ferrara, Ravenna) è garantita da molteplici collegamenti: via pipeline, via acqua (attraverso i fiumi Mincio, Po e il canale Fissero – Tartaro), e via terra grazie alla vicinanza delle importanti autostrade del Brennero, della Serenissima e del Sole.

Anche i servizi dello Stabilimento si inseriscono nel quadro di una gestione integrata. L'energia elettrica ed il vapore per l'intero Sito sono fornite dalla società

coinsediata Enipower, mentre l'azoto e l'aria compressa dalla società SOL. Infine, i forni di processo sono alimentati con metano dalla rete SNAM.

Uno schema a blocchi del ciclo produttivo dello stabilimento Polimeri Europa di Mantova è riportato nella seguente figura.

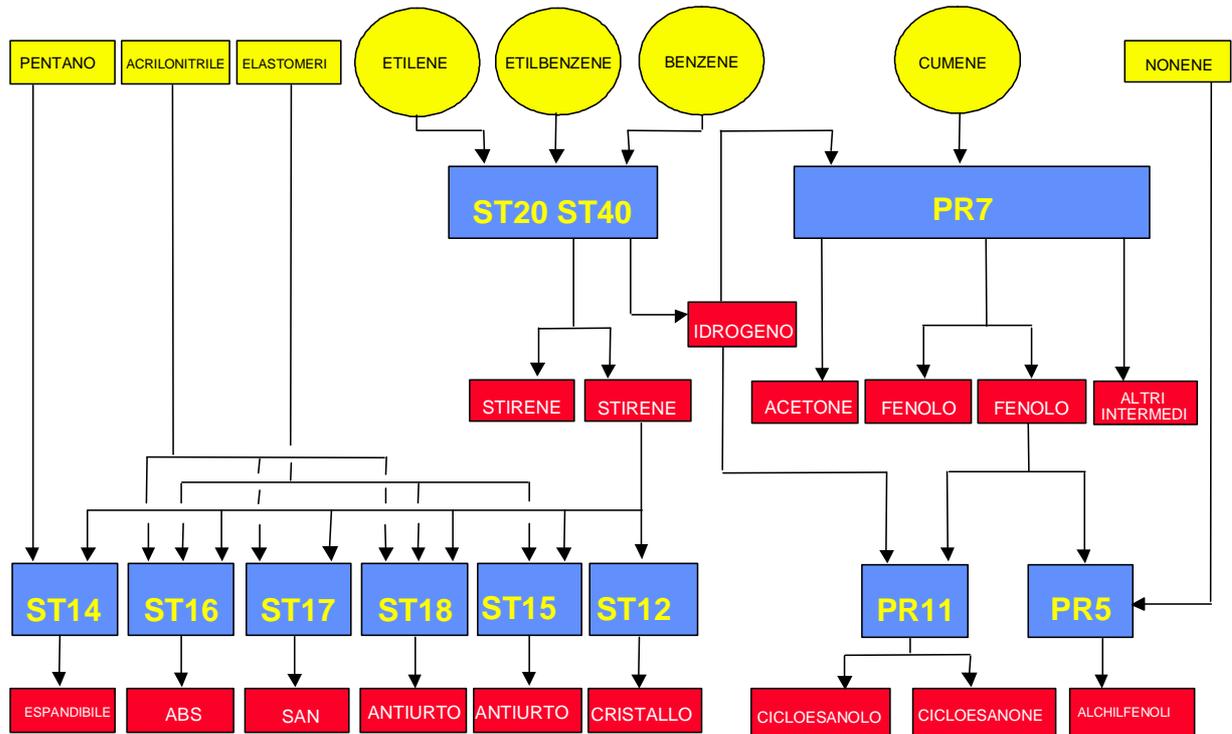


Figura 2-3 - Schema a blocchi Polimeri Europa di Priolo

All'interno dello Stabilimento operano inoltre:

- impianti di trattamento acque e rifiuti liquidi (biologico e inceneritore);
- impianti di produzione e distribuzione acque (demineralizzata, industriale, pozzi, a circuito chiuso);
- servizio antincendio;
- servizio sanitario;
- servizio protezione ambientale e sicurezza;
- centro formazione;
- servizi di supporto alla produzione (logistica, programmazione, manutenzione, materiali e appalti, investimenti);
- servizi amministrativi (personale, amministrazione, organizzazione, servizi informatici).

Lo stabilimento dispone, infine, di un Centro Ricerche per lo sviluppo di nuovi prodotti/processi e le attività di assistenza alla produzione e alla clientela.

Nell'ambito di queste attività, il Centro dispone di laboratori chimici (analitici e di sintesi), di impianti pilota e di un rilevante parco di attrezzature per la caratterizzazione e lo studio del comportamento alla trasformazione dei materiali plastici.

2.3.1 Materie prime e prodotti

Le lavorazioni sono finalizzate alla produzione di stirene e polimeri a base stirenica, fenolo, acetone, cicloesanone, cicloesano, alchilfenoli.

Le principali materie prime utilizzate per tali produzioni sono: benzene, etilbenzene, stirene, acrilonitrile, pentano, gomme polibutadieniche, cumene, idrogeno, olefine.

2.3.2 Produzione di energia termica ed elettrica

La fornitura di Energia Elettrica e di vapore d'acqua è affidata alla Società coinesediata Enipower, del gruppo ENI.

2.3.3 Unità ausiliarie

Polimeri Europa gestisce direttamente i seguenti servizi:

- **Servizio acque**
 - Acqua industriale
 - Acqua pozzi
 - Acqua per servizi
 - Acqua antincendio
 - Acqua demineralizzata
- **Gas combustibile**
 - "rete" metano
 - "rete" gas miscelato
- **Fiaccola di stabilimento**

2.3.4 Movimentazione Materiali e Parco Stoccaggio

Il reparto MSL (movimentazione e stoccaggio liquidi) svolge le seguenti attività:

- Parco stoccaggio: stoccaggio materie prime e prodotti finiti;
- Pipeline: ricevimento prodotti via pipeline;
- Rampe ATB-FC: carico/scarico autobotti e ferrocisterne;

- Darsena fluviale: carico/scarico chiatte fluviali;
- Trazione ferroviaria: movimentazione ferrocisterne (attività effettuata a ditta terza).

Parco stoccaggio

I serbatoi di stoccaggio sono ubicati:

- nelle zone XXVIII - XXIX - XXX - XXXIV (area denominata "ex CR4")
- nella zona XXXI (area denominata "ex SG10")
- nella zona XXV (area denominata "ex CR3")
- nella zona XXIV (area denominata "terminale pipeline")

Il Parco Stoccaggio è costituito complessivamente da 80 serbatoi:

- 25 a tetto galleggiante
- 27 a tetto fisso (di cui 8 inattivi)
- 3 a tetto fisso con tetto galleggiante interno (di cui 1 inattivo)
- 25 a pressione (di cui 22 inattivi), per una capacità complessiva di 2569 m³.

