

ALLEGATO 12**SINTESI NON TECNICA
INDICE**

1. Inquadramento urbanistico e territoriale dell'impianto ippc.....	1
2. Cicli produttivi.....	2
2.1. Attività produttive	2
1. Premessa	2
2. Introduzione	2
3. Sintesi delle Resine Alchidiche	3
4. Sintesi delle Resine Poliesteri	3
5. Breve descrizione delle apparecchiature.....	3
8. Gestione rifiuti	4
9. Movimentazione materie prime	4
10. Movimentazione prodotti finiti.....	4
3. Energia.....	5
4. Emissioni.....	5
4.1 Emissioni in atmosfera.....	5
4.2 Scarichi idrici.....	6
4.3 Emissioni sonore	6
5. Stabilimenti a rischio di incidente rilevante.....	6
6. Valutazione integrata dell'inquinamento.....	7

1. INQUADRAMENTO URBANISTICO E TERRITORIALE DELL'IMPIANTO IPPC

Lo stabilimento Polysystems S.p.A. risulta inserito all'interno della Zona Industriale Lisert del Comune di Monfalcone. Tale Zona Industriale viene gestita dal Consorzio per lo Sviluppo Industriale del Comune di Monfalcone (C.S.I.M.). L'area è limitrofa ad altre Aziende ed all'ambito portuale del Comune stesso.

Il complesso industriale Polysystems S.p.A. si trova ubicato nel Comune di Monfalcone con una superficie totale di mq 34.630,00 di cui coperta mq 7.246,99.

L'accesso viario è garantito attraverso la viabilità della Zona Industriale direttamente connessa con le arterie principali di scorrimento quali la Strada Statale 14 e l'Autostrada A4. L'ingresso allo stabilimento avviene da via Timavo.

Risultano presenti entro 1km dal perimetro dell'impianto varie attività con diversa tipologia di produzione. Sono presenti alcune costruzioni ad uso residenziale nelle immediate vicinanze. Mentre in prossimità con la S.S. 14 risulta presente un nucleo più consistente di abitazioni private e una scuola di formazione al lavoro.

È presente un circolo ricreativo Enel con campi da gioco. Nelle vicinanze sono ubicati: raccordo ferroviario, Strada Statale 14, Autostrada A4. Non sono presenti riserve naturali e zone agricole

Il comune di Monfalcone non è inserito in nessun specifico piano o programma ambientale.

2. CICLI PRODUTTIVI

2.1. Attività produttive

La produzione delle resine della Polysystems è stata avviata tra il 2001 ed il 2002, in via sperimentale e successivamente la produzione sta aumentando gradualmente, dovuto all'inserimento della nuova attività sul mercato e al programma di investimenti della Società. La produzione nell'anno 2006 ha appena superato il 50% della capacità nominale dell'impianto.

Ai fini della descrizione dei processi presenti, si riporta di seguito un elenco delle varie aree/reparti in cui lo stabilimento POLYSYSTEMS può essere suddiviso:

BLOCCO SERVIZI

- laboratorio chimico
- spogliatoi, ristoro, servizi igienici per il personale
- ufficio spedizioni
- uffici tecnici
- uffici amministrativi e commerciali

EDIFICI PRODUZIONE

Le produzioni delle resine sono effettuate all'interno di due edifici, A e B

MAGAZZINI / DEPOSITI

All'interno dello stabilimento ci sono varie aree ed edifici adibite allo stoccaggio delle sostanze o al deposito dei materiali.

CENTRALE TERMICA

A servizio dello stabilimento è presente una centrale termica in locale isolato.

A fianco della centrale termica è situato il termocombustore gas del sistema raccolta sfiati.

Di fronte alla centrale termica sono posizionati i compressori aria.

Il serbatoio azoto liquido è situato dietro il locale centrale termica.

DESCRIZIONE DEL CICLO PRODUTTIVO

1. Premessa

La seguente relazione è un riassunto del processo operativo dell'impianto per la produzione di.

