

ATTIVITÀ ISPETTIVA AI SENSI DEL

D.M.5 NOVEMBRE 1997

POLIMERI EUROPA S.p.A.

RAVENNA (RA)

RAPPORTO FINALE DI ISPEZIONE

Ravenna, 22 febbraio 2012

INDICE

PREMESSA	3
1. Procedura generale della visita ispettiva	3
1.1 Mandato ispettivo	3
1.2 Modalità operative della verifica ispettiva	4
2. Descrizione dello stabilimento e del sito	4
2.1 Descrizione dello stabilimento	5
2.2 Descrizione del sito	9
2.2.1 Movimentazione delle sostanze pericolose	10
2.2.2 Stato di attuazione del Rapporto Integrato di Sicurezza Portuale (RISP).....	10
3. Posizione ai sensi del D.Lgs. 334/99 e s.m.i ed iter istruttorio	11
3.1 Informazioni sul campo di assoggettabilità dello stabilimento al D.Lgs.334/99	11
4. Rischi per l'ambiente e la popolazione connessi all'ubicazione dello stabilimento	11
4.1 Scenari incidentali con impatto sull'esterno dello stabilimento	11
4.2 Piano di emergenza esterno (PEE).....	11
5. Documento sulla politica di prevenzione degli incidenti rilevanti.....	12
6. Analisi dell'esperienza operativa.....	12
7. Riscontri, rilievi, raccomandazioni e proposte di prescrizioni sul sistema di gestione della sicurezza	12
7.1 Scheda riepilogativa.....	21
8. Risultanze da precedente verifica ispettiva o da sopralluoghi ai sensi dell'art. 24 comma 3 del D.Lgs. 334/99	22
9. Attività ispettive e/o di sopralluogo svolte da altri Enti	22
10. Esame pianificato e sistematico dei sistemi tecnici	22
11. Interviste agli operatori	23
12. Conclusioni	23
12.1 Esito dell'esame pianificato dei sistemi organizzativi e di gestione.....	23
12.2 Esito dell'esame pianificato e sistematico dei sistemi tecnici	25
12.3 Sintesi delle informazioni richiesta dal mandato ispettivo.....	25
12.4 Inviti alle Autorità	26
Elenco allegati	27

PREMESSA

La Verifica Ispettiva presso lo stabilimento Polimeri Europa S.p.a. di Ravenna (RA) è stata disposta dal Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare mediante decreto Prot. DVA-DEC-2011-0000490 del 13/09/2011 (**Allegato 1**), con nomina della Commissione composta da:

Ing. Alessia Lambertini	(ARPA Emilia Romagna)
Ing. Raffello Cerritelli	(Direzione Regionale VVF Emilia Romagna)
P.I. Ugo Vasuri	(INAIL ex ISPEL Dipartimento di Forlì)

Inoltre hanno partecipato in qualità di uditori il dott. Ermanno Errani (Arpa Emilia Romagna) nominato dal Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare con nota prot. DVA-2011-0024288 del 27/09/2011 e l'ing. Francesco Caruso (Comando Provinciale VVF di Ravenna) nominato con nota prot. DVA-2011-0024314 del 27/09/2011.

La Commissione ha effettuato la Verifica Ispettiva richiesta articolandola in tre fasi, per un totale di 9 giornate, come da verbali in **Allegato 2**, in data:

- 21 novembre 2011
- 10 gennaio 2012
- 11 gennaio 2012
- 26 gennaio 2012
- 27 gennaio 2012
- 16 febbraio 2012
- 17 febbraio 2012
- 20 febbraio 2012
- 22 febbraio 2012

Per la Società sono stati presenti:

Paolo Baldrati	Gestore
Michelangelo Borgese	Responsabile HSE
Antonio Colaianni	Responsabile Sicurezza
Alessandro Melandri	Sistemi di gestione

1. Procedura generale della visita ispettiva

1.1 Mandato ispettivo

La verifica ispettiva è condotta con le seguenti finalità:

I. Accertare l'adeguatezza della politica di prevenzione degli incidenti rilevanti posta in atto dal gestore e del relativo Sistema di Gestione della Sicurezza;

II. Condurre un esame pianificato e sistematico dei sistemi tecnici, organizzativi e di gestione applicati nello stabilimento, al fine di verificare che il gestore abbia attuato quanto da lui predisposto per la prevenzione degli incidenti rilevanti e per la limitazione delle loro conseguenze.

La visita ispettiva è inoltre finalizzata ad acquisire un quadro aggiornato dello stato autorizzativo dello stabilimento in materia di incidenti rilevanti e pertanto la Commissione ha raccolto specifiche informazioni in merito a:

a) eventuali modifiche ai sensi del D.M. 9 agosto 2000, intervenute nello stabilimento successivamente alla presentazione dell'ultimo rapporto di sicurezza;

b) stato di avanzamento dell'iter istruttorio previsto dall'articolo 21, commi 2 e 3 del D.Lgs. 334/99 e s.m.i, nonché le informazioni relative ad eventuali iter istruttori relativi a Nulla Osta di Fattibilità (NOF) e Parere Tecnico Conclusivo (PTC), di cui all'articolo 21, comma 3, del medesimo decreto legislativo, per modifiche presentate dopo la redazione del Rapporto di Sicurezza vigente, compreso lo stato di adeguamento alle prescrizioni impartite;

c) attuazione degli interventi di miglioramento raccomandati o prescritti in precedenti verifiche ispettive svolte ai sensi dell'art.25 del D.Lgs.334/99;

- d) stato di validità del Certificato Prevenzione Incendi ovvero stato di avanzamento dell'iter di rilascio dello stesso;
- e) stato di aggiornamento del Piano di Emergenza Esterno, comprese le informazioni relative ad eventuali esercitazioni predisposte dall'Autorità finalizzate alla sua sperimentazione, nonché informazioni in merito alle azioni in materia intraprese dal gestore autonomamente o su richieste formulate da parte dell'Autorità Preposta;
- f) azioni correttive adottate dalla società a seguito di sanzioni/prescrizioni irrogate a seguito di attività ispettive o di sopralluogo svolte da altri Enti (ASL, ISPEL, VV.F, Direzione Provinciale del Lavoro, ARPA, ecc.);
- g) azioni intraprese dal Comune in merito alla pianificazione urbanistica e territoriale nell'area circostante lo stabilimento ed all'informazione alla popolazione, nonché informazioni in merito alle azioni in materia intraprese dal gestore autonomamente o su richieste formulate da parte dell'Autorità Competente;
- h) stato di predisposizione del Rapporto Integrato di Sicurezza Portuale (RISP), nonché l'adeguamento dello stabilimento alle eventuali prescrizioni dell'Autorità Portuale o Marittima (qualora lo stabilimento risultasse collocato nell'ambito di un porto industriale e petrolifero, ovvero in area demaniale marittima a terra o in altre infrastrutture portuali);
- i) attuazione degli interventi di miglioramento raccomandati o prescritti nella relazione finale di sopralluogo post incidentale, effettuato ai sensi dell'art. 24 comma 3 del D.Lgs. 334/99 e s.m.i. (se applicabile).
- j) movimentazione di sostanze pericolose ed eventuali criticità correlate.

1.2 Modalità operative della verifica ispettiva

Lo svolgimento della visita ispettiva è stato effettuato tenendo conto della procedura disposta dal Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare con nota prot. DSA-DEC-2009-0000232 del 25/03/2009. Dal punto di vista operativo la verifica ispettiva è stata condotta secondo le seguenti fasi:

- A. illustrazione da parte della Commissione dei contenuti del Decreto istitutivo della Commissione e acquisizione dal gestore:
1. dei format previsti dalla nota MATTM sopra citata (analisi dell'esperienza operativa, lista di riscontro sugli elementi del Sistema di Gestione della Sicurezza e tabella con la descrizione, per ogni evento incidentale ipotizzato nel rapporto di sicurezza, delle misure adottate per prevenirlo - sia tecniche che gestionali - e per limitarne le conseguenze);
 2. delle relazioni richieste dalla Commissione.
- B. presa visione della fisionomia generale del sito con particolare riguardo agli elementi territoriali vulnerabili, alle altre attività industriali e ai sistemi di viabilità e trasporto;
- C. esame dell'esperienza operativa ed effettuazione dei riscontri sul Sistema di Gestione della Sicurezza (SGS) e sui Sistemi tecnici adottati in stabilimento, avendo a riferimento i FORMAT di cui al punto A1;
- D. verifica delle relazioni predisposte dal gestore di cui al punto A2
- E. interviste in campo agli operatori dello stabilimento ed a dipendenti delle ditte terze;
- F. effettuazione di simulazioni di emergenza;
- G. commento dei dati raccolti e delle risultanze della verifica;
- H. stesura del rapporto finale di ispezione ed illustrazione delle risultanze della verifica al gestore.

2. Descrizione dello stabilimento e del sito

La società Polimeri Europa S.p.A - società petrolchimica con unico socio soggetta all'attività di direzione e coordinamento di Eni S.p.A. - effettua produzione e commercializzazione di prodotti petrolchimici (chimica di base, stirenici, elastomeri, polietilene). Gli impianti produttivi sono situati in Italia negli stabilimenti di Priolo, Gela, Porto Torres, Porto Marghera, Brindisi, Ravenna, Mantova e Sarroch, e, in Francia (Dunkerque). In particolare nello stabilimento di Ravenna l'attività principale è la produzione e commercializzazione di gomme sintetiche e lattici, in particolare:

GOMME IN SOLUZIONE

- NEOCIS per la produzione di pneumatici, palle da golf, etc.;
- POLIDIENE SOL

GOMME IN EMULSIONE

- SBR per la produzione di pneumatici, tubi, guarnizioni, pavimentazioni sportive etc.;
- gomme termoplastiche: SBS per la successiva produzione di nastri trasportatori, calzature, guaine bituminose, modifica bitumi stradali, etc.; SIS per la produzione di adesivi; SEBS (termoplastiche idrogenate) per la produzione di adesivi, sigillanti, compounding;

LATTICI E POLIMERI SPECIALI

- lattici di gomma sintetica concentrati e lattici vari, utilizzati per la produzione di materassi, imbottiture...;
- lattici carbossilati, impiegati per la patinatura della carta, il fondo delle moquette, la produzione di tessuti non-tessuti e finto cuoio.

2.1 Descrizione dello stabilimento

Ragione sociale: Polimeri Europa S.p.A.

Sede Centrale:

Piazza Boldrini, 1 - 20097 San Donato Milanese (MI)

Sede stabilimento:

Via Baiona 107 Ravenna

Le coordinate geografiche dello stabilimento riferite al meridiano di Greenwich sono le seguenti:

□ Latitudine: 44° 26' 00" Nord;

□ Longitudine: 12° 14' 15" Est.

ATTIVITA'	UBICAZIONE
IMPIANTO NEOCIS	ISOLE 26/27
IMPIANTO BUTADIENE	ISOLA 15
IMPIANTO SBR	ISOLA 16/17
IMPIANTO POLIDIENE SOL	ISOLE 26/27
IMPIANTO POLIMERI SPECIALI	ISOLA 16/15
IMPIANTO LATTICI CARBOSSILATI	ISOLA 4
PARCO GENERALE SERBATOI E BANCHINA	ISOLE 20/21/24/25/28 e BANCHINA
IMPIANTO PILOTA	ISOLA 12
DEPOSITO TEMPORANEO	LATO OVEST DI STABILIMENTO
IMPIANTO MTBE-BTH	ISOLA 13

ATTIVITA'	UBICAZIONE
LABORATORI CHIMICI E DI RICERCA	ISOLE 12/16
OFFICINE CENTRALI E DI ZONA	ISOLE 9/13
PALAZZINE UFFICI	DIREZIONE, ISOLA 9
MAGAZZINO GENERALE	LATO SUD-EST DI STABILIMENTO

Lo Stabilimento è suddiviso nelle seguenti aree principali:

IMPIANTO DI PRODUZIONE BUTADIENE (BTDE) ISOLA 15

Il ciclo è costituito dalla distillazione estrattiva e dalla rettifica della miscela di idrocarburi C4, con produzione di Butadiene e Buteni di recupero (Raffinato 1). Il butadiene è la principale materia prima per la produzione di composti elastomerici.