La capacità nominale di stoccaggio (inclusi i serbatoi inattivi) è di 167.826 m³ e comprende 20.000 m³ di capacità di stoccaggio di olio combustibile (n° 3 serbatoi) che sono di proprietà di Enipower, (uno di tali serbatoi è inattivo).

I serbatoi contenenti acrilonitrile, stirene, acetone, cicloesanone, olone (miscela di cicloesanone e cicloesanolo), sono coibentati per limitare lo scambio termico con l'esterno e di conseguenza le emissioni.

I prodotti del Parco Serbatoi, sotto l'aspetto della sorveglianza fiscale, sono classificati in:

- Petroliferi: Benzina semilavorata, Nonene, Olio combustibile, Pentano.
- Chimici: Acetone, Cicloesanone, Cumene, Miscela deidrogenata (DM), Acrilnitrile, Stirene, Benzene, Olone, Etilene, Etilbenzene, Acque oleose, Acque fenoliche.

Pipelines

Le pipeline sono tre tubazioni interrato che collegano lo stabilimento di Porto Marghera con quello di Mantova.

Con la prima tubazione si trasferiscono i prodotti chimici liquidi (cumene, benzene, etilbenzene), con la seconda etilene in fase gas, la terza è ora inattiva, ed era dedicata al trasferimento di propilene in fase liquida.

In località Monselice, situata a circa un terzo del percorso, le tubazioni di etilene e propilene si diramano dal collettore principale per alimentare anche lo stabilimento petrolchimico di Ferrara. La gestione delle pipeline, fino all'ingresso nello

Stabilimento di Mantova, è di competenza della funzione Logistica di Porto Marghera.

Il parco serbatoi è collegato con la vicina raffineria IES, tramite una pipeline dedicata al trasferimento di olio combustibile (si fa presente che la movimentazione dell'olio combustibile è effettuata da Polimeri Europa per conto della società coinsediata EniPower).

Rampe di carico/scarico

Le rampe di carico stradale e ferroviario sono ubicate:

- in zona XXXI (area denominata "ex SG10"): stirene-acetone-cicloesano-olone;
- in zona XXVIII (area denominata "ex CR4"): prodotti petroliferi e rimanenti chimici;
- in zona XXV (area denominata "ex GPL"): pentano.

Darsena

Lo stabilimento di Mantova è collegato via acqua (fiume Mincio - fiume Po oppure Canale Mantova/Mare - mar Adriatico) con gli stabilimenti di Porto Marghera e di Ravenna.

La darsena di Mantova è attrezzata con due pontili e una banchina per il carico e lo scarico di prodotti liquidi e solidi.

Attualmente si caricano acetone e stirene ed etilbenzene su un unico pontile.

Le attività di carico/scarico chiatte fluviali e di presidio del pontile, sono effettuate dal personale del vettore fluviale.

Trazione ferroviaria

Lo stabilimento di Mantova è collegato alla rete FF.SS. mediante un raccordo che consente l'entrata e l'uscita di ferrocisterne e carri ferroviari. L'esercizio del raccordo ferroviario è disciplinato da un capitolato e da una convenzione stipulati dall'azienda con le FF.SS.

La lunghezza della rete ferroviaria interna allo stabilimento è di 11.5 km.

Il servizio ferroviario dello stabilimento, attualmente affidato ad una ditta terza, prevede:

- al ricevimento dei veicoli ferroviari e alla loro riconsegna alle FF.SS.;
- al movimento dei veicoli ferroviari all'interno della fabbrica;
- alla verifica delle parti meccaniche dei veicoli ferroviari in entrata e uscita.

2.4 Uso di risorse

2.4.1 Acqua

Per i fabbisogni interni sono utilizzate risorse idriche da varie fonti. Di seguito sono riportate le quantità di acqua prelevata da Polimeri Europa e destinata ad alimentare le reti interne dello Stabilimento. I dati sono complessivi per le varie Società presenti nel sito.

Acqua Mincio

Polimeri Europa attua una politica di continua diminuzione del prelievo di acqua dal fiume Mincio, ampliando e ottimizzando l'utilizzo di acqua dei circuiti "Acqua Torre": effetto di detta strategia è la riduzione del prelievo negli ultimi sei anni da circa 108.000.000 a circa 90.000.000 m³.

Acqua Pozzi

Polimeri Europa si approvvigiona di acqua da pozzi alla profondità di 150/200 m prelevando circa 6.000.000 m³

L'acqua pozzi viene utilizzata nella stagione estiva negli scambiatori dove la temperatura dell'acqua richiesta è inferiore alla temperatura dell'acqua del fiume Mincio.

L'acqua demineralizzata viene prodotta per 2/3 con acqua Mincio ed 1/3 con acqua pozzi.

2.4.2 Combustibili

Presso le unità dello stabilimento risultano impiegati unicamente combustibili gassosi completamente desolforati, in particolare:

- Gas naturale;
- Plant gas (autoprodotta dallo stabilimento).

2.5 Interferenze con l'ambiente

2.5.1 Emissioni in atmosfera

Le emissioni all'atmosfera dello Stabilimento provengono dalle seguenti tipologie di sorgenti:

- emissioni puntuali da sorgenti localizzate, sostanzialmente associate a camini e sfiati degli impianti;
- emissioni fuggitive, associate a perdite evaporative non controllabili da organi di tenuta (valvole, pompe, accoppiamenti flangiati) nelle varie linee degli impianti in cui passa un fluido di processo;

- emissioni diffuse, emissioni all'atmosfera non convogliate, quali ad esempio quelle derivanti dai serbatoi a tetto galleggiante o da punti di carico-scarico..

Emissioni Puntuali

Le emissioni denunciate nel rispetto del DPR 203/88 sono state autorizzate singolarmente con specifica delibera regionale oppure ope legis in applicazione della Delibera della Giunta Regione della Lombardia n° 6/49233 del 24/3/2000. Le verifiche analitiche previste nel piano di controllo testimoniano il rispetto dei limiti fissati dalla normativa in vigore.

L'emissione totale è in continua diminuzione e negli ultimi anni si è attestata su valori prossimi alla sensibilità del sistema di controllo analitico. In termini di massa l'emissione dell'anno 2005 è di ca 130-140 kg sia per il benzene che per lo stirene, a fronte di limiti di legge calcolati in 10.000 kg per il benzene e in 30.000 kg per lo stirene.