La Polysystems S.p.A. è un'industria chimica di trasformazione; per la produzione di resine sintetiche (circa 24.000 ton/anno di resine poliestere ed alchidiche) che poi vende sul mercato.

La Polysystems S.p.A. opera con una propria tecnologia. Il ciclo produttivo consiste nella ricezione e lavorazione di materie prime. Il prodotto finito viene spedito poi in autobotti o in fusti.

La società dispone di sistemi informatici all'avanguardia e di strutture tecniche, quali laboratori ed ufficio tecnico attrezzati con le più moderne apparecchiature.

Il sistema informatico, sia per quanto riguarda la rete aziendale sia per quanto riguarda il sistema di gestione e controllo degli impianti, è tra i più moderni disponibili sul mercato.

2. Introduzione

Le *resine* sono essenzialmente dei polimeri sciolti in un opportuno solvente. Il termine *polimero* viene usato per descrivere una molecola molto grande che è formata per ripetizione di numerose unità molecolari.

3. Sintesi delle Resine Alchidiche

Le resine alchidiche sono molto versatili e lo spettro di impiego nel settore delle vernici è molto ampio. Sono facili da pigmentare e compatibili con la maggior parte delle sostanze usualmente impiegate nel settore quali le resine amminiche, le fenoliche e le poliuretaniche. Trovano applicazione inoltre negli inchiostri da stampa, nelle pitture decorative, nelle pitture industriali, nei sistemi solubili in acqua ed in quelli ad elettrodeposizione.

Le materie prime fondamentali utilizzate sono *polialcoli, poliacidi, oli ed acidi grassi*.

Nelle reazioni poi vengono impiegate molte altre sostanze quali *catalizzatori, antiossidanti, antischiuma, modificanti, solventi* a seconda del processo usato e delle caratteristiche che si vogliono ottenere nella resina finita.

4. Sintesi delle Resine Poliesteri

Si definisce come resina poliesteri il liquido viscoso che si ottiene dalla miscelazione di un poliesteri lineare insaturo con un monomero insaturo (o miscela di monomeri), quale lo stirolo, nel quale il primo componente sia solubile e con il quale possa poi copolimerizzare nell'applicazione.

Le resine così preparate hanno caratteristiche fisiche e meccaniche che rispondono ad elevati standard e trovano applicazione in settori tecnologicamente avanzati. In particolar modo queste resine vengono impiegate per la fabbricazione di scafi per imbarcazioni sia in Italia che all'estero.

Le proporzioni fra i vari componenti variano a seconda dell'impiego previsto per la resina prodotta e le particolari esigenze dell'utilizzatore finale. Le modifiche alle formulazioni conferiscono diverse proprietà applicative alla resina finita e rispondono alle specifiche esigenze dei clienti.

I principali settori di applicazione delle resine poliesteri sono:

- A) marmi agglomerati sintetici,
- B) tubi e serbatoi;
- C) vernici;
- D) imbarcazioni e trasporti,
- E) sanitari ed accessori per bagno.

Dal punto di vista impiantistico gli impianti per la produzione delle resine poliesteri ed alchidiche sono gli stessi.

Pure il processo e le analisi di controllo sono le stesse. Infatti identica è la reazione di poliesterificazione che è alla base della formazione del polimero.

Ovviamente diverse sono le applicazioni finali della resina.

Le formulazioni, il processo e le attrezzature impiantistiche sono stati ottimizzati in modo da ottenere prodotti della migliore qualità e con rese di reazione elevate. Particolare cura è stata inoltre posta nel rendere l'impianto sicuro, sia dal punto di vista della prevenzione di incendi, che nell'evitare emissioni pericolose.

5. Breve descrizione delle apparecchiature

La sintesi chimica, alla base della produzione dei polimeri POLYSYSTEMS avviene all'interno di un recipiente cilindrico verticale, dotato di serpentini di riscaldamento, agitatore, boccaporto e una serie di connessioni flangiate. Le materie prime liquide sono caricate mediante delle bilance per i liquidi, mentre i solidi – polveri e scaglie – sono caricati da sacchi e sacconi dal boccaporto.