La materia prima è il taglio petrolifero ottenuto tramite cracking della Virgin Nafta, denominato miscela di idrocarburi C4. Il processo è costituito da due macrosezioni principali: distillazione estrattiva e rettifica finale.

Si ottengono due prodotti:

- 1,3-Butadiene, ottenuto nella parte finale del processo con una purezza media del 99,7 %;
- Raffinato 1, costituito da una miscela di buteni e butani (priva di 1,3-butadiene) che viene recuperato per altre produzioni integrate.

La distillazione estrattiva viene ottenuta con l'ausilio del solvente N-metilpirrolidone (NMP).

PRODUZIONE GOMME IN SOLUZIONE

IMPIANTO DI PRODUZIONE NEOCIS (GOMME SINTETICHE) ISOLE 26-27

Il ciclo è basato sulla polimerizzazione stereo-specifica del butadiene con catalizzatore di tipo Ziegler-Natta a base di neodimio. La polimerizzazione avviene in continuo in soluzione di solvente aromatico (Esano). Si ottiene polibutadiene ad alto grado di conformazione CIS (superiore al 97%), che trova impiego in diversi settori applicativi (es. palle da golf, pneumatici).

Il polimero prodotto, separato dal solvente e dai monomeri non reagiti, è finito in pani ed incassonato. E' possibile anche produrre gomma estesa con olio altamente aromatico oppure olio estensore MES/TDAE.

Dal punto di vista del processo, risulta suddiviso nelle seguenti sezioni:

Preparazione e dosaggio ingredienti

In tale sezione vengono effettuate le operazioni di scarico, diluizione e dosaggio di alluminio alchili (DIBAH e DIBAC/DEAC), del terbutilcloruro, del cloruro di calcio, del disperdente, degli antiossidanti e la formazione del precatalizzatore e del catalizzatore.

1° e 2° linea di Polimerizzazione

La polimerizzazione viene condotta in continuo su due linee indipendenti costituite da due reattori coibentati ed agitati, disposti in serie e funzionanti completamente pieni. Un terzo reattore per linea funge da riserva.

Nei reattori di polimerizzazione, si alimenta in continuo una miscela costituita da 1,3 butadiene (monomero), esano (solvente) ed i componenti del catalizzatore. All'uscita dai reattori, la polimerizzazione viene arrestata mediante l'aggiunta di acqua.

Flash e blending

Per evaporazione a bassa pressione ("flash"), dalla soluzione polimerica sono recuperati i monomeri non convertiti e parte del solvente. La miscela così recuperata viene distillata: l'esano viene riciclato, mentre il monomero è inviato a recupero.

La soluzione polimerica uscente dallo stadio di flashing è inviata ad alcuni serbatoi di accumulo, detti blenders, che fungono da polmone tra le sezioni di reazione e di finitura e favoriscono l'omogeneizzazione del prodotto.

Stripping

Successivamente la soluzione polimerica viene inviata alla sezione di stripping, previa addizione degli antiossidanti, in cui il solvente viene separato dal polimero per evaporazione in corrente di vapor d'acqua. Il polimero rimane sotto forma di grumi porosi sospesi in acqua. La formazione dei grumi viene facilitata mediante l'aggiunta di alcuni additivi.

Purificazione solvente e monomeri

I vapori uscenti dagli strippers, costituiti da acqua, esano ed impurezze altobollenti sono condensati. Per decantazione si separa la fase acquosa (riciclata agli strippers) dalla fase organica (esano umido). Quest'ultima è inviata al Parco Generale Serbatoi e successivamente prelevata per essere purificata mediante distillazione. In questa fase si separano l'umidità residua e le impurezze altobollenti. L'esano purificato (o anidro) è inviato allo stoccaggio presso il Parco Generale Serbatoi, e da qui è alimentato nuovamente in reazione.

Finitura E09 e E15

In finitura i grumi sono separati dall'acqua. Una prima separazione viene ottenuta per vagliatura; successivamente i grumi di gomma vengono strizzati in due estrusori per allontanare tutta l'acqua. I grumi asciutti sono infine pressati in balle, rivestiti con una pellicola di politene ed incassonati per la spedizione.

L'acqua separata in finitura viene riciclata alla sezione di stripping dove è utilizzata per mantenere in sospensione i grumi di gomma. Sui collettori di aspirazione fumi posti sulle finiture sono installati cicloni ad umido per trattenere i fini di gomma al fine di evitare lo sporcamento dei collettori stessi.

IMPIANTO DI PRODUZIONE SOL (POLIDIENE) ISOLE 26-27

Il ciclo, realizzato in quattro stadi, è basato sulla polimerizzazione anionica a batch con le varie combinazioni di monomeri: butadiene, stirene e isoprene. I Principali prodotti sono:

- gomme termoplastiche SBS (stirene-butadiene-stirene);
- gomme SIS (stirene-isoprene-stirene) per la successiva produzione di adesivi;
- gomme SEBS (gomme termoplastiche idrogenate per la successiva produzione di adesivi, sigillanti, compounding)

Il processo si basa sulla polimerizzazione a batch in soluzione di cicloesano con una certa percentuale di n-esano (variabile fino ad un massimo del 20%), con catalisi di tipo anionica con l'utilizzo di normal-butil-litio (NBL) come catalizzatore e THF come attivatore. Vengono poi impiegati diversi agenti ramificanti,

antiossidanti, agenti disperdenti costituiti da un sapone organico e cloruro di calcio. L'olio paraffinico viene utilizzato per la produzione di gomme estese con olio.

L'impianto è caratterizzato dalle seguenti sezioni:

- *Preparazione e Stoccaggio Ingredienti;*

- *Purificazione Solvente*

Il solvente da purificare, cosiddetto umido, della linea A viene stoccato in un serbatoio collocato presso il Parco Generale Serbatoi (PGS) e da qui alimentato alla colonna presso l'impianto SOL. Il cicloesano purificato viene inviato ad apposito serbatoio di stoccaggio presso il PGS, da dove poi si alimenta alla sezione di reazione. Per la linea B il processo è analogo.

- *Purificazione Monomeri*

In questa sezione si procede alla purificazione dei monomeri (Butadiene e Stirene). Il Butadiene viene distillato allo scopo di eliminare acqua e composti pesanti. A valle del processo di distillazione il Butadiene viene poi inviato alla sezione di reazione.

Lo stirene viene separato dall'acqua mediante due letti adsorbenti ad allumina attiva, per poi esser stoccato e ri-alimentato alla sezione di reazione.

L'isoprene, utilizzato per la produzione di SIS, è purificato presso l'impianto NEOCIS, e da questo viene alimentato all'impianto SOL.

- *Reazione, Flash e separazione leggeri*

Nella Sezione di Reazione sono presenti sette reattori di polimerizzazione (3 linea A e 4 linea B).

La reazione, a conversione pressochè completa, è condotta in modo discontinuo (a batch): nel reattore sono caricati, in quantità prefissate, solvente, monomeri e iniziatore, quindi si attende che i monomeri reagiscano. La reazione è una polimerizzazione di tipo anionico con formazione di catene prevalentemente lineari che, terminata la reazione di propagazione, vengono legate tra loro tramite l'introduzione nel reattore di un'agente ramificante. In alternativa le catene vengono stoppate mediante l'introduzione di un agente terminatore.

Al termine della reazione si ha una soluzione di polimero in solvente, che viene scaricata in un serbatoio di flash. Nel flash parte del solvente evapora, viene condensato e inviato alla sezione di purificazione del solvente.

Blends e Strippaggio (recupero solvente), preparazione e stoccaggio disperdenti;

Idrogenazione (solo per gomme sintetiche idrogenate SEBS)

La soluzione polimerica prelevata dai blends della linea B di produzione viene alimentata al reattore di idrogenazione della sezione SEBS assieme a catalizzatore e idrogeno.

Finiture (essiccamento) e stoccaggio antimpaccanti;

Nella sezione finiture si separa l'acqua dai grumi di gomma e si confeziona il prodotto finito. Tale sezione è collocata nell'isola 27 di stabilimento.

Ossidatore termico

Tale sezione, collocata in isola 27 e asservita alle sezioni finiture (SOL) e alla finitura del NEOCIS, consiste in un sistema di abbattimento a cui sono convogliati gli sfiati gassosi più ricchi in sostanze organiche volatili provenienti dalle linee di finitura. Il sistema di abbattimento risulta costituito da un sistema di captazione in grado di aspirare le correnti delle finiture a maggior contenuto di solvente, da uno scrubber idoneo all'abbattimento delle polveri e da un ossidatore termico rigenerativo.

I fumi in uscita dall'ossidatore F1800 vengono convogliati ad un camino, su cui è installato un sistema di monitoraggio in continuo della portata dei fumi e della concentrazione di COT (Carbonio Organico Totale).

PRODUZIONE GOMME IN EMULSIONE

IMPIANTO DI PRODUZIONE SBR ISOLE 16-17

Il ciclo, realizzato in quattro stadi, è basato sulla polimerizzazione in continuo dei monomeri in emulsione acquosa con sistema catalitico di tipo redox. La gomma SBR (stirene-butadiene), da sola o in miscela con gomme butadieniche o naturali, è largamente utilizzata nell'industria degli pneumatici.

La sezione SBR Servizi comprende alcune parti in comune con il reparto Polimeri Speciali, in particolare l'area di stoccaggio e preparazione ingredienti. SBR Servizi gestisce le seguenti attività:

stoccaggio e preparazione ingredienti; stoccaggio monomeri; ciclo frigorifero ammoniacale, che consente di mantenere costante la temperatura di reazione; recupero organici; colonna di anidificazione butadiene.

La sezione SBR reazione è costituita da due linee di reazione. Ogni linea di è costituita da:

un premiscelatore, in cui viene dispersa la fase organica nella fase acquosa sotto forma di emulsione, al quale vengono alimentate le correnti di Butadiene, Stirolo, Acqua, Sapone e Modificatore, uno scambiatore (precooler) per raffreddare la miscela di reazione e una serie di reattori.

PRODUZIONE LATTICI E POLIMERI SPECIALI

IMPIANTO DI PRODUZIONE LATTICI CARBOSSILATI ISOLA 4

Il ciclo, realizzato in tre stadi, è basato sulla polimerizzazione a batch o semibatch dei monomeri in emulsione acquosa. I lattici concentrati vengono impiegati per la produzione di articoli in gomma schiumata e stampata (materassi, imbottiture,...). La sezione di reazione è seguita da una sezione di stripping per il recupero dei monomeri non reagiti. Il prodotto ottenuto, una sospensione in acqua di polimero in emulsione con un contenuto di solido pari a circa il 50%, è stoccato in serbatoi per poi essere caricato in autocisterne o in fusti per la vendita.

I lattici carbossilati sono impiegati per la patinatura della carta e nel settore tessile.

Il prodotto ottenuto, una sospensione in acqua di polimero in emulsione con un contenuto di solido pari a circa il 50%, è stoccato in serbatoi per poi essere caricato in autocisterne o in fusti per la vendita.

IMPIANTO POLIMERI SPECIALI (PLSP) ISOLE 16-15

Il processo produttivo può essere suddiviso nelle seguenti fasi:

Preparazione Ingredienti;

Polimerizzazione

Si effettuano, in semicontinuo, reazioni di polimerizzazione in emulsione, il mezzo disperdente è l'acqua. I monomeri impiegati sono: butadiene, stirolo, acrilonitrile; il modificante di catena è il terdodecil mercaptano (TDM).

Recupero Monomeri

Alcuni prodotti ottenuti a fine reazione vengono inviati alle colonne di strippaggio dove si effettua la separazione dei monomeri residui non convertiti, dal lattice.

