



*Ministero dell' Ambiente
e della Tutela del Territorio e del Mare*

Direzione Generale per la Salvaguardia Ambientale
Divisione VI – Rischio Industriale – Prevenzione e Controllo
integrati dell'Inquinamento



Ministero dell' Ambiente e della Tutela del Territorio
e del Mare – Direzione Salvaguardia Ambientale

U.prot DSA – 2009 – 0023304 del 04/09/2009

Protocollo N.:

Pratica N.: DSA-RIS-VI-00 [2008.0149].....

Ref. Mittente:

Roma,

Equipolymers Srl
Zona Industriale Strada Provinciale
17, Km. 18
08020 Ottana NU

CTR Sardegna
c/o Dir. Reg. VVF
via S. Tommaso d'Aquino, 17
09010 Cagliari

Comando prov. VVF
via Sandro Perini, snc
08100 Cagliari

Prefettura di Nuoro
via Deffenu Attilio, 60
0810 Nuoro

Regione Sardegna
Via Roma, 223
09123 Cagliari

Provincia di Nuoro
Piazza Italia, 22
08100 Nuoro

Comune di Ottana
via Libertà 66
08020 Ottana NU

ASL
via Demurtas, 1
08100 Nuoro

Ispettorato del Lavoro
via Oggiani, 37/41
08100 Nuoro

OGGETTO: Trasmissione esiti ispezione ex art. 25 del D.Lgs. 334/99 e s.m.i. relativo al controllo di pericolo di incidenti rilevanti connessi con determinate sostanze pericolose. Rapporto Finale di Ispezione presso lo Stabilimento Equipolymers S.r.l. di Ottana (NU) del 25 marzo 2009.

In relazione alla verifica ispettiva svoltasi presso lo Stabilimento in oggetto, condotta dalla Commissione nominata da questa Direzione al fine di accertare l'adeguatezza della politica di prevenzione degli incidenti rilevanti posta in atto dal gestore, si trasmette in allegato il Rapporto Finale di ispezione, in attuazione dell'art. 7 del Decreto Direttoriale istitutivo della Commissione.

Al Comitato Tecnico Regionale si trasmette il Rapporto per le conseguenti azioni di competenza ai sensi dell'art. 21 del D.Lgs. 334/99.

Alla ASL ed all'Ispettorato del Lavoro in indirizzo si trasmette il Rapporto ai fini delle eventuali ripercussioni degli esiti della verifica ispettiva sull'esercizio delle materie di competenza.

All: CD-ROM

Il Dirigente
(Dott. Giuseppe Lo Presti)



NVOG6

P.199.2

Commissione Ispettiva Istituita dal
Ministero dell'Ambiente e Tutela del Territorio e del Mare
(decr. del 15/09/2008, prot. N. DSA/DEC/2008/0000858)



Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio
e del Mare - Direzione Salvaguardia Ambientale

E.prot DSA-2009-0008377 del 01/04/2009

Al Ministero dell'Ambiente e Tutela del
Territorio e del Mare
Direzione Salvaguardia Ambientale.
Divisione VI
ROMA



Oggetto: Trasmissione del rapporto finale della verifica ispettiva presso lo stabilimento EQUIPOLYMERS S.r.l. di Ottana (Nuoro).

In adempimento al mandato conferito dal Ministero dell'Ambiente e Tutela del Territorio e del Mare con decreto del 15/09/2008, prot. N. DSA/ DEC/2008/0000858 si trasmette il rapporto finale della verifica ispettiva in oggetto per il seguito di competenza.

Cordiali saluti

26 marzo 2009

Per la Commissione
Ing. Alfredo Lotti

ATTIVITÀ ISPETTIVA AI SENSI DEL
D.M. 5 NOVEMBRE 1997

STABILIMENTO

EQUIPOLYMERS

S.R.L.