Per l'acrilonitrile, tutti i controlli eseguiti dal 2000 in poi mostrano valori inferiori al limite di sensibilità analitica, che è di 0,05 mg/Nm³ a fronte di un limite di legge di 5 mg/Nm³.

Poiché tutti i forni di processo di Polimeri Europa sono alimentati essenzialmente a metano e da combustibili gassosi privi di zolfo, le emissioni di polveri ed ossidi di azoto (SO_x) da queste apparecchiature sono nulle. Relativamente agli NO_x is ha un valore che si è attestato a ca 130 t/a.

Le emissioni di polveri da cicloni, separatori, trasferimenti pneumatici e trattamenti termici, sono sensibilmente inferiori ai limiti di legge e sono circa 1,2 t/a.

Emissioni Fuggitive

Le sostanze interessate sono i Composti Organici Volatili (VOC).

Per lo Stabilimento Polimeri Europa i VOC più significativi sono Stirene, Cumene e Benzene.

Poiché negli ultimi anni non vi sono state variazioni nelle strutture degli impianti, fatto salvo gli interventi migliorativi sulle linee dei cancerogeni (benzene e acrilonitrile) che pesano in modo trascurabile sulla quantità complessiva, la quantità di VOC emessa è rimasta costante e pari a circa 40 t/a. Polimeri Europa, coerentemente con le proprie politiche ambientali e in armonia con le disposizioni del Regolamento Europeo EMAS, è costantemente impegnata a ridurre l'impatto ambientale.

In particolare per quanto riguarda le emissioni fuggitive, sulle sostanze cancerogene Polimeri Europa utilizza macchine e componenti (ad esempio pompe a trascinamento magnetico, valvole a doppia tenuta, prese campioni a ciclo chiuso) che assicurano la minimizzazione dell'emissione.

Emissioni diffuse

L'emissione è influenzata principalmente dallo stato di conservazione delle guarnizioni dei serbatoi a tetto galleggiante; il valore calcolato è di ca 1400 Kg/a.

I serbatoi sono sottoposti periodicamente a manutenzione straordinaria con cadenza concordata con l'Amministrazione Pubblica e secondo un programma di attività e controlli predefinito e approvato dalla Pubblica Autorità.

Emissioni gas serra

Lo stabilimento di Mantova rientra nel sistema ET per l'attività "Impianti di combustione con una potenza calorifica di combustione di oltre 20 MW (esclusi gli impianti per rifiuti pericolosi o urbani)", di cui all'Allegato I della Direttiva 2003/87/CE del 13/10/2003 che istituisce un sistema per lo scambio di quote di emissione dei gas ad effetto serra nella Comunità Europea (GUE 25.10.2003).

Per l'anno 2005 l'emissione di CO₂, nell'ambito della direttiva ET è stata di 183151 ton, dato certificato, con Attestato di Verifica No. 00059-2005-AEUETS-MIL-MATT, dalla società DNV (Det Norske Veritas).

2.5.2

Effluenti liquidi

Le acque di scarico provenienti dagli impianti e dai servizi di stabilimento sono convogliate, secondo le caratteristiche dei reflui, in quattro reti fognarie dedicate alle acque di processo acide, alle acque di processo oleose, ed alle acque di raffreddamento (due reti). Le acque di processo acide, previa neutralizzazione in una vasca appositamente dedicata, insieme alle acque di processo oleose, preventivamente trattate presso l'impianto biologico di stabilimento, confluiscono, insieme ad una delle due reti acque di raffreddamento in un unico punto di scarico, denominato P2. Nel punto denominato P1 vengono invece scaricate le acque di raffreddamento della rete principale. I quattro flussi che compongono gli scarichi sono controllati, sia singolarmente, sia al punto di conferimento all'esterno dello Stabilimento, da strumentazione dedicata che funziona su cicli di analisi "in continuo". Una parte delle acque di processo oleose, inoltre, prima di essere trattata presso l'impianto biologico, subisce pretrattamento direttamente presso il reparto di provenienza. Anche le acque acide, se necessario, possono essere convogliate al trattamento biologico.

Le quattro reti fognarie danno origine ad un canale denominato "ex Sisma" che dopo un percorso di circa un chilometro sfocia nel fiume Mincio a due chilometri dal lago inferiore.

Le acque in ingresso ed in uscita dall'insediamento sono controllate in continuo. I parametri monitorati sono registrati e giornalmente trasmessi all'ARPA di Mantova.

Oltre al monitoraggio in continuo è attuato un piano di controllo che prevede mensilmente, tramite un laboratorio esterno qualificato, l'analisi delle acque in ingresso ed in uscita dall'insediamento e dell'impianto di incenerimento.

Viene inoltre attuato un piano sistematico di ispezione delle fognature di processo, tramite controlli annuali con riprese televisive o prova di tenuta su tratti delle aste fognarie. La ripresa televisiva viene effettuata dopo svuotamento del tratto da controllare introducendo la telecamera con la quale si producono documentazione fotografica e videocassette. La prova di tenuta, dopo l'intercetto del tratto da controllare, prevede il riempimento con acqua ed il successivo controllo dell'eventuale calo di livello.

In caso di situazioni anomale, una procedura specifica prevede l'effettuazione di campionamenti su pozzetti all'interno dello Stabilimento al fine di individuare le cause delle anomalie ed intervenire rapidamente per la loro rimozione.

Le acque di processo destinate a trattamento biologico possono, in condizioni anomale, essere accumulate in una vasca della capacità di circa 4.000 m³, che l'esperienza mostra essere sufficiente a contenere i reflui liquidi per il tempo necessario alle azioni suddette.

Alla fine del loro ciclo di utilizzo e trattamento, dallo Stabilimento vengono scaricati circa 89.000.000 m³/a di acqua nel Canale ex-Sisma: di questi circa 42.000.000 m³/a provengono da acque di processo potenzialmente inquinate, incluso l'effluente dall'impianto di trattamento biologico pari a ca 9.000.000 m³/a.

La qualità dell'acqua scaricata è rappresentata nella tabella seguente e nei grafici seguenti.

In particolare:

COD: le modifiche impiantistiche apportate agli impianti del ciclo fenolo, la variazione del suo assetto impiantistico, l'ottimizzazione dei parametri di gestione dell'impianto biologico (dosaggio dei nutrienti a base di azoto), oltre al continuo miglioramento delle caratteristiche delle acque sotterranee, giustificano il valore del COD scaricato, che nel 2005 è praticamente uguale a quello prelevato.