Agglomerazione e Concentrazione

La produzione di lattici concentrati avviene in tre fasi: preconcentrazione in cui si ha una evaporazione dell'acqua, agglomerazione in cui si ha un aumento delle dimensioni delle micelle di polimero e concentrazione in cui si ha una ulteriore evaporazione dell'acqua.

Filtrazione e Spedizione

Dopo eventuali additivazioni di antiossidanti e stabilizzanti, seguono le operazioni di filtrazione e stoccaggio nei serbatoi di spedizione.

PARCO GENERALE SERBATOI E BANCHINA (PGSB) ISOLE 20,21,24,25,28

Parco generale serbatoi (PGS)

È adibito allo stoccaggio generale dei GPL e dei liquidi che costituiscono le materie prime, gli intermedi, i prodotti ed i sottoprodotti dell'intero sito multisocietario. In esso vengono depositati e movimentati, da e verso i vari utilizzatori, prodotti provenienti via nave, via strada, via ferrovia, e via pipelines interrato, quali: stirolo, acrilonitrile (ACN), GPL-buteni, miscela C4, olio combustibile, cloruro di vinile monomero (CVM), butadiene, metanolo, etanolo, MTBE/ETBE, ammoniaca, etilene, dicloroetano.

Comprende serbatoi di proprietà Polimeri Europa e altri non di proprietà che Polimeri Europa gestisce per conto di Società coinsediate nel sito tra cui:

- il serbatoio criogenico dell'ammoniaca S1 (da 26000 m³) di proprietà Yara;
- le sfere C3 e C4 di CVM (della capacità complessiva di 5000 m³) di proprietà CO.EM. (ex Vinyls);
- il serbatoio F1 (da 1500 m³) di proprietà Vinavil.

Polimeri Europa assicura oltre allo stoccaggio, anche il ricevimento, e la movimentazione, da e verso i vari utilizzatori.

Per mezzo di pipelines interrato sono ricevuti fluidi, liquidi o gassosi, da altri siti industriali del Gruppo (es. pipeline NH₃ da Ferrara) e tramite tubazioni avviene il collegamento con i vari reparti di produzione.

Banchina Idrocarburi

Adibita allo scarico ed al carico navale di numerosi prodotti chimici. Sono presenti 2 zone di attracco (Nord e Sud) dotate di 4 bracci di carico dedicati (2 per GPL, uno per CVM e uno per ammoniaca criogenica), i prodotti liquidi sono caricati/scaricati con manichette corazzate; il collegamento tra i punti d'accosto navale ed il Pipe-Rack di Stabilimento che conduce agli stoccaggi, avviene tramite tubazioni jolly per ogni gruppo di prodotti dalle caratteristiche simili o da linee dedicate per prodotti più pericolosi. Tali tubazioni sono alloggiare in appositi cunicoli che attraversano la zona di banchina senza impedire il transito dei mezzi.

Il carico navale avviene mediante pompe ubicate nella zona degli stoccaggi, mentre lo scarico viene effettuato con i mezzi di bordo delle navi.

L'unità è costituita inoltre da pensiline annesse alla movimentazione di prodotti via auto/ferrocisterne (punti di carico/scarico autocisterne e/o ferrocisterne dislocati alle isole 20 e 28).

IMPIANTO PILOTA

Nell'ambito del Centro Ricerche e Sviluppo sono presenti un Impianto Pilota Multipurpose e due impianti pilota in area 140/B.

A supporto degli impianti e per lo sviluppo delle attività di ricerca sono presenti una serie di laboratori dedicati sia alla caratterizzazione dei prodotti che ad attività di ricerca in piccola scala.

DEPOSITO TEMPORANEO area di sosta ferrocisterne

Le operazioni effettuate sulle ferro cisterne sono: ingresso e pesatura, stazionamento in deposito temporaneo; raggiungimento delle pensiline di carico/scarico; scarico o carico (tempo medio circa 1 ora per ferro cisterna più tempi di collegamento), ritorno alla zona deposito temporaneo, pesatura e uscita

IMPIANTO MTBE/ETBE e BTH (ex Ecofuel) ISOLA 13

Il processo per la produzione di MTBE (o ETBE) è basato sulla reazione di eterificazione del metanolo (o etanolo) con isobutene contenuto in una miscela di idrocarburi C4 (denominata Raffinato 1) su una resina ionica acida.

Una parte della corrente di testa della colonna di lavaggio C2004 dell'impianto MTBE/ETBE (chiamata Raffinato-2) costituita da buteni lineari liberi da alcool è inviata alla sezione d'impianto BTH (Butene Total Hydrogenation) ove viene usata per produrre n-Butano che viene inviato, via tubo, ad altra Società fuori dal sito multi societario o inviata al PGS per la vendita.

Si precisa che nel Giugno del 2007 è cessata la produzione di Carbonati Organici ed il relativo impianto CAOR è stato fermato.

Altre Attività Tecnicamente Connesse

All'interno dello stabilimento sono inoltre presenti le seguenti attività tecnicamente connesse:

- Centro Ricerche Elastomeri
- Laboratorio Qualità e Ambientale
- Manutenzione
- Logistica di Prodotto
- Gestione Scorte
- Ambi- Deposito Preliminare /Messa in Riserva comune (AT-AMBI)

La planimetria generale di stabilimento è riportata in **Allegato 3**.

Le modifiche che non comportano aggravio di rischio (D.M:09/08/2000) attuate dopo la presentazione del RdS 2010 sono descritte nella relazione fornita dal gestore riportata in Allegato 5 (rif.relazione 1)

Struttura organizzativa

Nello Stabilimento Polimeri Europa di Ravenna lavorano 705 persone (Giugno 2010), oltre a 400 addetti delle imprese dell'indotto (media giornaliera Giugno 2010), che operano principalmente nei settori dei servizi generali, della logistica, della manutenzione e dell'ingegneria.

2.2 Descrizione del sito

Lo Stabilimento Polimeri Europa è ubicato all'interno del Sito Chimico Multisocietario Integrato di Ravenna, ubicato a N-E della città di Ravenna, dalla quale dista ca. 5 km. Il Sito Multisocietario, che ha una superficie totale di 250 ettari confina:

- ad Est con il Canale Candiano (lungo il cui asse si inseriscono numerose infrastrutture di carattere industriale e commerciale), che congiunge direttamente il Porto di Ravenna con il suo centro abitato;
- a Ovest con le linee ferroviarie industriali oltre le quali si sviluppano altre aree industriali e artigianali (Le Bassette);
- a Nord con aree portuali e industriali;
- a Sud con area verde oltre la quale è ubicato un cimitero e si estendono alcune aree residenziali.

All'interno del sito oltre allo stabilimento Polimeri Europa, sono presenti diverse società tra cui le seguenti aziende a rischio di incidente rilevante in esercizio:

- ACOMON ex Chemtura (ex Great Lakes Manufacturing Italy) (Isola 5)
- Borregaard Italia (Isola 13);
- Rivoira (Isola 14 e 7);
- Yara Italia (ex Hydro Agri Isole 1-2-3-6-7-8);
- Ravenna Servizi Industriali (Isole 17-19)

- CO.EM. S.p.A. (ex VINYLS ex INEOS Vinyls Italia) Isole 22-23

Altre aziende presenti nel sito sono:

- Endura (Isola 4);
- Vinavil (Isola 12);
- Cray Valley Italia (Isola 4);
- EniPower (Isole 5-6 e 19);
- Syndial (ex EniChem, banchina secchi e aree in dismissione);
- Carburanti del Candiano

Nell'area in esame non sono presenti aeroporti né corridoi aerei. L'aeroporto più vicino è quello di Ravenna, Località La Spreta, che dista oltre 10 km dallo Stabilimento Polimeri Europa.

La planimetria di inquadramento del sito è riportata in **Allegato 4**.

2.2.1 Movimentazione delle sostanze pericolose

Le capacità produttive degli impianti dello stabilimento sono di seguito riportate:

Impianto	Sostanze	Quantità (tonnellate/anno)
Neocis	Gomme Polibutadieniche	80,000
Butadiene	Butadiene	140,000
SBR	Gomme Stirene Butadiene	120,000
Polidienne SOL	Gomme termoplastiche	85,000
Polimeri Speciali	Lattici dry	33,000
Lattici Carbossilati	Lattici dry	34,000
Pilota	Gomme	50

* fonte: Rapporto di Sicurezza 2010

Le sostanze pericolose presenti nello stabilimento vengono movimentate tramite autobotti, ferro cisterne, pipeline e via nave. Mentre le materie prime vengono movimentate in prevalenza via mare, i prodotti finiti sono prevalentemente movimentati su strada.

Le sostanze movimentate e le relative quantità per l'anno 2010 sono riportate in allegato alla relazione fornita dal gestore di cui all'allegato 5 del presente rapporto (rif. relazione n.10).

2.2.2 Stato di attuazione del Rapporto Integrato di Sicurezza Portuale (RISP)

Lo stabilimento è collocato nell'ambito del porto industriale di Ravenna. A seguito dell'entrata in vigore del DM 293/2001 l'Autorità Portuale di Ravenna ha effettuato una richiesta di informazioni al Gestore in data 20/11/2001, a cui la società ha risposto in data 03/12/2001.

L'Autorità Portuale di Ravenna ad oggi non ha ancora predisposto il Rapporto Integrato di Sicurezza Portuale per il Porto di Ravenna.

La relazione fornita dal Gestore sullo stato di attuazione del RISP è riportata in Allegato 5 (relazione n.8).

2.2.3 Pianificazione urbanistica e territoriale – Informazione alla popolazione

L'istruttoria tecnica di valutazione del Rapporto di Sicurezza attualmente non è ancora stata avviata da parte del C.T.R. Emilia Romagna.

Il parere tecnico conclusivo di istruttoria una volta emanato dal CTR, attraverso la definizione delle categorie territoriali compatibili, fornirà agli Enti elementi necessari per l'elaborazione della pianificazione territoriale.

Ai fini dell'informazione alla popolazione, è stato inviato in data 13/10/2010 alle autorità competenti tra cui il Comune di Ravenna l'ultimo aggiornamento della scheda di informazione per i cittadini e la popolazione.

In data 16/05/2011 la società ha presentato all'amministrazione provinciale di Ravenna la documentazione ai fini della pianificazione urbanistica e territoriale.

La relazione fornita dal Gestore è riportata in Allegato 5 (rif. Relazione n.7).

3. Posizione ai sensi del D.Lgs. 334/99 e s.m.i ed iter istruttorio

3.1 Informazioni sul campo di assoggettabilità dello stabilimento al D.Lgs.334/99

Con riferimento al D.Lgs. 334/99 e s.m.i., la società rientra come attività soggetta agli obblighi degli artt. 6, 7 e 8, sulla base dei quantitativi riportati nella tabella in allegato 6, che riassume i quantitativi di sostanze pericolose detenute e le relative soglie di assoggettabilità ai sensi dell'allegato I del medesimo decreto, in particolare per le categorie di sostanze tossiche, estremamente infiammabili e pericolose per l'ambiente (R50 e R51/53).

Ai fini degli adempimenti previsti dal D.Lgs. 334/99 e s.m.i, i documenti inoltrati dal gestore sono:

- aggiornamento notifica e scheda di informazione sui rischi di incidenti rilevanti per i cittadini e i lavoratori di cui all'All. V in data 13/10/2010
- revisione quinquennale rapporto di Sicurezza di stabilimento in data 13/10/2010

Stato di avanzamento dell'istruttoria tecnica del Rapporto di Sicurezza

L'Azienda ha presentato l'ultima revisione quinquennale del Rapporto di Sicurezza in data 13/10/2010. Il procedimento dell'istruttoria relativa alla valutazione del Rapporto di Sicurezza di stabilimento non è ancora stato avviato.