DI

OTTANA (NU)

RAPPORTO CONCLUSIVO

25 marzo 2009

ca. R
AP

RAPPORTO CONCLUSIVO

VISITA ISPETTIVA PRESSO LO STABILIMENTO

EQUIPOLYMERS S.R.L DI OTTANA (NU),

AI SENSI DEL D.M. 5 NOVEMBRE 1997

0. PREMESSA

La visita ispettiva allo stabilimento **EQUIPOLYMERS S.r.l. di Ottana (NU)** è stata disposta dal Ministero dell'Ambiente e Tutela del Territorio e del Mare mediante il decreto: prot. n. DSA/DEC/2008/0000858 del 19 settembre 2008 e decreto di proroga prot. n. DSA/DEC/2008/0001738 del 29 dicembre 2008 (cfr. allegato 1), con nomina della Commissione composta dai seguenti dirigenti e funzionari tecnici:

- Ing. Alfredo Lotti ISPRA
- Ing. Riccardo Balistreri ISPESL Dip. Sassari
- P.I. Antonio Foddai Comando Provinciale VVF Sassari

La Commissione ha effettuato la visita ispettiva articolandola in 6 giorni, 12-13 novembre 2008, 3-4 febbraio 2009 e 24-25 marzo 2009 come da verbali allegati (cfr. allegato 2).

Per la Società, alla visita ispettiva sono stati presenti: Dott. Vittorio Tupponi (Direttore dello stabilimento e Gestore), Ing. Fabiana Carta (RSPP), Ing. Roberto Mulargiu (Ingegnere di processo reparto PACT), Sig. Alessandro Curreli (Ispezioni e Collaudi), dott.ssa Daniela Montesu (Responsabile Qualità & Ambiente).

1. PROCEDURA GENERALE DELLA VISITA ISPETTIVA

1.1 MANDATO ISPETTIVO

La visita ispettiva, come espressamente richiesto nel decreto prot. n. DSA/ DEC/2008/0000360 del 21 maggio 2008 e dal decreto direttoriale prot. n. DSA/DEC/2008/00262 del 29/04/08, è stata condotta con le seguenti finalità:

- a) accertare l'adeguatezza della politica di prevenzione degli incidenti rilevanti posta in atto dal Gestore e del relativo Sistema di Gestione della Sicurezza, di cui al D. Lgs. 334/99, D. Lgs. 238/05 ed al DM 9 agosto 2000;
- b) condurre un esame pianificato e sistematico dei sistemi tecnici, organizzativi e di gestione applicati nello stabilimento per garantire che il gestore possa comprovare di:
 - aver adottato misure adeguate, tenuto conto delle attività esercitate nello stabilimento, per prevenire qualsiasi incidente rilevante;
 - disporre dei mezzi sufficienti a limitare le conseguenze di incidenti rilevanti all'interno ed all'esterno del sito;
 - non aver modificato la situazione dello stabilimento rispetto ai dati e alle informazioni contenuti nell'ultimo rapporto di sicurezza presentato.

CM A

- raccogliere specifiche informazioni in merito a:
 - c) la data di rilascio del Certificato di Prevenzione Incendi (CPI), ove previsto, ovvero lo stato di avanzamento dell'iter di rilascio dello stesso;
 - d) la verifica delle azioni, nonché delle relative modalità, adottate a seguito delle risultanze di precedenti verifiche ispettive e/o accadimento di quasi-incidente o incidente rilevante;
 - e) le date di avvio e conclusione dell'istruttoria tecnica di cui all'articolo 21 del D. Lgs. 334/99, ovvero dello stato di avanzamento dell'iter istruttorio, nonché la medesima informazioni relative ad eventuali procedure di NOF o PTC, di cui all'articolo 21, comma 3, del D.Lgs.334/99 e s.m.i., degli ultimi 5 anni;
 - f) la verifica puntuale dell'osservanza delle eventuali prescrizioni impartite a conclusione dell'istruttoria tecnica di cui all'articolo 21 del D. Lgs. 334/99, e dei relativi cronoprogrammi di attuazione, con particolare riferimento a quelle inerenti alla gestione della sicurezza;
 - g) la data di predisposizione del Piano di Emergenza Esterno (PEE) da parte della competente Prefettura, nonché l'indicazione delle tipologie degli aggiornamenti successivi e dell'eventuale provvisorietà o meno dello stesso;
 - h) le informazioni relative a potenziali interazioni con altri profili di rischio, con particolare riferimento all'informazioni, formazione, formazione ed equipaggiamento dei lavoratori, anche in relazione alle attività ispettive o di sopralluogo svolte da altri Enti (ASL,ISPESL, VV.F, Ispettorato del Lavoro, ARPA,ecc);
 - i) la verifica dell'istruzione e dell'applicazione di idonei sistemi per il controllo e la registrazione degli interventi manutentivi;
 - j) la data di richiesta da parte dell'Autorità Portuale, ovvero di quella Marittima, delle informazioni finalizzate alla predisposizione del Rapporto Integrato di sicurezza Portuale (RISP), nonché lo stato di avanzamento della predisposizione del materiale da parte del gestore (ove applicabile)