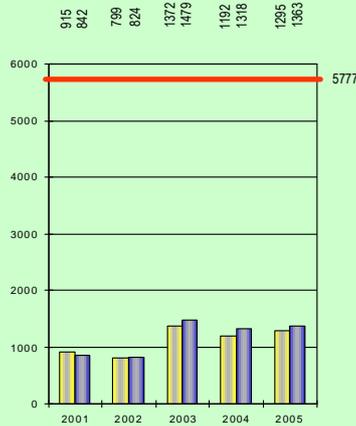
SOA (Solventi Organici Aromatici): i valori registrati non mostrano apporti al corpo ricevente

Azoto e Fosforo: l'apporto dello Stabilimento è praticamente nullo; le concentrazioni sono consolidate su valori inferiori al 10% del limite di legge.

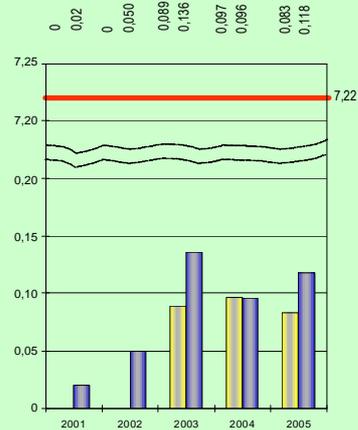
Parametro 2005	Concentrazione media 2005ingresso [mg/l]	Concentrazione media 2005uscita [mg/l]	Conc. limite[mg/l]
C.O.D.	15	16	160
S.O.A.	0,0010	0,0015	0,2
Azoto ammoniacale	0,2	0,3	15,0
Azoto nitroso	0,10	0,05	0,60
Azoto nitrico	2,3	1,7	20,0
Fosforo	0,2	0,3	10,0

Scarichi idrici [t/a]

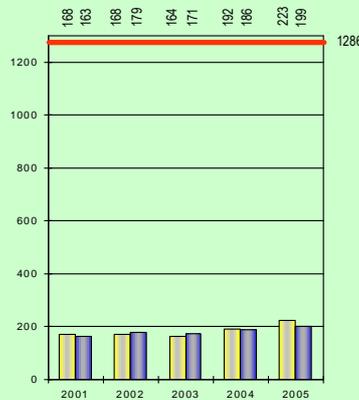
COD



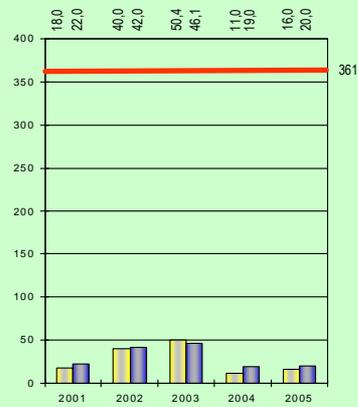
SOA



Azoto ammoniacale nitroso e nitrico



Fosforo



Flusso di massa limite desunto dai limiti autorizzati

Ingresso Stabilimento

Uscita

2.5.3***Rifiuti***

Gli impianti producono, nello svolgimento delle loro lavorazioni industriali, rifiuti speciali, pericolosi (costituiti prevalentemente dagli Altobollenti Stirolici e Fenolici) e non pericolosi destinati a recupero o smaltimento. La quantità dei rifiuti prodotti non è di per sé un dato costante negli anni in quanto è legato sia al volume di produzione, sia agli interventi di pulizia e manutenzione che sono a cadenza pluriennale.

La gestione e lo smaltimento dei rifiuti prodotti avviene secondo specifiche procedure e nel rispetto della normativa vigente e delle specifiche procedure aziendali.

Le attività di trasporto e smaltimento sono eseguite da aziende specializzate del settore; queste attività vengono continuamente controllate e monitorate da Polimeri Europa.

Con determina n. 2011 del 22.9.03 la Provincia di Mantova ha rinnovato l'autorizzazione al deposito preliminare di rifiuti pericolosi e non pericolosi integrandola successivamente con la Determina n. 1276 del 25.5.2004.

In data 7.9.05 è stata comunicata la continuazione dell'attività di messa in riserva di rifiuti riutilizzabili; l'attività di recupero continua a fronte della lettera della Provincia prot. 8199/EG del 4.11.05.

L'autorizzazione all'esercizio del forno inceneritore di stabilimento, per lo smaltimento dei rifiuti speciali pericolosi o non pericolosi derivanti dall'insediamento produttivo Polimeri Europa, è stata rinnovata per la durata di 5 anni con deliberazione della Giunta Regione Lombardia N° VII/9889 del 19.7.2002.

E' stata presentata istanza alla Regione Lombardia nell'ambito AIA regionale (lettera prot. 225/2006 del 28 aprile 2006); successivamente è stata presentata alla Regione Lombardia istanza di rinnovo in gennaio 2007 con lettera prot.N° 5 del 9 gennaio 2007.

Le operazioni svolte per la gestione dei rifiuti sono:

- deposito preliminare (D15) e messa in riserva (R13) di rifiuti speciali pericolosi e non pericolosi prima dell'invio a idonei trattamenti esterni;
- messa in riserva (R13) di rifiuti speciali non pericolosi prima dell'invio a recupero presso impianti autorizzati
- deposito preliminare (D15) e smaltimento tramite incenerimento (D10) di rifiuti liquidi prodotti da Polimeri Europa.

La gestione dei rifiuti è regolamentata da una specifica procedura che definisce le modalità operative, i compiti e le responsabilità delle varie funzioni dello Stabilimento interessate nelle fasi di produzione, caratterizzazione, manipolazione, registrazione e raccolta per il successivo trasporto al recupero o smaltimento.

L'iter gestionale si compone delle seguenti fasi:

Caratterizzazione

Questa attività, che consiste nella compilazione della scheda descrittiva del rifiuto, è posta in essere nella produzione di un nuovo rifiuto o quando, in occasione di modifiche di processo o per altra causa, vi possano essere variazioni nella composizione e/o nelle caratteristiche del rifiuto.

Produzione

L'impianto produttore del rifiuto provvede al confezionamento ed all'apposizione dell'etichettatura e invia il rifiuto alle aree di deposito preliminare

Stoccaggio

Il gestore del deposito preliminare registra l'operazione di carico nell'apposito registro, depone il rifiuto nell'apposita stiva o serbatoio e custodisce il rifiuto fino alla spedizione o smaltimento presso l'inceneritore

Spedizione

Si effettuano le operazioni di carico e pesatura del vettore autorizzato al trasporto; si registra l'operazione di scarico nell'apposito registro e si compilano il formulario d'identificazione e gli altri documenti per il trasporto.

Smaltimento

Dopo il conferimento agli impianti autorizzati si riceve la quarta copia del formulario ed il certificato di avvenuto smaltimento.