3.2 Certificato di Prevenzione Incendi (CPI)

Polimeri Europa ha presentato, in data 23/04/98, istanza al Comando Provinciale dei Vigili del Fuoco per il rilascio del C.P.I. per tutta l'attività industriale gestita nello Stabilimento di Ravenna. La relazione fornita dal Gestore è riportata in Allegato 5 (rif. Relazione 4)

4. Rischi per l'ambiente e la popolazione connessi all'ubicazione dello stabilimento

4.1 Scenari incidentali con impatto sull'esterno dello stabilimento

Dall'analisi effettuata dal Gestore, contenuta nel Rapporto di Sicurezza trasmesso agli Enti competenti, si evince che i potenziali incidenti rilevanti che possono avere luogo sono:

- rilascio di sostanze infiammabili ed eventuale conseguente incendio (flash fire e/o jet fire) dovuto a perdite per rotture random tubazioni/apparecchiature o a seguito di eventi di processo (sovrappressioni, sovra riempimenti, ...)
- rilascio di sostanze tossiche ed eventuale dispersione in atmosfera dovuto a perdite per rotture random tubazioni/apparecchiature o a seguito di eventi di processo (sovrappressioni, sovra riempimenti, ...)

L'istruttoria per la valutazione del Rapporto di Sicurezza non è ancora stata avviata. Pertanto gli scenari sotto riportati, non sono ancora stati validati dal competente C.T.R.

Gli eventi e i relativi scenari incidentali analizzati dal gestore nel rapporto di sicurezza anno 2010, con le relative distanze di danno, sono riassunti nella tabella riepilogativa dei top event in allegato 7 al presente rapporto.

Considerata la numerosità degli scenari incidentali con conseguenze esterne ai confini dello stabilimento e vista l'impossibilità di rappresentarli in una unica planimetria, si riporta in Allegato 8 la tabella riepilogativa degli scenari incidentali con aree di danno esterne allo stabilimento.

4.2 Piano di emergenza esterno (PEE)

Nel 2005 è stato emanato dalla Prefettura il Piano di Emergenza Esterno.

Il Gestore ha inviato le informazioni necessarie ai fini dell'aggiornamento del Piano di emergenza esterno alla Prefettura di Ravenna in data 16/05/2011.

Non risultano svolte esercitazioni specifiche finalizzate alla sperimentazione del PEE.

La relazione fornita dal Gestore è riportata in Allegato 5 (rif. Relazione 4).

5. Documento sulla politica di prevenzione degli incidenti rilevanti

Il gestore dello stabilimento, in data 23/05/2011 (edizione 3 rev 0) ha redatto il Documento di Politica di Prevenzione degli incidenti rilevanti.

Nel Documento, come richiesto dal D.M. 9 agosto 2000, sono indicati i principi generali per la prevenzione dei rischi di incidente rilevante, l'impegno ad attuare la politica di prevenzione degli incidenti rilevanti e mantenere attivo l'SGS, l'articolazione ed è allegato il programma delle attività da implementare per il mantenimento e lo sviluppo del Sistema di Gestione per la Sicurezza (SGS).

L'articolazione del SGS risulta conforme al D.M. 9 agosto 2000, vengono indicati e dettagliati gli obiettivi specifici per ogni elemento del sistema.

6. Analisi dell'esperienza operativa

Il gestore ha elencato gli incidenti e quasi incidenti accaduti nel periodo 1997 - 2010 nello stabilimento. Di questi sono stati esaminati con il Gestore quelli accaduti dopo la precedente verifica ispettiva, cioè dal 2005 al 2010. L'esame di tali eventi è stato effettuato dalla Commissione congiuntamente con i rappresentanti aziendali, rilevando i seguenti fattori risultati critici per il sistema di gestione della sicurezza:

- aspetti relativi a "Organizzazione e personale", in particolare per quanto riguarda:
 - 2iii - attività di formazione e addestramento
 - 2iv - fattori umani, interfacce operatore ed impianto
- aspetti relativi a "Identificazione e valutazione dei pericoli rilevanti", in particolare per quanto riguarda:
 - 3ii - identificazione dei possibili eventi incidentali e analisi di sicurezza
 - 3 iii - pianificazione degli adeguamenti impiantistici e gestionali per la riduzione dei rischi ed aggiornamento;
- aspetti relativi a "Controllo operativo", in particolare per quanto riguarda:
 - 4i - identificazione degli impianti e delle apparecchiature soggette ai piani di verifica;
 - 4iii - Procedure operative e istruzioni nelle condizioni normali, anomale e di emergenza;
 - 4iv - procedure di manutenzione;
 - 4v - approvvigionamento di beni e servizi
- aspetti relativi a "Gestione delle modifiche", in particolare per quanto riguarda:
 - 5i - modifiche tecnico-impiantistiche, procedurali ed organizzative;

Dall'analisi delle schede emerge che alcuni incidenti sono stati causati da errori da parte di ditte terze nell'individuazione della linea oggetto dell'intervento di manutenzione.

La Commissione ha visionato la procedura CA_RA_DIRS_HSE_003_ "isolamento apparecchiature" del 18/02/2011, in cui sono identificati i criteri di isolamento di linee e apparecchiature per attività di manutenzione.

La Commissione raccomanda di inserire in procedura l'obbligo di identificare il tratto di tubazione interessato da lavori di manutenzione anche in quota in prossimità del punto oggetto di intervento.

Le criticità di carattere gestionale individuate da parte della Commissione sono state approfondite nel corso della verifica puntuale dei singoli aspetti del SGS. La Commissione infatti ha ritenuto opportuno procedere indistintamente alla verifica di tutti i punti della lista di riscontro, senza differenziazione preventiva rispetto al livello di criticità dei singoli punti.

Le schede di analisi dell'esperienza operativa compilate dal gestore e acquisite dalla Commissione sono riportate in **Allegato 9**.

7. Riscontri, rilievi, raccomandazioni e proposte di prescrizioni sul sistema di gestione della sicurezza

La Commissione ha proceduto alla verifica dei punti della lista di riscontro di cui all'allegato 3a delle Linee Guida del Ministero dell'Ambiente, compilata a cura della Società con esplicito riferimento alle procedure e istruzioni operative aziendali.

Lo stabilimento è in possesso delle certificazioni ISO 14001, OHSAS 18001 e ISO 9001.

Con riferimento alla Procedura n. 59, la Società Polimeri Europa si è dotata di un Sistema di Gestione della salute, della sicurezza e dell'ambiente coerente con il Modello di Sistema di Gestione HSE Eni e coniugato con le specificità della propria organizzazione e struttura delle responsabilità.

Il manuale salute e sicurezza è stato elaborato e strutturato in conformità agli elementi del sistema di gestione previsti dalla norma BS OHSAS 18001:2007-

Il SGS, così come attualmente riscontrato, risulta nei suoi elementi essenziali rispondente, in termini di contenuto, a quanto previsto dal D.M.09/08/2000 e dal Documento di Politica. Di seguito si riporta l'esposizione puntuale dei riscontri e dei rilievi effettuati dalla Commissione, con riferimento agli elementi gestionali specificati nella lista di riscontro ed alle criticità riscontrate in occasione dell'analisi dell'esperienza operativa, con relative raccomandazioni.

Considerata la numerosità dei documenti di riscontro facenti parte del SGS della società, in sostituzione della check-list di cui all'Allegato 3a delle Linee Guida, si allega il documento denominato "lista di riscontro per le verifiche ispettive – documentazione di supporto" compilato dal gestore (**Allegato 10**).

1. DOCUMENTO SULLA POLITICA DI PREVENZIONE, STRUTTURA DEL SGS E SUA INTEGRAZIONE CON LA GESTIONE AZIENDALE

1.i) definizione della politica di prevenzione

La Commissione ha esaminato il Documento sulla Politica di Prevenzione degli Incidenti Rilevanti (art. 7 D.Lgs. 334/99), Ed. n° 3, rev. 0 del 23/05/2011.

Il documento è stato diffuso tramite mail, è visibilmente esposto nelle bacheche aziendali ed è reperibile nell'intranet aziendale.

In riferimento all'art.2 del D.M. 9 agosto 2000, il Gestore ha definito gli obiettivi che intende perseguire nel campo della prevenzione e del controllo degli incidenti rilevanti.

In riferimento all'art.2 comma 3 del D.M. 9 agosto 2000, nel Documento di Politica è riportato l'impegno del Gestore a mantenere attivo il proprio Sistema di Gestione della Sicurezza, in attuazione a quanto richiesto dall'art.7 e dall' Allegato III del D.Lgs. 334/99 e s.m.i.

In riferimento all'art.2 comma 4 del D.M. 9 agosto 2000, il Gestore ha esplicitato adeguatamente l'articolazione dell' SGS.

La Commissione ha riscontrato la firma degli RLS sul documento di politica e ha visionato la relativa procedura di "Consultazione e partecipazione dei Rappresentanti dei Lavoratori per la Sicurezza".

La Commissione ha riscontrato l'esistenza della Procedura PE n° 59 del 1/06/2011: "Principi e politiche in materia di sicurezza, salute, ambiente, incolumità pubblica e sostenibilità" e della Politica in materia di Salute, Sicurezza, Ambiente, Incolumità Pubblica e Sostenibilità dello Stabilimento Polimeri Europa di Ravenna, Ed. n° 4 del 3/05/2011.

1.ii) Verifica della struttura del SGS adottato e integrazione con la gestione aziendale

La Commissione ha esaminato il manuale RA-SGS-001: "Manuale di Gestione della Sicurezza e della Salute sul lavoro" Ed. n° 4 del 2/11/2009.

La documentazione di sistema è disponibile in forma cartacea e/o elettronica.

Nei manuali e nelle procedure visionate dalla commissione sono indicati scopo, campo di applicazione, i riferimenti normativi e documentali interni e definizioni.

La documentazione inerente il Sistema di Gestione è costituita da documentazione prescrittiva (es. ordini di servizio, procedure societarie, Linee Guida HSE emesse dalla Sede, Circolari Applicative, ...) e documentazione di registrazione (es. registri e diari, fogli di marcia, rapporti, verbali, certificati...).

La Commissione ha riscontrato una difficoltà nel rintracciare all'interno della struttura del SGS tutta la documentazione pertinente i vari punti del D.M.09/08/2000.

La Commissione ritiene che debba essere disponibile almeno un elenco di tutta la documentazione che costituisce l'SGS ai sensi del D.M.09/08/2000, al fine di avere in ogni momento un quadro aggiornato delle procedure, circolari applicative, documenti di registrazione... correlati ai singoli punti del SGS individuati nel documento di Politica di prevenzione degli incidenti rilevanti (indicando titolo, codifica, data e numero della revisione).

La commissione raccomanda di:

- **inserire nel SGS, ad esempio allegandolo al documento di politica o al manuale SGS, l'elenco aggiornato delle procedure e dei documenti correlati ai singoli punti del SGS previsti dal D.M.09/08/2000 e in generale di codificare a sistema tutto ciò che costituisce una consolidata prassi aziendale.**

I ruoli e le responsabilità sono definiti nelle Linea Guida HSE/PE-112: "Linea Guida in materia di Sicurezza, Salute, Ambiente, Incolumità Pubblica e Sostenibilità", Ed. n° 2 del 1/09/2008 e nella C.O. n° 12/09 del 1/12/2009: "Responsabilità e compiti in materia di sicurezza, salute, ambiente, incolumità pubblica e sostenibilità sui luoghi di lavoro".

1.iii) Contenuti del Documento di politica di prevenzione degli incidenti rilevanti

E' stato riscontrato che il Documento di politica, strutturato sulla base del D.M. 9 agosto 2000, riporta i principi e gli obiettivi e l'impegno della società a realizzare, adottare e mantenere costantemente aggiornato il SGS. Nel documento è presente un programma di miglioramento di carattere generale in cui sono indicate azioni di miglioramento generiche e non specifiche; inoltre manca l'individuazione di responsabilità, tempi e risorse economiche previste per l'attuazione.

Nel documento di Politica è prevista l'elaborazione di vari Programmi di Miglioramento, gestiti con documenti separati per la loro continua dinamicità; periodicamente aggiornati, durante il riesame della Direzione o durante le riunioni periodiche del Comitato HSE di Direzione.