1.2 MODALITÀ OPERATIVE DELLA VISITA ISPETTIVA

Conformemente a quanto riportato nel decreto direttoriale prot. n. DSA/DEC/2008/00262 del 29 aprile 2008, lo svolgimento della visita ispettiva è stato effettuato utilizzando modalità differenziate per i punti sopra citati, procedendo secondo le seguenti fasi:

- A) illustrazione da parte della Commissione dei contenuti del Decreto istitutivo della Commissione e richiesta al gestore di provvedere alla compilazione:
- 1 dei format previsti dal decreto MATTM sopraccitato:
 - analisi dell'esperienza operativa (allegato 2);
 - lista di riscontro (allegato 3)
 - tabella eventi-misure adottate con la descrizione, per ogni scenario incidentale ipotizzato nel rapporto di sicurezza, delle misure -sia tecniche che gestionali- adottate per prevenirlo o per limitarne le conseguenze(allegato 4a);
 - 2 di una relazione contenente informazioni:
 - sulle eventuali modifiche apportate allo stabilimento dopo la presentazione dell'ultimo rapporto di sicurezza, corredata delle eventuali comunicazioni o richieste autorizzative inoltrate ai sensi della vigente normativa;
 - sull'iter dell'istruttoria tecnica di cui all'art. 21 del D. Lgs.334/99 e sullo stato di attuazione di eventuali prescrizioni formulate a conclusione della stessa;
 - sullo stato di attuazione di eventuali prescrizioni e/o raccomandazioni risultanti da precedenti verifiche ispettive ex art. 25 del D. Lgs. 334/99;
 - sulle attività ispettive o di sopralluogo svolte da altri enti (ASL, ISPESL, VV.F, Ispettorato del Lavoro, ARPA, ecc.);

Ch

M

- sullo stato di attuazione del Piano di Emergenza Esterno;
 - e, ove pertinente, le informazioni in merito alla predisposizione del Rapporto Integrato di Sicurezza Portuale (RISP), al Certificato di prevenzione Incendi (CPI), ovvero lo stato di avanzamento dell'iter di rilascio dello stesso.
- B) presa visione della fisionomia generale del sito (e degli eventuali cambiamenti verificatisi dalla prima verifica), 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; (per ottemperare a quanto richiesto dai punti [.3.a e 3.b.] del Decreto Istitutivo della Commissione, ed in particolare dal punto [.3.i.]
 - D) effettuazione dei riscontri relativamente al punto A2, (per ottemperare a quanto richiesto dal punto [.3.d.] del Decreto Istitutivo della Commissione;
 - E) verifica delle modalità di attuazione delle raccomandazioni e prescrizioni formulate a conclusione delle attività di controllo precedentemente effettuate - valutazione RdS e verifica ispettiva (punti A3 e A4), reperimento delle informazioni richieste dal mandato ispettivo, sullo stato di attuazione del Piano di Emergenza Esterno e del Rapporto Integrato di Sicurezza Portuale; (per ottemperare a quanto richiesto dal punto [.3.e, 3.f,3.g, 3.j];
 - F) reperimento delle informazioni richieste dal Decreto istitutivo della Commissione, in merito alle evidenze relative a potenziali interazioni con altri profili di rischio, con particolare riferimento all'informazione, formazione ed equipaggiamento dei lavoratori, anche in relazione alla attività ispettive o di sopralluogo svolte da altri Enti (ASL, ISPESL, VV.F. Ispettorato del Lavoro, ARPA, ecc)-(per ottemperare a quanto richiesto dal punto [.3.h] del Decreto istitutivo della Commissione);
 - G) interviste in campo agli operatori dello stabilimento e descrizione degli esiti eventuali simulazioni di emergenza;
 - H) commento dei dati raccolti e delle risultanze della verifica;
 - I) stesura della rapporto finale di ispezione.