Rifiuti pericolosi

I consuntivi dal 2000 sono riportati nei grafici seguenti. Sono costituiti prevalentemente dagli Altobollenti Stirolici e Fenolici (circa 25.000 t/a). Gli Altobollenti vengono spediti all'esterno dello stabilimento per trattamenti e recupero energetico in Germania, Francia, Svizzera. La quantità a recupero è andata progressivamente aumentando.

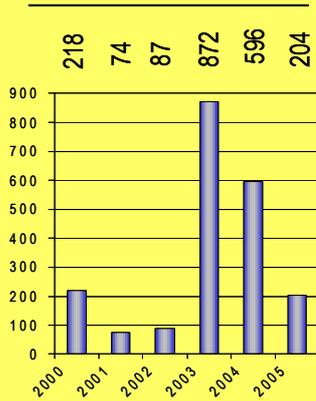
Per quanto riguarda i rifiuti pericolosi termodistrutti nel forno inceneritore di Polimeri Europa (trattamento interno), il quantitativo è mediamente di 3.000 t/a con una punta di 4.000 t/a nel 2004 a seguito di una gestione ottimizzata delle strutture di termodistruzione.

Rifiuti non pericolosi

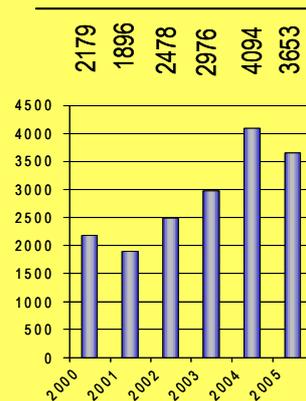
Il quantitativo di rifiuti non pericolosi generati dallo stabilimento Polimeri Europa è stato nel 2005 di 18.000 t di cui 12.000 a recupero.

Rifiuti Pericolosi [t/a]

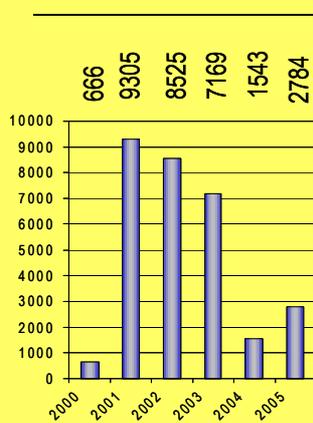
Pericolosi a discarica esterna



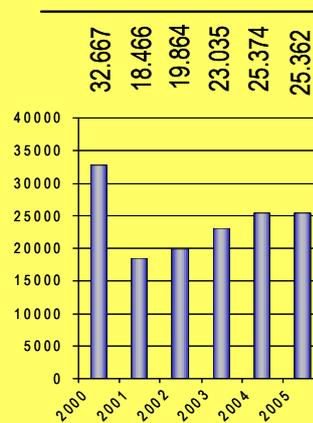
Pericolosi a trattamento interno



Pericolosi a trattamento esterno



Pericolosi a recupero esterno



Bonifica delle aree utilizzate come depositi preliminari

Le aree destinate allo stoccaggio dei rifiuti saranno sottoposte, a fine esercizio, alle seguenti operazioni di bonifica:

- Lavaggio con acqua (le acque così generate saranno sottoposte ai necessari trattamenti);
- Prelievo di un campione di pavimentazione: nel caso in cui la pavimentazione risulti inquinata, si procederà alla rimozione della stessa ed al suo smaltimento secondo la normativa vigente;
- Prelievo di un campione di terreno (nel caso di accertata compromissione della pavimentazione): come per la pavimentazione nel caso di inquinamento si procederà alla rimozione dello strato compromesso ed al suo smaltimento.

2.5.4***Rumore***

La progettazione delle apparecchiature e la loro disposizione impiantistica, oltre a ridurre il livello di esposizione al rumore del personale operante nell'area di produzione, garantisce il livello di rumore al perimetro esterno dello stabilimento in accordo alla normativa vigente, definita in base al Piano di Zonizzazione acustica del territorio del Comune di Mantova, secondo il quale lo Stabilimento risulta localizzato in area di classe VI, ad uso "esclusivamente industriale", per la quale vigono limiti di immissione di rumore al perimetro pari a 70 dB(A), sia in orario diurno che notturno.

2.5.5***Suolo***

Nel corso degli anni '90 EniChem, ora Polimeri Europa, effettuò delle indagini finalizzate a valutare lo stato del sottosuolo e delle acque sotterranee.

Successivamente in armonia con il D.M. 471/99 sono state attivate le procedure previste per la definizione del piano di caratterizzazione delle matrici ambientali.

La conferenza dei servizi del 7 marzo 2002, composta da ARPA, ASL, Comune e Provincia di Mantova, definiva le modalità con cui il piano doveva essere eseguito.

Con legge n. 179 del 31/07/2002 i laghi ed il polo chimico di Mantova sono stati inseriti nell'elenco dei siti di interesse nazionale: pertanto le competenze circa le attività previste dal D.M. 471/99 sono trasferite al Ministero dell'Ambiente.

A seguito di tale provvedimento i risultati del piano di caratterizzazione, svolto in precedenza, sono stati presentati al Ministero dell'Ambiente che, nel corso della conferenza dei servizi del 6/8/2003, ha richiesto indagini integrative finalizzate all'approfondimento di quanto fino ad allora emerso .

Polimeri Europa, in ottemperanza a quanto richiesto ha eseguito le attività previste ed ha presentato in dicembre 2005 i risultati delle indagini integrative.

Gli studi preliminari e la caratterizzazione finora effettuata ex D.M. 471 evidenziano contaminazione del sottosuolo e della falda principale in alcune zone dello stabilimento. Le falde sottostanti, da cui si prelevano acque ad uso civile e di raffreddamento, risultano prive di inquinamenti.

2.5.6***Messa in sicurezza***

Polimeri Europa (precedentemente EniChem) ha provveduto negli ultimi quindici anni a realizzare opere di emungimento, 94 pozzi, al fine di contenere la contaminazione della falda principale entro il perimetro dello Stabilimento.

L'acqua di emungimento è inviata a trattamento depurativo.

La quantità di acqua prelevata nel periodo 2000 - 2005 è stata di ca 2.200.000 mc.

In ottobre 2005 è stato presentato il documento "Progetto preliminare /definitivo di bonifica acque di falda" (Snam Progetti) basato sulla tecnica IWS (In Wall Stripping) ed è stato realizzato il primo pozzo sperimentale.