In considerazione di quanto sopra la commissione raccomanda di:

- **esplicitare nel documento di Politica i piani di miglioramento specifici che devono essere elaborati e dove questi sono inseriti all'interno del SGS**

2.ORGANIZZAZIONE E PERSONALE

2.i) Definizione delle responsabilità, delle risorse e della pianificazione delle attività

La Commissione ha visionato il Manuale Organizzativo dello Stabilimento di Ravenna, la C.O. n° 9/08 del 17/11/2208: "Macro organizzazione di Stabilimento" e i relativi Organigrammi di Stabilimento del 1/12/2011, in cui sono stati definiti anche ruoli e responsabilità delle figure chiave per la gestione della sicurezza.

Inoltre ha preso visione della C.Op. n° 1420/10 del 15/12/2010: "Designazione dei lavoratori incaricati all'attuazione delle misure di prevenzione incendi e lotta antincendio ed all'evacuazione dei lavoratori in caso di pericolo grave ed immediato" e C.Op. n° 1386/09 del 1/12/2009: "Designazione dei lavoratori incaricati dell'attuazione delle misure di primo soccorso" e la procura notarile del 01/06/2011 con l'attribuzione al direttore di stabilimento della responsabilità di gestore e datore di lavoro.

L'aggiornamento sull'evoluzione della normativa HSE avviene tramite aggiornamento dai siti HSE di ENI (HSE-alert), specifiche comunicazioni direzione QHSE/PE di sede, internet, abbonamento a riviste specialistiche, iscrizione ad associazioni specialistiche e partecipazioni a convegni.

Il flusso delle comunicazioni in materia di sicurezza avviene tramite i Comitati HSE di Stabilimento, la cui composizione è definita nella C.O. n° 04/10 del 30/03/2010: "Comitati Salute, Sicurezza e Ambiente".

Il monitoraggio legislativo e la diffusione di normative comunitarie, nazionali e regionali è effettuato dalla sede PE.

2.ii) Attività di informazione

La Commissione ha preso visione della procedura riguardante la regolamentazione dell' ingresso in stabilimento OPI-HR-001-PE SPA-RA-r01: "Norme per l'accesso e la circolazione del personale Polimeri Europa nello Stabilimento di Ravenna", Ed. n° 1 del 8/09/2011.

I rappresentanti aziendali hanno descritto la Procedura n° 100: "Gestione delle attività di Formazione", Ed. n° 1 del 19/10/2009 e la L.G. QHSE/PE-111: "Formazione, informazione, addestramento in materia di salute, sicurezza, ambiente ed incolumità pubblica", Ed. n° 3 del 3/11/2008, recepita a livello di stabilimento con C.Op. n° 1394/10 del 18/02/2010: "Acquisizione formale Linee Guida emesse dal Direttore Salute, Sicurezza e Ambiente".

La commissione ha esaminato il materiale informativo fornito dalla portineria gestita da RSI, insieme ai DPI, ai visitatori occasionali ai sensi del DM 16/03/98 costituito da Opuscolo informativo intitolato "Norme di Sicurezza", Estratto della Procedura di Emergenza di Stabilimento, Scheda di informazione sui RIR per i cittadini e i lavoratori (All.V D.Lgs. 334/99).

I rappresentanti aziendali riferiscono che i visitatori sono sempre accompagnati all'interno dello stabilimento dal personale dipendente

La documentazione informativa ai sensi del DM 16/03/98 (RdS Ed. 2010) viene fornita a tutti i lavoratori, alle Società Coinsediate e limitrofe e alle Imprese Terze operanti in Stabilimento.

In particolare alle Società Coinsediate sono state distribuite, oltre alla scheda di informazione All. V D.Lgs. 334/99, schede riportanti gli scenari incidentali credibili contenuti nel RdS 2010 e l'estensione delle relative aree di danno (sotto forma di isole interessate).

Alle Imprese Terze operanti in Stabilimento viene distribuito (a cura dei Gestori dei Contratti) un CD informativo contenente la documentazione ai sensi del DM 16/03/98.

E' stata riscontrata l'avvenuta consegna ad alcune Imprese Terze individuate a campione della documentazione informativa ai sensi del DM 16/03/98, fornita con il CD insieme alla raccolta delle procedure/norme di sicurezza principali .

Ai Lavoratori sono stati distribuiti (rif. prot. DIRS/052/AC del 9/03/2011):

- Scheda di informazione sui RIR per i cittadini e i lavoratori (All. V D.Lgs. 334/99);
- Estratto della Procedura di Emergenza dello Stabilimento
- Tabella riportante gli scenari incidentali riportati nel RdS 2010 e l'estensione delle aree di danno.

2.iii) Attività di formazione ed addestramento

Sono state analizzate la Procedura n° 100: "Gestione delle attività di Formazione" e la linea guida QHSE/PE-111: "Formazione, informazione, addestramento in materia di salute, sicurezza, ambiente ed incolumità pubblica", recepita con C.Op. n° 1394/10.

La formazione, in relazione alle esigenze individuate, è programmata annualmente da ciascun Responsabile di Unità, mentre l'unità Formazione e Sviluppo con cadenza annuale raccoglie tutti Piani di Formazione, al fine di emettere, previa autorizzazione della Direzione, il Piano di Formazione di Stabilimento.

La Operating Instruction OPI-HR-002-PE SPA-RA r01: "Individuazione rilevazione dei fabbisogni formativi", Ed. n°1 del 26/10/2011 è ancora in fase di prima attuazione in quanto di recente emanazione.

Sono stati inoltre esaminati a campione alcuni Piani di Formazione di Reparto (in aula + on the job), i verbali di alcuni incontri di formazione e relativi test di verifica dell'apprendimento .

La Commissione ha visionato la C.A.RA-HSE-GE-08: "Riunioni periodiche di Salute, Sicurezza, Ambiente e Incolumità Pubblica", Ed. n° 5 del 27/03/2009 e a campione alcuni Verbali di Riunioni Periodiche HSE di Unità/Reparto.

Si riscontra che per la definizione dei programmi di formazione e addestramento non è esplicitamente prevista la consultazione degli addetti o loro rappresentanti.

Pertanto la Commissione raccomanda di prevedere la consultazione degli RLS in fase di definizione dei programmi di formazione e addestramento

La commissione ha preso visione a campione della documentazione di riscontro dello svolgimento dell'attività di formazione prevista dal DM 16/03/98 da parte delle Imprese Terze.

La Commissione raccomanda di accertarsi che gli appaltatori, nell'ambito dell'attività di formazione per i propri addetti, ne verifichino costantemente l'efficacia.

2. iv Fattori umani, interfacce operatore ed impianto

La Commissione ha chiesto chiarimenti sui turni di lavoro e programmi di addestramento per le attività operative di impianto. E' stata visionata la Procedura Gestionale RA-ORGA-004: "Procedura per l'inserimento, cambio mansione e cessazione del personale dello Stabilimento di Ravenna", Ed. n° 1 del 7/06/2006.

I rappresentanti aziendali riferiscono che è stata effettuata la valutazione del rischio da stress lavoro correlato ai sensi del D.Lgs. 81/08.

E' stato intervistato il Medico Competente in merito al piano degli accertamenti sanitari per il personale e alle visite mediche previste.

3 IDENTIFICAZIONE E VALUTAZIONE DEI PERICOLI RILEVANTI

3.i) Identificazione delle pericolosità di sostanze e processi, e definizione di criteri e requisiti di Sicurezza

La Commissione ha riscontrato la Procedura Societaria n° 88: "Gestione delle schede dati di sicurezza", Ed. n° 3 del 28/01/2010. Le schede di sicurezza sono raccolte presso l'Unità IGIN (igiene industriale), presso le Unità di Stabilimento e nella Banca Dati SdS disponibile nel Sito Intranet di Polimeri Europa.

Sono state definite specifiche di linea e sono adottati criteri di progettazione sia definiti da normative che riferiti a standard nazionali ed internazionali. (es. per apparecchi a pressione, impianti elettrici, apparecchi e sistemi di protezione destinati ad essere utilizzati in atmosfera potenzialmente esplosiva).

3.ii) Identificazione dei possibili eventi incidentali e analisi di sicurezza

La Commissione ha consultato l'ultimo aggiornamento del Rapporto di Sicurezza di stabilimento (art. 8 D.Lgs. 334/99), la Notifica (art. 6 comma 2 D.Lgs. 334/99) e la Scheda di informazione sui rischi di incidenti rilevanti per i cittadini ed i lavoratori di cui all'all. V (art. 6 comma 5 D.Lgs. 334/99), trasmessi in data 13/10/2010.

Inoltre ha preso visione della L.G. QHSE/PE-106: "Modalità di identificazione, valutazione e controllo dei rischi di incidenti rilevanti", Ed. n° 4 del 4/04/2011, recepita con C.Op. n° 1392/10 del 12/02/2010 e la L.G. QHSE/PE-153: "Conduzione studio HAZOP", Ed. n° 1 del 30/11/2010, recepita con C.Op.n° 1421/11 del 13/01/2011;

Come definito nella L.G. QHSE/PE-116: "Analisi HSE nel processo di gestione delle modifiche", Ed. n° 4 del 31/03/2010, recepita con C.Op. n° 1403/10 del 18/06/2010 in caso di modifiche è prevista una fase preliminare di identificazione e valutazione dei rischi.

3.iii) Pianificazione degli adeguamenti impiantistici e gestionali per la riduzione dei rischi ed aggiornamento

I rappresentanti aziendali illustrano gli aspetti specifici della L.G. QHSE/PE-106: "Modalità di identificazione, valutazione e controllo dei rischi di incidenti rilevanti".

L'aggiornamento sull'evoluzione normativa relativa alla progettazione e manutenzione impianti avviene mediante abbonamenti a riviste e newsletter di settore e mediante assistenza di consulenti e associazioni di categoria, corsi di aggiornamento e seminari specifici.

4 CONTROLLO OPERATIVO

4.i) Identificazione degli impianti e delle apparecchiature soggette ai piani di verifica

La Commissione ha preso visione di:

- C.A. RA-HSE-SI-18: "Gestione dei blocchi critici e degli allarmi critici", Ed. n° 4 del 6/12/2010;
- L.G.HSE/PE-136: "Definizione, approvazione e modifica degli SSO e dei COP", Ed. 1 del 28/07/2008, recepita dalla C.Op. n° 1351 del 25/02/2009 e relativa Raccolta degli Standard di Sicurezza Operativi (SSO);
- Procedura RSI-HSE-SI-04: "Verifica impianti antincendio e dispositivi di protezione", Ed. n° 1 di Luglio 2006;
- Procedura Gestionale RA-HSE-ISCO-09: "Elaborazione e gestione dei piani d'ispezione", Ed. n°5 del 20/09/2006;

A fronte della suddetta documentazione, si è riscontrato che nel SGS non esiste una esplicita definizione dei criteri di individuazione e una chiara e completa elencazione delle tipologie di elementi ritenuti "critici".

La Commissione raccomanda di:

- **definire tipologie di elementi ritenuti "critici" all'interno dell'SGS**

4. ii) Gestione della documentazione

La Commissione ha analizzato il punto dedicato del manuale RA-SGS-001 (4.4.4.) e la C.I. n° 1444/11 del 18/11/2011: "Revisione, archiviazione e controllo dei documenti del Sistema di Gestione Aziendale". I criteri generali di gestione della documentazione sono definiti da ENI Corporate.

La Commissione ha preso visione del sistema informatizzato per la gestione della documentazione tecnica.

La Commissione raccomanda di formalizzare il suo utilizzo all'interno del SGS

4.iii) Procedure operative e istruzioni nelle condizioni normali, anomale e di emergenza

Durante i sopralluoghi presso alcune sale controllo, la Commissione ha visionato i manuali Operativi di Reparto, i Fogli di conduzione degli Impianti, la Raccolta dei Parametri con associata Operatività Critica (COP) ove presenti e le Procedure di Emergenza di Reparto.