Durante la reazione, la massa è riscaldata mediante olio diatermico e l'acqua di reazione prodottasi viene evaporata con ausilio di solventi e inviata, attraverso una colonna, al condensatore. Il condensato, l'acqua e il solvente, sono inviati in un separatore, dove vengono separate le fasi: il

solvente ritorna al reattore, mentre l'acqua viene inviata all'apposito serbatoio per essere successivamente destinata allo smaltimento come rifiuto.

Gli incondensabili sono inviati alla rete sfiati di stabilimento.

Alla fine della reazione, la resina prodotta viene raffreddata e inviata allo stoccaggio o, in alcuni casi, direttamente all'autobotte per il trasporto.

Gli impianti produttivi della Polysystems di Monfalcone comprendono diversi gruppi reattore – diluitori e i sistemi ausiliari quali bilance di carico dei liquidi, gruppo di vuoto con i relativi scrubber e i sistemi di trasferimento dei prodotti finiti – pompe e filtri, mescolatori per l'additivazione delle resine ecc. Le apparecchiature e il piping della sezione di reazione sono fabbricati in acciaio inossidabile.

La gestione dei cicli di reazione è completamente computerizzata. Le regolazioni, le segnalazioni/display/allarmi sono centralizzate in una sala controllo ubicata in prossimità ed in vista dell'impianto.

L'impianto attualmente opera su tre turni per cinque giorni alla settimana.

Nessuna anomalia di esercizio può causare delle conseguenze verso l'esterno.

8. Gestione rifiuti

L'unico rifiuto prodotto è rappresentato da acque di reazione e scarti di resina, il processo non produce altri rifiuti. Sono inviati allo smaltimento altri rifiuti legati all'attività, quali fusti metallici usati, scarti di legno ecc.

9. Movimentazione materie prime

Le materie prime liquide sono stoccate in due modi: per quelle usate in quantitativi elevati esiste un parco serbatoi, mentre le materie prime liquide usate in quantitativi ridotti sono depositate in recipienti mobili all'interno del magazzino.

I serbatoi sono collocati all'interno dei bacini di contenimento in cemento armato, dimensionati a norma di legge. Le zone di travaso autobotti e di movimentazione recipienti mobili sono realizzate con pavimentazione in pendenza, canaline di raccolta e di segregazione, dotati di valvole convoglianti in vasca di accumulo in cemento armato. Le valvole sono tenute normalmente chiuse e in seguito a pioggia vengono aperte solo dopo la verifica di assenza di sostanze inquinanti.

La gestione del parco serbatoi è completamente computerizzata.

I serbatoi contenenti sostanze infiammabili e bassobollenti sono polmonate ad azoto, mediante valvole certificate. Tutti i serbatoi sono collegati alla rete sfiati di stabilimento.

Le materie prime solide sono ricevute e stoccate in apposite confezioni – sacchetti, sacconi e fusti. Il caricamento delle materie prime ai reattori avviene attraverso il boccaporto. Durante la fase di carico solidi, il reattore è tenuto in aspirazione dal gruppo del vuoto, collegato alla rete sfiati di stabilimento.

Le materie prime e i prodotti finiti sono trasportati con opportuni mezzi stradali (“su gomma”).

10. Movimentazione prodotti finiti

I prodotti finiti, polimeri Polysystems, sono liquidi e pompabili. Tutta la movimentazione è realizzata mediante pompe e lo stoccaggio avviene nei serbatoi dei parchi serbatoi dotati di vasche di contenimento. Solo una minima parte di produzione viene consegnata ai clienti in recipienti mobili, stoccati a loro volta nel magazzino.

Le zone di travaso autobotti e di movimentazione recipienti mobili sono realizzate nella stessa maniera delle zone di scarico materie prime liquide, con pavimentazione in pendenza, canaline di raccolta e di segregazione, dotati di valvole convoglianti in vasca di accumulo in cemento armato. Le valvole sono tenute normalmente chiuse e in seguito a pioggia vengono aperte solo dopo la verifica di assenza di sostanze inquinanti.