Nell'area di stabilimento sono installati 120 piezometri che permettono di determinare le seguenti caratteristiche degli acquiferi:

- la temperatura dell'acqua;
- il livello dell'acqua, che, mediante modello matematico, permette di determinare velocità e direzione della falda;
- l'efficacia dei sistemi di messa in sicurezza tramite l'analisi della qualità dell'acqua di falda nei piezometri posti a valle di detti sistemi.

Dalle campagne di monitoraggio condotte con gli Enti di controllo non si hanno evidenze di esportazione di inquinamento verso l'esterno.

In Ottobre 2006 è stato inviato agli Enti, l'Analisi di Rischio igienico sanitario dello Stabilimento, realizzato sulla base delle informazioni provenienti dal Piano di Caratterizzazione.

Successivamente, il 12 Marzo 2007, è stato inviato il progetto di Bonifica dei terreni (Messa in Sicurezza operativa – MISO).

Sedimenti del Canale ex Sisma

Il canale ex-Sisma, è il collettore degli effluenti liquidi della fabbrica. Lungo circa 1 Km e sfocia nel fiume mincio a circa 2 Km a valle dei laghi che circondano la città di Mantova.

Fin dagli anni '90 sono stati eseguiti dalla ex EniChem, sotto il controllo degli enti di controllo, degli studi finalizzati a caratterizzare e stimare i quantitativi di fango depositato sul fondo del canale ex Sisma. In particolare le attività hanno riguardato la misura e caratterizzazione dei sedimenti attraverso carotaggi del fondo del canale e prelievo di campioni di fanghi e di acqua, e la valutazione della presenza di mercurio nei sedimenti e nei pesci.

I risultati hanno evidenziato che il mercurio:

- non è presente nel terreno costituente il fondo naturale del canale;
- nei sedimenti è in concentrazione maggiore in profondità e diminuisce negli strati superficiali;
- si trova in forma insolubile e tale rimane anche dopo test di cessione in acido acetico;
- non è biodisponibile e interessa in maniera solo marginale i pesci e la vegetazione riparia.

L'analisi del rischio ha evidenziato che nell'area è in corso un fenomeno di attenuazione naturale che ha determinato una progressiva copertura degli strati contaminati dei sedimenti ed un notevole abbattimento del mercurio biodisponibile nella catena alimentare.

In forza di quanto riferito la Regione Lombardia, con la condivisione degli enti di controllo locali, con decreto n° 018937 del 14.10.2002, riconosceva che permanendo inalterata l'attuale situazione del

canale l'attenuazione naturale in corso rappresenta di per sé un'efficace messa in sicurezza dei sedimenti. Prescriveva altresì l'adozione di un programma di monitoraggio per caratterizzare i sedimenti relativamente ad altri parametri diversi dal mercurio e per effettuare il monitoraggio periodico del mercurio nelle matrici ambientali (sedimenti, acqua, pesci, aria e vegetazione riparia).

Le modalità del monitoraggio e della caratterizzazione sono state integrate in ottemperanza alle richieste del Ministero dell'Ambiente, avanzate dopo l'inclusione del polo chimico di Mantova nei siti di interesse nazionale.

Dette attività, iniziate nel corso del 2003, sono proseguite fino alla primavera 2004. Tra giugno ed agosto sono state emesse le relazioni conclusive dove specialisti in materia, oltre a confermare la "natural attenuation" delle contaminazioni, escludono la possibilità di trasferimento delle sostanze inquinanti dai sedimenti alle matrici ambientali (acqua, pesci, flora riparia).

Nel 2005 sono stati presentati i seguenti documenti:

- Studio di valutazione del rischio igienico sanitario ed ecologico relativo alla contaminazione del canale Sisma a Mantova (Istituto Battelle);
- Realizzazione di torri di raffreddamento e delocalizzazione dello scarico delle acque in uscita dal biologico lungo il canale Sisma e disconnessione idraulica del canale (SNAM PROGETTI).

2.5.7

Ambiente di lavoro

Fin dagli anni '70 lo stabilimento ha adottato un protocollo per il controllo degli ambienti di lavoro e il monitoraggio biologico di tutto il personale. Il protocollo individua i parametri da misurare per ogni impianto produttivo, le postazioni di campionamento, le modalità di campionamento (incluso il controllo tramite dosimetro personale), i tempi di permanenza nelle zone di lavoro.

Con frequenza annuale viene definito un programma di controllo delle esposizioni in condizioni di funzionamento normale degli impianti e durante le fermate periodiche programmate per manutenzione generale. Il programma viene ufficializzato in una riunione con il responsabile di impianto e le rappresentanze sindacali.

I risultati del monitoraggio ambientale sono riportati nel "Registro Dati Ambientali", gestito attraverso sistemi informatici, che viene tenuto a disposizione dei lavoratori e degli enti di controllo.

Per gli agenti chimici i valori misurati, e ancor più i valori a disposizione sono decisamente inferiori (a volte anche di tre ordini di grandezza) rispetto ai valori limiti di soglia consentiti per le otto ore lavorative.

2.5.8 Amianto

Per quanto riguarda i rischi connessi alla presenza di materiali contenenti amianto lo Stabilimento ha effettuato un censimento completo che riporta tipologia, quantità e stato di conservazione. Il censimento viene aggiornato con frequenza annuale procedendo alla riverifica dello stato di degrado. L'attività di rimozione dei materiali contenenti amianto sia del tipo friabile che del tipo compatto è stata attuata per il 95% circa; rimane quello presente sui rack di cui si prevede la rimozione entro il 2008. Non sono presenti, in nessun caso, situazioni di degrado tali da determinare un rischio espositivo per i lavoratori, come hanno dimostrato le indagini ambientali condotte nello Stabilimento nel 1996 e nel 2000.

2.5.9 Odori

Nello stabilimento vengono utilizzati prodotti chimici con volatilità relativamente alta o con un limite di soglia olfattiva estremamente basso. Non si può escludere che, in situazioni metereologiche particolarmente sfavorevoli o in casi di emergenza, al di fuori dallo stabilimento si percepiscano odori sgradevoli. Una procedura prevede che in situazioni del genere il tecnico di turno avvii immediatamente, mediante l'ausilio dei Vigili del Fuoco Aziendali, verifiche mirate ad individuare ed a rimuovere le cause della segnalazione. Nel corso degli ultimi anni le segnalazioni peraltro limitate a 2-3 /anno sono risultate tutte infondate.

2.5.10 Impatto visivo

Lo stabilimento è situato nella zona industriale del comune di Mantova e presenta l'aspetto tipico di un petrolchimico, con reattori, colonne di distillazione e torri di raffreddamento che si stagliano all'orizzonte. Le torce, ubicate peraltro nelle zone più distanti dai centri abitati, sono del tipo "smokeless" con bruciatori pilota alimentati con gas naturale.