La Commissione, in occasione delle interviste in campo, ha verificato che la documentazione di impianto è a disposizione del personale nelle sale controllo.

4.iv) Le procedure di manutenzione

E' stato riscontrato che le attività di manutenzione effettuate in stabilimento, sono regolamentate da diverse procedure. Sono state visionate:

- PRO-MAN-001-PE SPA-r01: "Gestione della Manutenzione", del 19/09/2011;

- Istruzioni Operative emesse da INDU/SETE di Sede:

INDU-SETE-009: "Definizione e gestione politiche di manutenzione, analisi affidabilistica ed indagine RCA (root-cause-analysis) del 30/11/2010;

INDU-SETE-012: "Linee guide sulle fermate di manutenzione" del 18/01/2011;

INDU-SETE-013: "Gestione degli interventi manutentivi" del 30/11/2010;

La Commissione ha preso visione a campione dei piani di ispezione programmata e delle schede di registrazione dei controlli di manutenzione effettuati. Inoltre ha esaminato il registro dei controlli e delle verifiche sugli impianti e attrezzature antincendio.

Le periodicità dei controlli di manutenzione sono definite in base alle indicazioni dei costruttori e fornitori e alle normative vigenti, alla periodicità riportata nell'analisi di rischio del rapporto di sicurezza nonché a specifici criteri aziendali.

La Commissione raccomanda di formalizzare nel proprio SGS l'insieme delle procedure che gestiscono le attività di manutenzione

La Commissione ha visionato la procedura relativa ai permessi di lavoro in cui si definiscono responsabilità e modalità di compilazione (Procedura HSE-RA-SI-11: "Permessi di lavoro", Ed. n° 7 del 21/05/2003) e la C.A. RA-HSE-SI-11: "Permessi di Lavoro, Ed. n° 8 del 12/09/2011).

Attività di verifica vengono compiute periodicamente dall' Unità Sicurezza di Stabilimento (SICU) relativamente alla corretta compilazione e applicazione dei permessi di lavoro.

La Commissione ha visionato a campione presso le sale controllo dei reparti alcuni permessi di lavoro compilati.

Per quanto attiene le verifiche dei recipienti in pressione e delle tubazioni in pressione si evidenzia che:

- le prime verifiche dei recipienti a pressione sono effettuate da INAIL ex ISPEL

- le verifiche periodiche vengono effettuate da ASL competente per territorio

- relativamente alla verifica delle tubazioni in pressione l'azienda ha inoltrato la denuncia prevista all'INAIL ex ISPEL, in conformità all'art. 16 DM 329/04

■

4.v) Approvvigionamento di beni e servizi

La Commissione ha preso visione della seguente documentazione, illustrata dai referenti aziendali:

- ENI/APR: Condizioni generali di appalto e servizio presso gli Stabilimenti Petrochimici" e il Capitolato Generale d'Appalto.

- Procedura PE n° 20 del 24/02/2010: "Approvvigionamento e acquisizione di lavori, beni e servizi";

e la Circolare Applicativa PE DT/09 del 11/02/2004: "La qualificazione dei fornitori di lavori, beni e servizi".

La Direzione approvvigionamenti dell'Eni sovrintende alla definizione dei criteri di qualificazione, di selezione e di gestione dei rapporti di fornitura di prodotti e servizi.

L'affidamento di lavori ad Imprese Appaltatrici è in generale disciplinato da contratto d'appalto riconducibile essenzialmente a Contratti Specifici o a Contratti Quadro.

5 GESTIONE DELLE MODIFICHE

5.i) Modifiche tecnico-impiantistiche, procedurali ed organizzative

La Commissione ha esaminato l'iter autorizzativo per la gestione delle modifiche descritto dalla procedura, che ne definisce le modalità di gestione. La procedura si applica in caso di costruzione di un nuovo stabilimento e modifiche ad uno stabilimento esistente, distinguendo anche tra modifiche di aggravio e non aggravio di rischio secondo il DM 09/08/2000.

In particolare la Commissione ha esaminato l'elenco delle modifiche previste per il 2011 e l'iter autorizzativo della modifica relativa all'installazione di un nuovo braccio di carico in banchina.

E' stato riscontrato che per modifiche di impianto che richiedono investimenti sono operative le Linee Guida QHSE/PE-116: "Analisi HSE nel processo di gestione delle modifiche", Ed. n° 4 del 31/03/2010, recepita con C.Op. n° 1403/10 del 18/06/2010.

E' stato riscontrato che in caso di modifica temporanea, nel modulo di autorizzazione è previsto che venga fissata una data di scadenza della stessa, ma non è definita in procedura una durata massima della modifica temporanea.

La Commissione raccomanda di: definire in procedura una durata massima della modifica temporanea scaduta la quale la modifica viene rimossa o trasformata in definitiva.

Sono state visionate le seguenti circolari applicative: C.A. RA-DIRS-HSE-020: "Gestione delle modifiche", Ed. n° 2 del 28/01/2011 e C.A. RA-DIRS-ORGA-019: "Modifiche organizzative: analisi dei rischi in ambito HSE", Ed. n° 1 del 30/03/2009.

E' stato riscontrato a campione per alcune modifiche l'aggiornamento del piano di formazione e del piano di manutenzione (nuove macchine) e/o controlli (es. allarmi e blocchi) a seguito della modifica impiantistica.

5.ii) Aggiornamento della documentazione

Nella procedura sono elencati i documenti da aggiornare a seguito di una modifica (manuali operativi, schemi di processo, P&I, allarmi e blocchi, fogli di marcia, documento di valutazione dei rischi, piano di emergenza interno, rapporto di sicurezza, ecc.).

L'aggiornamento della documentazione a seguito degli investimenti è regolamentato dalla linea guida QHSE/PE-116 e a seguito interventi di manutenzione (RA-DIRS-HSE-020) .

La Commissione raccomanda di formalizzare nel proprio SGS il completamento dell'iter gestionale della modifica e la relativa responsabilità.

6 PIANIFICAZIONE DI EMERGENZA

6.i) Analisi delle conseguenze, pianificazione e documentazione

La Commissione ha preso visione di:

- Procedura RSI-HSE-EM-01: "Procedura di Emergenza di Sito", Ed. n° 2 del Maggio 2008, predisposta dalla società consortile Ravenna Servizi Industriali, che definisce diversi livelli di emergenza a seconda della gravità, le responsabilità e la catena di comando per la risposta alle emergenze
- Procedure di emergenza di stabilimento Polimeri Europa C.A. RA-HSE-EM-01: "Gestione dell'emergenza nello Stabilimento Polimeri Europa", Ed. n° 8 del 31/03/2011;
- Procedure di emergenza di reparto
- C.A. RA-HSE-EM-02: "Prove di emergenza", Ed. n° 5 del 4/05/2011.

Inoltre sono stati acquisiti riscontri relativi a:

- Pianificazione 2010 e 2011 delle Prove di Emergenza di Unità/Reparto;
- Rapporti delle Prove di Emergenza Generali di Sito/Stabilimento del 15/06/2011 e del 24/11/2010;
- Rapporti di Prove di Emergenza di Unità/Reparto a campione

La Commissione raccomanda di

- allegare le planimetrie delle aree di danno relative agli scenari incidentali al PEI di reparto**

La programmazione delle simulazioni delle emergenze interne viene effettuata in modo da garantire per i propri impianti il rispetto delle periodicità previste dal D.M. 16 marzo 1998.

6.ii) Ruoli e responsabilità

Ruoli e responsabilità per la gestione delle emergenze sono definiti nelle procedure di emergenza precedentemente citate.

La Commissione ha riscontrato la presenza di :

- C.Op. n° 1420/10 del 15/12/2010: "Designazione dei lavoratori incaricati all'attuazione delle misure di prevenzione incendi e lotta antincendio ed all'evacuazione dei lavoratori in caso di pericolo grave ed immediato";
- C.Op. n° 1386/09 del 1/12/2009: "Designazione dei lavoratori incaricati dell'attuazione delle misure di primo soccorso";

Sono a carico della società consortile Ravenna Servizi Industriali le unità di pronto intervento, Servizi Generali (guardiania ingresso, centralino) e primo soccorso in base a specifici accordi contrattuali (contratto PE/RSI in cui sono definite le Attività conferite da PE a RSI).

6.iii) Controlli e verifiche per la gestione delle situazioni di emergenza

La Commissione ha preso visione del registro antincendio in cui è riportata l'effettuazione dei controlli sulle apparecchiature ed impianti per la lotta antincendio, nel rispetto delle periodicità stabilite.

La Commissione prende atto della comunicazione interna n.1449/2011 in merito alla segnaletica di sicurezza di tubazioni e apparecchiature contenenti delle sostanze pericolose.

In occasione delle simulazioni delle prove di emergenza vengono verificati i tempi di risposta ipotizzati nella valutazione delle conseguenze degli scenari incidentali.

Relativamente ai controlli sugli impianti e attrezzature antincendio sono state visionate:

- Procedura RSI-HSE-SI-04: "Verifica impianti antincendio e dispositivi di protezione", Ed. n° 1 di Luglio 2006 e relative Verifiche eseguite da RSI su materiali e dotazioni antincendio;

- C.Op. n° 1326/08 del 15/05/2008: "Impianti fissi e mobili antincendio";

e a campione i rapporti di verifica di funzionalità degli impianti antincendio.

La C.A. RA-HSE-EM-02: "Prove di emergenza", Ed. n° 5 del 4/05/2011 definisce le modalità di svolgimento delle simulazioni di emergenza.

I rappresentanti aziendali descrivono le simulazioni di emergenza di Unità, pianificate in collaborazione con l'Unità Sicurezza (SICU), finalizzate alla verifica dell'efficacia delle procedure di emergenza di reparto, in cui si verifica la corretta attuazione della procedura interna, il comportamento del personale, l'impiego dei DPI e il funzionamento dell'impianto interfonico di reparto e le simulazioni di emergenza gestite da RSI, finalizzate a mantenere costante l'addestramento in campo delle squadre di pronto intervento e il coordinamento con i reparti. Alla conclusione di ogni prova simulata di emergenza viene redatto un rapporto di prova simulata di emergenza nel quale sono evidenziate eventuali problematiche e necessarie azioni correttive.

6.iv) Sistemi di allarme, comunicazione e supporto all'intervento esterno

Le responsabilità e le modalità di collaborazione e supporto alle autorità esterne sono definite per i vari livelli di competenza nel PEI.

Le modalità per l'investigazione post-incidente sono definite nella procedura in cui sono indicate le modalità di reporting infortuni, incidenti e near-miss.

La comunicazione interna ed esterna è assicurata da linee telefoniche fisse, radio ricetrasmettenti e sistema di interfono.

E' stato riscontrato che a seguito dell'aggiornamento del Rapporto di Sicurezza è stata inviato alla Prefettura ed alla Provincia di Ravenna l'allegato V previsto dal D.Lgs. 334/99 riportante l'indicazione delle distanze di danno associate agli scenari incidentali che hanno effetti all'esterno dello stabilimento. Alla Prefettura è stata trasmessa la documentazione per aggiornamento del Piano di Emergenza Esterno (art. 20 D.Lgs. 334/99), trasmessa con lettera prot. DIRS/089/AC del 16/05/2011.

6.v) Accertamenti sui sistemi connessi alla gestione delle emergenze

Per il controllo delle persone presenti in caso di evacuazione non è codificato in procedura di effettuare l'appello dei presenti al punto di raccolta (dipendenti, eventuali visitatori, personale ditte terze).

La Commissione raccomanda di definire in procedura l'obbligo di controllo dei presenti al punto di raccolta.

■

6.vi) Sala controllo e/o centro gestione emergenze

Sono presenti sale controllo per il PGS e i vari reparti.

La Commissione ha preso visione della N.T. SICU/142/AC ed.2 del 31/08/2011: "Punti di raccolta per i lavoratori in situ nei casi di emergenza".

Nelle sale controllo sono disponibili Manuali Operativi; Raccolta dei P&ID; Raccolta delle SdS, Rapporti di Sicurezza di reparto e Procedure di Emergenza di Reparto/Unità.