La gestione dei serbatoi prodotti finiti è completamente computerizzata.

I serbatoi sono polmonati ad azoto, mediante valvole certificate per garantire l'assenza di sovra o sotto pressione. Le valvole di polmonazione sono collegate alla rete sfiati di stabilimento.

3. ENERGIA

La produzione delle resine nei reattori della Polysystems richiede, come precedentemente descritto, il riscaldamento ed il mantenimento delle temperature di reazione mediante un fluido convettore, in questo caso olio diatermico.

Alcune materie prime ed alcune resine prodotte richiedono di essere tenute ad una certa temperatura per essere fluide e pompabili (es. TMP, solido alla temperatura ambiente, tenuto fuso a circa 75°C).

Il calore necessario per la reazione e per la termostatazione dei depositi che lo richiedono è prodotto nella Centrale termica interna con tre caldaie a metano per il riscaldamento dell'olio diatermico e la produzione indiretta di vapore a bassa pressione. Il controllo delle caldaie è inserito nel sistema centralizzato computerizzato. La centrale termica comprende un gruppo di preparazione acqua demineralizzata.

La produzione dell'acqua calda mediante recupero di calore del termocombustore sfiati è integrata nella centrale termica.

Lo stabilimento Polysystems di Monfalcone è dotato di: una stazione di produzione aria compressa; un'unità di stoccaggio e gasificazione azoto liquido, per la polmonazione dei reattori, diluitori e serbatoi di stoccaggio; un gruppo elettrogeno di emergenza ad avviamento ed inserimento automatico per l'alimentazione delle pompe antincendio, dell'illuminazione dello stabilimento e del gruppo di continuità.

4. EMISSIONI

4.1 Emissioni in atmosfera

Lo stabilimento ha un solo punto di emissione gassosa.

Nella fase di reazione tutti gli sfiati delle apparecchiature e gli incondensabili sono inviati alla rete sfiati di stabilimento. La pressione durante le fasi di reazione varia da quella atmosferica ad un vuoto relativo, ottenuto mediante un gruppo di vuoto, i cui residui non condensabili sono raccolti dalla rete sfiati di stabilimento.

I serbatoi contenenti sostanze infiammabili e bassobollenti sono polmonati ad azoto, mediante valvole certificate per garantire l'assenza di sovra o sotto pressione. Le valvole di polmonazione sono collegate alla rete sfiati di stabilimento. I serbatoi non polmonati sono comunque collegati alla rete sfiati di stabilimento.

In questo modo, non ci sono emissioni localizzate e/o diffuse nei reparti produttivi, ne nelle aree di stoccaggio materie prime e prodotti finiti.

La depressione nella rete è realizzata da un ventilatore di aspirazione che mandai gas di sfiati ad un termocombustore.

Gli sfiati, prima del ventilatore – aspiratore sono pretrattati in due condensatori raffreddati mediante gruppi frigoriferi per la riduzione del carico organico inviato al termocombustore. I condensati sono trasferiti ai serbatoi acqua di reazione, per il successivo smaltimento come rifiuto, presso terzi.

Il dimensionamento della rete sfiati e del termocombustore tiene conto della capacità nominale dello stabilimento. La presenza della condensazione mediante gruppi frigoriferi riduce ulteriormente il carico del sistema, che risulta ampiamente sovradimensionato ed in grado di assorbire anche eventuali punte di carico istantanee.

Il sistema è gestito e monitorato elettronicamente, all'interno del sistema computerizzato di controllo del processo.

La rete sfiati ed il termocombustore sono costruiti secondo le prescrizioni dettate dalla autorizzazione alle emissioni rilasciata ai sensi del D.P.R. 203/88 dalla regione FVG con la delibera n° 4025 del 31/12/200, prot. N. AMB/579GO/INAT/109 del 29/12/2000.