2.5.11 Vibrazioni

Non si hanno problematiche legate a vibrazioni, né all'esterno né all'interno dello stabilimento.

2.5.12 Radiazioni elettromagnetiche

Sono state svolte tre indagini (nel 1997, nel 2000 e nel 2001) per il monitoraggio delle radiazioni elettromagnetiche in tutto lo stabilimento, in particolare nelle cabine elettriche dove sono presenti apparecchiature caratterizzate da tensioni e/o correnti elevate. Il confronto dei risultati ottenuti con i limiti della normativa in vigore mostrano una situazione di tutta tranquillità essendo i dati significativamente inferiori ai limiti di attenzione; non sono state evidenziate situazioni di attenzione

2.5.13 Radiazioni ionizzanti

La sorgente radioattiva, costituita da un misuratore di densità (Cesio 137), posto sulla Pipe-line dei prodotti chimici in arrivo da Porto Marghera, è stata alienata nel 2006.

Vi sono tre macchine radiogene di cui due microscopi elettronici a scansione e un diffrattometro impiegati nei laboratori di ricerca e analisi.

L'esperto qualificato, figura professionale prevista dalla legge citata, secondo la frequenza prevista dalle norme, valuta e rilascia alla direzione di stabilimento per ogni verifica effettuata una dettagliata relazione con l'evidenza del controllo svolto.

Nel corso del 2002-2003, nel rispetto di quanto previsto dal D.Lgs 230/95 e successive integrazioni, sono state effettuate due campagne di monitoraggio dei gas Radon e Toron nei locali seminterrati e interrati dello stabilimento; non sono state riscontrate situazioni di attenzione.

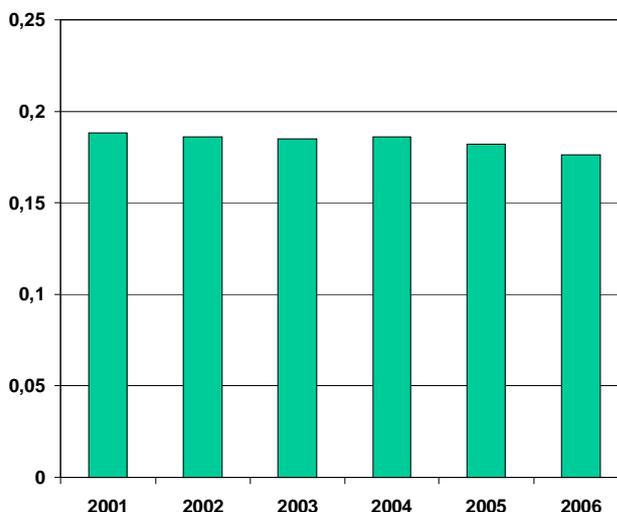
2.6 FABBISOGNO ENERGETICO

I processi di produzione utilizzati all'interno dello stabilimento sono confrontabili con le migliori tecnologie disponibili; i consumi energetici sono allineati con quanto previsto dalla buona tecnica; nel grafico seguente l'andamento dal 2001.

Congruentemente a quanto definito nel documento della politica ambientale di sito, un obiettivo prioritario è il continuo miglioramento dell' indice energetico, definito come rapporto tra l'energia consumata e il volume di produzione.

L'energia consumata è espressa in tep (tonnellate di petrolio equivalente, a cui si attribuisce in maniera convenzionale un potere calorifico di 10.000 Kcal/Kg.) mentre il volume di produzione (somma delle produzioni di ogni impianto) è espresso in t/a. L'indice energetico rappresenta quindi la quantità in chili di combustibile per ogni chilo di prodotto.

Indice Energetico di polimeri Europa



3. VALUTAZIONE INTEGRATA DELL'INQUINAMENTO

3.1 Implementazione delle Migliori Tecnologie Disponibili

Uno dei requisiti fondamentali previsti dalla normativa IPPC è l'implementazione delle Migliori Tecnologie Disponibili (MTD) – (in inglese: BAT: Best Available Technics) - per la prevenzione e la riduzione integrata dell'inquinamento. Nella determinazione di quale siano le MTD per il caso in esame, occorre considerare, mediante una analisi costi benefici, nel rispetto di prevenzione e precauzione dell'inquinamento, gli elementi di cui all'allegato IV:

- Impiego di tecniche a scarsa produzione di rifiuti;
- Impiego di sostanze meno pericolose;
- Sviluppo di tecniche per il recupero e il riciclo delle sostanze emesse e usate nel processo, e, ove opportuno, dei rifiuti;
- Processi, sistemi o metodi operativi comparabili, sperimentati con successo su scala industriale;
- Progressi in campo tecnico ed evoluzione delle conoscenze in campo scientifico;
- Natura, effetti e volume delle emissioni in questione;
- Date di messa in funzione degli impianti nuovi o esistenti;
- Tempo necessario per utilizzare una migliore tecnica disponibile;
- Consumo e natura delle materie prime ivi compresa l'acqua usata nel processo e efficienza energetica;
- Necessità di prevenire o di ridurre al minimo l'impatto globale sull'ambiente delle emissioni e dei rischi;

Un'analisi preliminare ha permesso di identificare una serie di documenti di riferimento, emanati dalla Comunità Europea, per l'identificazione delle BAT (BRef: BAT Reference Document), applicabili alla realtà in esame.

Le MTD identificate nei BRef applicabili agli impianti dello Stabilimento di Mantova sono state selezionate in virtù delle prestazioni ambientali e degli effetti cross-media e tenuto conto della dimostrata applicabilità nel settore industriale.

L'analisi condotta da Polimeri Europa sulle tecniche attualmente implementate presso il proprio stabilimento di Mantova ha evidenziato che risulta già implementata la totalità delle tecniche descritte nei BRef sia per quanto riguarda lo stabilimento nel suo complesso che le singole unità produttive.

Dato che le MTD per risultare tali devono tenere in considerazione gli elementi caratteristici di ogni realtà locale, nell'ambito dell'analisi condotta è stato evidenziato un gruppo di tecniche che Polimeri Europa ritiene non applicabili al proprio stabilimento.

3.2 Verifica della soluzione soddisfacente

L'applicazione dei principi generali della Direttiva IPPC comporta l'individuazione della configurazione impiantistica mediante un approccio basato sulla ricerca della soluzione soddisfacente, dato che risultano disponibili delle Linee Guida per l'individuazione delle MTD di settore.