7 CONTROLLO DELLE PRESTAZIONI

7.i) Valutazione delle prestazioni

E' stato riscontrato che la società per valutare le prestazioni inerenti la sicurezza definisce annualmente, per tutti gli stabilimenti PE, degli obiettivi minimi da raggiungere ai quali è assegnato un punteggio che determina un indice di prestazione denominato KPI (key performance index). KPI-Obiettivi HSE 2010: consuntivo al 31/12/2010;

Ogni funzione aziendale ha degli obiettivi prefissati che però non sono formalizzati come indicatori di prestazione del sistema.

La Commissione ritiene che non tutti i suddetti obiettivi sono significativi ai fini della valutazione dell'efficacia del SGS.

La Commissione raccomanda di definire e implementare nel SGS indicatori di prestazione, oggettivamente riscontrabili, riferibili ai vari punti del SGS, che possano concretamente permettere la valutazione dell'efficacia del SGS stesso e che siano monitorati per un congruo periodo di tempo.

7.ii) Analisi degli incidenti e dei quasi incidenti

La commissione ha esaminato la circolare applicativa che definisce modalità di reporting infortuni, incidenti, quasi incidenti C.A. RA-HSE-INF-01: "Gestione degli eventi lesivi, incidenti e mancati incidenti", Ed. n° 7 del 6/12/2010.

E' stato riscontrato che gli eventi incidentali accaduti nello stabilimento sono oggetto di informazione in occasione delle riunioni periodiche HSE di reparto.

La Commissione ha analizzato la seguente documentazione:

- linea guida QHSE/PE-156: "Conduzione di root-cause-analysis", Ed. n° 1 del 30/10/2010, recepita dalla C.Op. n° 1421/11 del 13/01/2011 e C.O. n° 2/11 del 1/02/2011: "Root-cause analysis";

Sono state illustrate la Banca Dati INDACO di ENI e la reportistica periodica da parte di ENI e sede PE.

Si riscontra che nei Verbali dei Comitati HSE di Stabilimento viene esaminato l'andamento eventi lesivi, incidenti e near-miss e campione i Rapporti/Indagini per infortuni sul lavoro, incidenti e near-miss.

8. CONTROLLO E REVISIONE

8.i) Verifiche ispettive

E' stato riscontrato che la società ha programmato le verifiche ispettive interne per l'anno 2011; attività che viene effettuata in ottemperanza alle "Linee guida per gli audit interni del Sistema di Gestione Ambientale e di Sicurezza.

I rappresentanti aziendali illustrano la C.A. PE QHSE/01: "Disciplina degli audit in materia di Salute, Sicurezza e Ambiente" Ed. n° 4 del 18/05/2011 e la C.A. RA-HSE-SG-004: "Programmazione ed effettuazione audit interne dei Sistemi di Gestione Ambiente e Sicurezza", Ed. n° 1 rev0 del 25/11/2010. La Commissione ha esaminato il Piano Quadriennale Audit HSE 2011-2014 definito dalla sede Polimeri Europa e il Programma delle audit interne del Sistema di Gestione Ambientale e di Sicurezza nel triennio 2009/2011. Procedura Gestionale RA-HSE-SG-003: "Gestione delle non conformità interne e delle azioni correttive/preventive dello Stabilimento di Ravenna", Ed. n° 4 rev0 del 15/05/2006.

La Commissione ha riscontrato che vengono effettuate visite da parte dell'Unità Sicurezza presso cantieri di Imprese Terze operanti presso i reparti Polimeri Europa per verifiche sui permessi di lavoro e verifiche sui ponteggi. Tale attività è oggetto di report presentato ai Comitati HSE di Direzione. I rappresentanti aziendali relazionano in merito alle tipologie di audit SGA/SGS e alle attività di monitoraggio dello stato di attuazione delle azioni correttive a seguito di audit.

E' stato istituito il Comitato Sicurezza Imprese a cui partecipano i datori di lavoro, i capi cantiere e RSPP delle imprese appaltatrici, allo scopo di assicurare l'aggiornamento delle imprese su procedure e disposizioni societarie emesse in ambito HSE.

Sono state esaminate le raccomandazioni della precedente verifica ispettiva elencate nel Rapporto Finale d'ispezione ai sensi dell' art. 25 D.Lgs. 334/99, trasmesso dalla Direzione Regionale VV.F. Emilia-Romagna con lettera prot. 3950 del 22/03/2006.

8.ii) Riesame della politica di sicurezza e del SGS

Dopo l'analisi del cap. 4.6 del manuale RA-SGS-001 e della C.O. n° 03/09 del 20/02/2009: "Comitati Salute, Sicurezza e Ambiente", sono stati esaminati i Verbali del Comitato Salute, Sicurezza e Ambiente: Riesame della Direzione consuntivo anno 2010 del 9/03/2011 e consuntivo anno 2011 del 01/02/2012 in cui sono evidenziati elementi in ingresso ed elementi in uscita.

7.1 Scheda riepilogativa

Si riporta la scheda riepilogativa con l'indicazione sintetica per ogni elemento del SGS dei rilievi e delle eventuali raccomandazioni e/o proposte di prescrizioni

Sintesi delle risultanze emerse dall'esame della lista di riscontro sugli elementi del Sistema di Gestione della Sicurezza		Rilievo	Raccomandazione per il miglioramento	Proposta di prescrizione
1. Documento sulla politica di prevenzione, struttura del SGS e sua integrazione con la gestione aziendale				
i	Definizione della Politica di prevenzione	☐	☐	☐
ii	Verifica della struttura del SGS adottato ed integrazione con la gestione aziendale	☒	☒	☐
iii	Contenuti del Documento di Politica	☒	☒	☐
2. Organizzazione e personale				
i	Definizione delle responsabilità, delle risorse e della pianificazione delle attività	☐	☐	☐
ii	Attività di informazione	☐	☐	☐
iii	Attività di formazione ed addestramento	☒	☒	☐
iv	Fattori umani, interfacce operatore ed impianto	☐	☐	☐
3. Identificazione e valutazione dei pericoli rilevanti				
i	Identificazione delle pericolosità di sostanze, e definizione di criteri e requisiti di sicurezza	☐	☐	☐
ii	Identificazione dei possibili eventi incidentali e analisi di sicurezza	☐	☐	☐
iii	Pianificazione degli adeguamenti impiantistici e gestionali per la riduzione dei rischi ed aggiornamento	☐	☐	☐
4. Il controllo operativo				
i	Identificazione degli impianti e delle apparecchiature soggette ai piani di verifica	☒	☒	☐
ii	Gestione della documentazione	☒	☒	☐
iii	Procedure operative e istruzioni nelle condizioni normali, anomale e di emergenza	☐	☐	☐
iv	Le procedure di manutenzione	☒	☒	☐
v	Approvvigionamento di beni e servizi	☐	☐	☐
5. Gestione delle modifiche				
i	Modifiche tecnico-impiantistiche, procedurali ed organizzative	☒	☒	☐
ii	Aggiornamento della documentazione	☒	☒	☐
6. Pianificazione di emergenza				
i	Analisi delle conseguenze, pianificazione e documentazione	☒	☒	☐
ii	Ruoli e responsabilità	☐	☐	☐
iii	Controlli e verifiche per la gestione delle situazioni di emergenza	☐	☐	☐
iv	Sistemi di allarme e comunicazione e supporto all'intervento esterno	☐	☐	☐
v	Accertamenti sui sistemi connessi alla gestione delle emergenze	☒	☒	☐
vi	Sala controllo e/o centro gestione delle emergenze	☐	☐	☐
7. Controllo delle prestazioni				
i	Valutazione delle prestazioni	☒	☒	☐
ii	Analisi degli incidenti e dei quasi-incidenti	☐	☐	☐
8. Controllo e revisione				
i	Verifiche ispettive	☐	☐	☐
ii	Riesame della politica di prevenzione del SGS	☐	☐	☐

Relativamente ai punti non contrassegnati della presente tabella, la Commissione non ha rilevato criticità o non conformità ad essi connessi.

8. Risultanze da precedente verifica ispettiva o da sopralluoghi ai sensi dell'art. 24 comma 3 del D.Lgs. 334/99

L'Azienda è stata oggetto di due precedenti verifiche ispettive ai sensi dell'art. 25 del D.Lgs. 334/99 e s.m.i negli anni 2000 e 2005. La relazione fornita dal gestore in merito all'ottemperanza delle raccomandazioni da precedente verifica è riportata in Allegato 5 (rif. relazione n.3).

In base a quanto dichiarato dal gestore nella specifica relazione in allegato lo stabilimento Polimeri Europa di Ravenna non è mai stato oggetto di sopralluoghi ai sensi dell'art. 24 comma 3 del D.Lgs. 334/99.

9. Attività ispettive e/o di sopralluogo svolte da altri Enti

Relativamente ad aspetti di salute e sicurezza, negli ultimi 5 anni si sono svolte numerose attività ispettive e/o di sopralluogo da parte di INAIL ex ISPESL, AUSL, ARPA, VVF, Capitaneria di Porto.

L'azienda dichiara che nessun sopralluogo ha prodotto prescrizioni e/o sanzioni riferibili a specifici aspetti in materia di sicurezza. La relazione fornita dal gestore sulle attività di sopralluogo svolte da altri Enti è riportata in Allegato 5 (relazione n.6).

10. Esame pianificato e sistematico dei sistemi tecnici

La Commissione ha effettuato la verifica in campo di alcuni sistemi tecnici, avendo come riferimento la tabella eventi-misure di cui all'allegato 4.a compilata dal gestore, il Rapporto di Sicurezza e la documentazione SGS (registri dei controlli di manutenzione, registro antincendio ecc...). Gli eventi incidentali presi ad esame sono stati quelli individuati dal gestore nel Rapporto di Sicurezza 2010 con frequenza di accadimento $f \geq 1e-06$) con effetti all'esterno dello stabilimento Polimeri Europa e all'esterno del sito chimico multisocietario di Ravenna.

La tabella eventi-misure di cui all'allegato 4.a compilata dal gestore è riportata in **Allegato 11**.

Durante le giornate del 16 e 17/02 sono state effettuate prove a campione di funzionamento dei seguenti sistemi tecnici critici:

- allarme di altissimo livello LSHH 306 dell'impianto lattici carbossilati con intervento in campo dell'operatore munito di DPI (simulazione top event 14 RdS 2010)
- gascromatografo per rilevazione ACN e butadiene presso impianto lattici carbossilati con allarme ottico acustico in sala controllo
- rilevatori ammoniaca (AI 201 e AI 202) in zona serbatoio criogenico S1 presso reparto PGS
- blocco per alta pressione e blocco per alto livello a servizio del serbatoio tumulato di GPL V11 presso reparto PGS (isola 25)
- rilevatori perimetrali LD 102 e 104 in area pompe a servizio dei serbatoi tumulati GPL

Dalle verifiche effettuate risulta che tutte le prove di funzionamento effettuate sui dispositivi di controllo e di blocco hanno dato esito positivo.

Nella giornata del 17/02/2012 la Commissione ha assistito ad una simulazione di uno scenario incidentale descritto nel rapporto di sicurezza 2010 presso l'impianto NEOCIS (riferimento top event 12 – superamento della pressione di progetto in serbatoio V1105 contenente terbutilcloruro al 50% in esano), con intervento della squadra di pronto intervento di RSI e allarme generale di reparto per emergenza locale. La simulazione ha comportato la messa in sicurezza degli impianti, il raduno dei presenti al punto di raccolta previsto dalla procedura di emergenza di reparto, l'azionamento degli impianti antincendio e il soccorso di un infortunato da parte della squadra di primo soccorso di RSI con arrivo di ambulanza e medico sul posto.

Nel corso della simulazione del suddetto scenario si è riscontrato che le azioni intraprese e la suddivisione dei ruoli sono stati congruenti con quanto previsto dalle procedure di emergenza. E' stato redatto il report della prova effettuata con registrazione dei tempi di intervento che sono risultati congruenti con quanto previsto nel RdS.