4.2 Scarichi idrici

Le sole acque reflue prodotte dai processi sono le acque di reazione, compresi i condensati del sistema degli sfiati, che vengono stoccate nell'apposito serbatoio e inviate come rifiuto con ritmo bisettimanale allo smaltimento presso un impianto autorizzato.

Le acque piovane sono raccolte in due distinti sistemi fognari: quelle provenienti dalle baie di carico-scarico automezzi, vasche di contenimento e simile, sono convogliate ad una vasca coperta. Poi attraverso un sistema disoleatore/dissabbiatore vengono inviate alla rete di scarico delle acque meteoriche ove confluiscono direttamente anche le acque piovane provenienti dai tetti dei fabbricati. Questa condotta meteorica scarica le acque piovane nella rete consortile. Lo scarico è dotato di controllo di TOC e di pozzetto di prelievo campioni, prima dell'uscita dallo stabilimento ed è costruita secondo la autorizzazione allo scarico ottenuta dal Consorzio per lo sviluppo industriale di Monfalcone, prot. N. 678/558/Amm.50 del 05/02/2004.

4.3 Emissioni sonore

L'azienda risulta collocata all'interno della zona industriale ed il perimetro aziendale confina con strade o attività anch'esse tutte ricomprese in zona industriale.

I livelli di immissioni al confine risultano tutti sempre inferiori, sia in periodo diurno che notturno, ai limiti massimi attualmente ammessi dal DPCM 01.03.1991

Quando il Comune di Monfalcone (GO) provvederà alla zonizzazione si applicheranno i relativi disposti del D.P.C.M. 14 novembre 1997 "Determinazione dei valori limite delle sorgenti sonore".

5. STABILIMENTI A RISCHIO DI INCIDENTE RILEVANTE

La Polysystems NON è considerata industria a rischio di incidente rilevante. (La Polysystems ha comunicato, in forma di autocertificazione, al Comando Provinciale dei Vigili del Fuoco di Gorizia che in base ai risultati della verifica, lo Stabilimento Polysystems di Monfalcone **non rientra nel campo di applicazione** degli articoli 6, 7 e 8 del **D.Lgs. 17 agosto 1999, n° 334 e s.m.i.**)

6. VALUTAZIONE INTEGRATA DELL'INQUINAMENTO

Lo Stabilimento Polysystems S.p.A. di Monfalcone è stato realizzato negli ultimi anni, nel rispetto di tutte le leggi sulla tutela dell'Ambiente, rispettando e superando i criteri delle migliori tecniche disponibili. Lo stabilimento è nato con l'idea di diventare un punto di riferimento per il livello tecnologico, di utilizzo di energia e delle risorse naturali.

La tecnologia dei processi produttivi soddisfa le indicazioni delle BREF indicate nelle analisi che seguono. Si precisa che sono state esaminate anche le tecniche relative agli impianti di grande capacità, ai fini di un'ampia analisi dello stato della tecnologia applicata. Esempio: il BREF Large Combustion Plants, anche se la potenzialità del bruciatore del termocombustore sfati equivale alla caldaia di riscaldamento di un condominio di 15 appartamenti da 75 mq/cad.

Tenendo conto dell'elevata incidenza energetica nei processi produttivi dello Stabilimento e del fatto che il costo dell'energia in Italia è sensibilmente superiore alla media Europea (principale area di concorrenza per la Polysystems), la Polysystems ha sempre dovuto dedicare particolare attenzione ed impegno verso i consumi energetici del proprio processo.

La Polysystems, attraverso il suo reparto Ricerca e Sviluppo provvede a numerose modifiche delle singole fasi allo scopo di migliorare l'efficienza (= minori sprechi, meno rifiuti, meno emissioni) e garantire la competitività dei prodotti sul mercato.

La Polysystems S.p.A. è pienamente disponibile ad analizzare eventuali ulteriori miglioramenti ai processi e ai servizi, pur ritenendo di trovarsi posizionata al di sopra della media Europea nell'applicazione delle tecnologie e del rispetto dell'Ambiente.