I criteri di soddisfazione devono combinare le diverse condizioni di applicazione dell'IPPC, sintetizzate nei tre elementi cardine: approccio integrato, migliori tecniche disponibili, il rispetto delle condizioni ambientali locali. Pertanto sono stati individuati come criteri gli stessi principi generali della Direttiva IPPC, ovvero:

- prevenzione dell'inquinamento mediante le migliori tecniche disponibili;
- assenza di fenomeni di inquinamento significativi;
- produzione di rifiuti evitata o operato il recupero o l'eliminazione;
- utilizzo efficiente dell'energia;
- prevenzione degli incidenti e limitazione delle conseguenze;
- adeguato ripristino del sito alla cessazione dell'attività.

La verifica condotta per lo stabilimento di Mantova ha evidenziato che la configurazione impiantistica proposta, relativamente alla data del 31 ottobre 2007, risulta soddisfare i criteri indicati dalla Direttiva.

In particolare la verifica di conformità ha evidenziato che:

- le tecniche adottate sono BAT indicate dai BRef di settore. Preferenzialmente vengono adottate tecniche di processo rispetto alle tecniche di depurazione;
- risultano implementati:
 - un Sistema di Gestione della sicurezza verificato dalla Regione Lombardia
 - un Sistema di Gestione Ambientale conforme alla ISO 14001-04 e registrato EMAS;
- le immissioni nell'ambiente delle sostanze emesse in atmosfera risultano trascurabili, se confrontati con gli Standard di Qualità Ambientali, applicabili alla realtà italiana;
- le immissioni nell'ambiente del rumore valutate dimostrano l'assenza di fenomeni di inquinamento significativi;
- risultano implementate le BAT indicate dai BRef di settore relativamente alla produzione e gestione dei rifiuti e le prestazioni risultano allineate con quanto indicato dagli stessi BRef;
- sono utilizzate tecniche per un utilizzo efficiente dell'energia;
- i consumi energetici sono ridotti;
- vengono utilizzate tecniche di energy management;
- sono adottate misure per prevenire gli incidenti e limitarne le conseguenze;
- risulta evitato il rischio d'inquinamento e garantito il ripristino del sito alla cessazione dell'attività, ai sensi della normativa vigente in materia di bonifiche e di ripristino ambientale.

4. PIANO DI MONITORAGGIO E CONTROLLO

Nell'ambito del Sistema di Gestione Ambientale, lo stabilimento Polimeri Europa di Mantova ha definito le modalità con cui effettuare il monitoraggio ed il controllo degli aspetti aventi rilevanza ai fini ambientali.

Oltre alle procedure ed alle istruzioni operative specifiche per ogni aspetto ambientale, lo stabilimento ha sintetizzato le modalità con cui viene svolto il monitoraggio ed il controllo mediante Piani analitici ambientali specifici per le unità sottoposte ad AIA, documenti gestiti nell'ambito del SGA.

Il Piano di Monitoraggio e Controllo proposto da Polimeri Europa è finalizzato a dimostrare la conformità degli impianti alle prescrizioni dell'AIA, valutare le prestazioni dei processi e delle tecniche, assicurare e documentare il rispetto alle prescrizioni normative ed autorizzative e costituire gli elementi per la redazione di un documento di sintesi sugli esiti del monitoraggio.

Le attività di monitoraggio proposte sono principalmente a carico del Gestore, con il coinvolgimento delle Autorità nelle modalità descritte nel Piano di Monitoraggio e Controllo proposto.

Il Piano di Monitoraggio e Controllo è stato sviluppato in conformità alle indicazioni della Linea Guida per il monitoraggio emesse nell'ambito dell'implementazione della Direttiva IPPC in Italia.

5. STRUTTURA DELLA DOMANDA

La **sintesi non tecnica**, è destinata ad illustrare in forma sintetica e di facile comprensione gli aspetti principali del procedimento di valutazione.

Le informazioni riportate nella presente sintesi non tecnica, sono descritte in dettaglio nella documentazione tecnica che accompagna la domanda di autorizzazione integrata ambientale.

Tale documentazione si suddivide in due gruppi:

- **Schede:** ciascuna formata da più tabelle, descritte nel seguito;
- **Elaborati tecnici, cartografie, relazioni e documentazione di vario tipo da allegare** a tali schede e che ne completano le informazioni contenute; questi ultimi sono indicati nel seguito come "allegati alle schede".

Le **schede** raccolgono in modo sintetico tutte le informazioni necessarie; si tratta di cinque moduli, ognuno formato da più tabelle o schemi riepilogativi, più la sintesi non tecnica (ai sensi dell'art.4, comma 2 del Decreto).

Le prime due schede, **A – Informazioni generali** e **B – Dati e notizie sull'impianto attuale**, hanno lo scopo di fornire all'autorità competente gli elementi relativi alle caratteristiche dell'impianto nel suo assetto al momento della presentazione della domanda, alle sue attività, alle autorizzazioni di cui l'impianto è fornito, all'inquadramento urbanistico e territoriale, alle materie prime, alle emissioni, al bilancio idrico ed energetico, ai rifiuti. In particolare, nella scheda A sono raccolte informazioni di carattere generale, mentre nella B si entra nel dettaglio dei consumi e delle emissioni dell'impianto.

La scheda successiva, **C – Dati e notizie sull'impianto da autorizzare**, consente al gestore di illustrare le caratteristiche dell'impianto nella configurazione per la quale si richiede l'autorizzazione, più brevemente indicato nel seguito come **impianto da autorizzare**, qualora questo non coincida con l'assetto attuale. In questo caso, il gestore riporta in C la sintesi delle principali variazioni tra l'impianto così come descritto in B e l'impianto da autorizzare e le tecniche proposte. In caso contrario, se non sono previste modifiche all'impianto, la scheda C non deve essere compilata.

Nella scheda **D – Individuazione della proposta impiantistica ed effetti ambientali** si descrive in forma sintetica la scelta del metodo di individuazione della proposta impiantistica che soddisfa le richieste del Decreto, in altre parole dell'impianto da autorizzare descritto nelle precedenti schede e gli effetti ambientali ad essa associati.

La quinta scheda **E – Modalità di gestione degli aspetti ambientali e piano di monitoraggio** espone gli elementi emersi dall'adozione della scelta impiantistica effettuata, permettendo di descrivere le modalità di gestione ambientale e il piano di monitoraggio che si intendono adottare.

Gli **allegati alle schede** completano le informazioni delle schede stesse e sono formati da:

- elaborati tecnici, planimetrie, autorizzazioni esistenti, schemi di processo per le prime 3 schede;

- relazioni di individuazione e quantificazione degli effetti nelle varie matrici ambientali per la scheda D;
- descrizioni delle modalità di gestione e del piano di monitoraggio nella scheda E;
- ulteriori documenti che possono essere di utile supporto al procedimento autorizzativo.