Nel pomeriggio la Commissione si è recata presso il reparto manutenzione.

Sulla base degli scenari incidentali ritenuti non credibili nel Rds 2010, la Commissione ha visionato i relativi alberi di guasto, al fine di individuare i cut set di ordine minore con frequenza maggiore e verificare le schede di manutenzione sui dispositivi di controllo e blocco, che rendono non credibile lo scenario stesso. Pertanto sono stati presi in considerazione i seguenti top event:

- Top NH3- 1 : sovrappressione serbatoio NH3 criogenico S1
- Top NH3 – 3 : sovra riempimento serbatoio NH3 criogenico S1

e sono state verificate le schede di registrazione dei controlli sui seguenti dispositivi: PSXHH201, PIC 202, PIC 204, LT 201 e LT 202 e il certificato di taratura della PSV 201.

Dall'analisi della scheda di registrazione dei controlli per il blocco altissima pressione PSXHH201 è emerso che in alcuni casi la valvola MOV 3 di sezionamento pipeline ammoniacca proveniente da Ferrara non chiudeva correttamente. I successivi tempestivi controlli a distanza di pochi giorni hanno dato esito positivo.

La Commissione raccomanda di intensificare la frequenza dei controlli sul blocco PSXHH201 e la puntualità delle registrazioni, in quanto si tratta di un componente critico.

Per il Top event 12 impianto SBR – sovrappressione in 73-R-13 - sono state verificate le schede di registrazione dei controlli sui seguenti dispositivi: PSV 73/49 e blocco alta pressione A3-PSXH14.

Inoltre e' stata presa visione del piano di ispezione per l'impianto SBR reazione- SBR servizi e sono stati visionati a campione i verbali di riqualificazione periodica e verifica di funzionamento di apparecchi a pressione dello stesso impianto.

Presso l'ufficio ispezione e collaudi è stata presa visione del piano di ispezione delle apparecchiature e delle linee in pressione con relativo scadenziario dei controlli.

11. Interviste agli operatori

Nel corso della verifica ispettiva sono state effettuate interviste al personale dell' impianto del reparto butadiene [omissis] (responsabile di produzione), [omissis] (operatore di impianto), [omissis] (1° assistente) e del reparto NEOCIS [omissis] (responsabile in turno) [omissis] (operatori di impianto), [omissis] (responsabile produzione)

Al personale di reparto sono state formulate domande in merito all'attività svolta, ai comportamenti da adottare in emergenza, ai DPI, alle procedure operative, ai permessi di lavoro, alle schede di sicurezza delle sostanze. Dalle risposte fornite emerge un buon grado di competenza tecnica generale e conoscenza degli impianti e in particolare delle tematiche inerenti i rischi di incidente rilevante.

Inoltre la Commissione ha riscontrato la presenza presso le sale controllo di: manuali Operativi di Reparto, Fogli di conduzione degli Impianti, Raccolta dei Parametri con associata Operatività Critica (COP) ove presenti, Procedure di Emergenza di Reparto, Piani di Formazione di Reparto (in aula + on the job), verbali di alcuni incontri di formazione e relativi test di verifica dell'apprendimento .

Sono stati intervistati gli RLS [omissis] a cui sono state rivolte domande specifiche in merito al loro livello di coinvolgimento e consultazione relativamente agli aspetti connessi con SGS. In particolare è emerso un apprezzamento per la collaborazione tra vertici aziendali e rappresentanti dei lavori e per l'attenzione alle problematiche della sicurezza.

E' stato intervistato il Medico competente [omissis] in merito al piano degli accertamenti sanitari per il personale e alle visite mediche previste.

Al personale delle ditte terze (rappresentanti della ditta AIS) sono state rivolte domande sull'attività di formazione per i propri addetti, sui DPI, sui permessi di lavoro, sui Comitati di Sicurezza Imprese.

La Commissione ha assistito ad una esercitazione di emergenza descritta al precedente punto 10.

12. Conclusioni

Di seguito sono riportate le valutazioni della Commissione su quanto adottato dal gestore per la prevenzione degli incidenti rilevanti e per la limitazione delle loro conseguenze.

12.1 Esito dell'esame pianificato dei sistemi organizzativi e di gestione

Il Documento di Politica di prevenzione degli incidenti rilevanti e il Sistema di Gestione della Sicurezza risultano nel loro complesso rispondenti nei contenuti ai requisiti previsti dalla normativa. Stante la

complessità dello stabilimento e dell'organizzazione aziendale, emerge la difficoltà nel codificare all'interno del SGS adottato ai sensi del D.M.09/08/2000 tutte le attività effettivamente svolte in materia di sicurezza. Nei capitoli successivi si riassumono le raccomandazioni formulate a seguito di non conformità riscontrate nel corso della verifica ispettiva, a seguito dell'esame pianificato e sistematico dei sistemi organizzativi e gestionali.

La Commissione ha apprezzato lo spirito collaborativo mostrato dall'Azienda nel corso della verifica ispettiva e la presenza e il coinvolgimento dei vertici aziendali. Ha altresì riscontrato una buona diffusione della cultura della sicurezza a tutti i livelli aziendali, in particolare per quanto riguarda i rischi di incidente rilevante.

12.1.1 Raccomandazioni della commissione

Con riferimento all'elemento gestionale secondo la specifica numerazione della lista di riscontro dell'allegato la Commissione, al fine di migliorare il SGS adottato, ritiene opportuno formulare al gestore le seguenti raccomandazioni:

Analisi dell'esperienza operativa

La Commissione raccomanda di inserire in procedura l'obbligo di identificare il tratto di tubazione interessato da lavori di manutenzione anche in quota in prossimità del punto oggetto di intervento.

1.ii) Verifica della struttura del SGS adottato e integrazione con la gestione aziendale

- **inserire nel SGS, ad esempio allegandolo al documento di politica o al manuale SGS, l'elenco aggiornato delle procedure e dei documenti correlati ai singoli punti del SGS previsti dal D.M.09/08/2000 e in generale di codificare a sistema tutto ciò che costituisce una consolidata prassi aziendale.**

1.iii) Contenuti del Documento di politica di prevenzione degli incidenti rilevanti

- **esplicitare nel documento di Politica i piani di miglioramento specifici che devono essere elaborati e dove questi sono inseriti all'interno del SGS**

2.iii) Attività di formazione ed addestramento

- **prevedere la consultazione degli RLS in fase di definizione dei programmi di formazione e addestramento**
- **accertarsi che gli appaltatori, nell'ambito dell'attività di formazione per i propri addetti, ne verifichino costantemente l'efficacia.**

4.i) Identificazione degli impianti e delle apparecchiature soggette ai piani di verifica **definire tipologie di elementi ritenuti "critici" all'interno dell'SGS**

4. ii) Gestione della documentazione

- **formalizzare l'utilizzo del sistema informatizzato per la gestione della documentazione tecnica all'interno del SGS**

4.iv) Le procedure di manutenzione

- **formalizzare nel proprio SGS l'insieme delle procedure che gestiscono le attività di manutenzione**

5.i) Modifiche tecnico-impiantistiche, procedurali ed organizzative

- **definire in procedura una durata massima della modifica temporanea scaduta la quale la modifica viene rimossa o trasformata in definitiva.**

5.ii) Aggiornamento della documentazione

- **formalizzare nel proprio SGS il completamento dell'iter gestionale della modifica e la relativa responsabilità**

6.i) Analisi delle conseguenze, pianificazione e documentazione

- allegare le planimetrie delle aree di danno relative agli scenari incidentali al PEI di reparto

6.v) Accertamenti sui sistemi connessi alla gestione delle emergenze

- definire in procedura l'obbligo di controllo dei presenti al punto di raccolta.

7.i) Valutazione delle prestazioni

- definire e implementare nel SGS indicatori di prestazione, oggettivamente riscontrabili, riferibili ai vari punti del SGS, che possano concretamente permettere la valutazione dell'efficacia del SGS stesso e che siano monitorati per un congruo periodo di tempo.

12.1.2 Proposte di prescrizione

La Commissione non ha evidenziato conformità "maggiori" nell'attuazione del SGS, per cui non sono state formulate le seguenti proposte di prescrizione:

12.2 Esito dell'esame pianificato e sistematico dei sistemi tecnici

In merito ai sistemi tecnici, con particolare attenzione a quelli strettamente connessi alla prevenzione degli incidenti rilevanti ed alla limitazione delle loro conseguenze, la commissione ha ritenuto di dover formulare ulteriori raccomandazioni specifiche al gestore, oltre a quelle già riportate ai punti precedenti:

La Commissione raccomanda di intensificare la frequenza dei controlli sul blocco PSXHH201 e la puntualità delle registrazioni, in quanto si tratta di un componente critico.

12.3 Sintesi delle informazioni richiesta dal mandato ispettivo

Nella tabella seguente è riportata la sintesi delle informazioni richieste dal mandato ispettivo.

Informazione richiesta					Dettagli nel presente Rapporto	Note
Modifiche effettuate dopo la presentazione del RdS	No ☐	Si ☒	In itinere ☐	Approvate ☐	v. cap. 3.2	Vedi allegato 3 relazione 1
Istruttoria tecnica del RdS	Non avviata ☒	In itinere ☐	Conclusa ☐		v. cap. 3.2	
Attuazione di eventuali prescrizioni formulate a conclusione dell'istruttoria tecnica	Si ☐	No ☐			v. cap. 3.2	
Attuazione raccomandazioni/prescrizioni da precedente verifica ispettiva	Si ☒	No ☐	Non completamente ☐		v. cap. 8	
Certificato di Prevenzione Incendi	In vigore ☐	Scaduto ☐	Presentata richiesta: Si ☒ No ☐		v. cap. 3.3	
Piano di Emergenza Esterno	Definitivo ☐	Provvisorio ☒	Assente ☐	Non congruente alla attuale realtà impiantistica o di stabilimento ☐	v. cap. 4.2	
Sanzioni/prescrizioni da altri Enti	Si ☐	No ☒			v. cap. 9	

Informazione richiesta					Dettagli nel presente Rapporto	Note
Planificazione urbanistica e territoriale (DM 9 maggio 2001)	Predisposto ☒	Non predisposto ☐	In itinere ☐		v. cap. 2.2.3	
Informazione alla popolazione	Attuata ☒	Non attuata ☐	In itinere ☐		v. cap. 2.2.3	
RISP	Predisposto ☐	Non predisposto ☒	In itinere ☐	Non applicabile ☐	v. cap. 2.2.2	
Attuazione raccomandazioni/prescrizioni da Relazione tecnica finale del sopralluogo post-incidentale	Si ☐	No ☐	Non completamente ☐		v. cap. 8	Non applicabile

12.4 Inviti alle Autorità

La Commissione ritiene opportuno invitare la Prefettura a verificare la necessità di aggiornamento del PEE provvisorio sulla base delle informazioni desunte dal rapporto di sicurezza 2010.

Elenco allegati

1. *Decreto di nomina della Commissione ispettiva*
2. *Verbali delle visite ispettive*
3. *Planimetria generale dello stabilimento*
4. *Planimetria di inquadramento del sito*
5. *Relazioni fornite dal gestore*
6. *Tabella quantitativi sostanze pericolose detenute*
7. *Tabella riepilogativa dei top event*
8. *Tabella riepilogativa degli scenari incidentali con aree di danno esterne allo stabilimento*
9. *Schede di analisi dell'esperienza operativa*
10. *Lista di riscontro sugli elementi del Sistema di Gestione della Sicurezza*
11. *Tabella scenari incidentali – misure adottate*

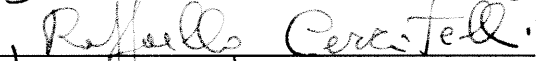
Ravenna, 22 febbraio 2012

Letto, approvato e sottoscritto

Ing. Alessia Lambertini



Ing. Raffaello Cerritelli



P.I. Ugo Vasuri