2. DESCRIZIONE DELLO STABILIMENTO E DEL SITO

Quanto viene descritto nel seguito è tratto da documenti prodotti dalla Società e verificato durante l'ispezione.

2.1 DESCRIZIONE DELLO STABILIMENTO

Lo stabilimento oggetto dell'ispezione è la:

EQUIPOLYMERS S.r.l.

di Ottana (NU),

sede legale in via Patroclo 21

20151 Milano

L'attività produttiva del complesso industriale Equipolymers conta 120 unità lavorative e consiste nella produzione di:

- Acido Tereftalico;
- Polietilentereftalato;

I due processi sono svolti in due complessi distinti, denominati rispettivamente PACT (Produzione Acido Tereftalico) e POLI (produzione PET).





Il complesso PACT è suddiviso in due impianti CTA (Crude Tereftalic Acid) e PTA (Pure Tereftalic Acid), il primo per la produzione di acido grezzo e il secondo per la successiva purificazione.

Il complesso POLI, è suddiviso in due impianti: APET (PET Amorfo), RIG (rigradazione); nel primo impianto si produce il polimero, e nel secondo si migliorano le caratteristiche reologiche del prodotto.

L'acido tereftalico costituisce la materia prima per la produzione del polimero. Il CTA è prodotto dall'ossidazione con aria compressa del p-xilene in presenza di catalizzatori e con l'uso di acido acetico come solvente di reazione.

Il sottoprodotto principale di reazione è l'acqua; mentre dalle reazioni complementari si hanno gas e composti organici. L'acido tereftalico viene separato dalla miscela acqua e acido acetico mediante cristallizzazione (tramite tre stadi operativi). Successivamente l'acido tereftalico solido viene separato dalle acque madri (acqua e acido) tramite filtrazione. Le fasi successive prevedono l'essiccazione, per eliminare le eventuali tracce di umidità, e lo stoccaggio.

Impianto PTA

L'impianto PTA ha la funzione di purificare il CTA dai sottoprodotti (4-Carbossibenzaldeide, acido p-toluico, acido acetico, ecc.). Il trattamento di purificazione consiste nell'idrogenazione delle sostanze organiche e la successiva separazione. L'acido CTA viene diluito in acqua e riscaldato fino alla temperatura di reazione tramite rete di vapore a media-alta pressione. Dalla reazione si produce principalmente acido p-toluico (solubile in acqua). Nella sezione di cristallizzazione il PTA (Pure Tereftalic Acid) viene separato dall'acido para-toluico che rimane in soluzione nell'acqua.

Il solido (PTA), tramite centrifugazione, viene infine separato dalle acque madri. Le fasi successive sono l'essiccamento, con flusso di azoto per ridurre l'umidità residua nel materiale, e lo stoccaggio.

Produzione Polietilen Tereftalato

Il complesso per la produzione del PET è suddiviso in due impianti: APET (PET Amorfo), RIG (rigradazione).

Impianto APET

La sintesi del PET amorfo avviene in due stadi di reazione:

- Esterificazione;
- Polimerizzazione per condensazione.

L'impianto APET è costituito da un'unica linea di produzione (mentre in passato, erano presenti cinque linee di esterificazione che alimentavano dieci linee di polimerizzazione).

La reazione avviene facendo disciogliere l'acido tereftalico in eccesso di glicole etilenico (co-reagente della reazione) e una opportuna aggiunta di catalizzatore. I prodotti della reazione sono l'estere 2-bis-idrossietilentereftalato (BHT) e l'acqua.

Successivamente l'estere viene condensato (alte temperature e basse pressioni) per produrre il polimero e come sottoprodotto si ha glicole etilenico. Per il raggiungimento della temperatura necessaria allo svolgimento della reazione si utilizza un fluido diatermico (Dowterm), mantenuto in temperatura mediante tre fornaci (delle quali una di riserva), alimentate ad olio combustibile.

Le fasi successive alla polimerizzazione prevedono la filtrazione del prodotto per eliminare gli eventuali residui, l'estrusione del polimero, il taglio in chips tramite taglierine e lo stoccaggio.

Impianto RIG

Il polietilen tereftalato prodotto dalla polimerizzazione è amorfo (APET). Per aumentare la viscosità del polimero, le caratteristiche meccaniche e reologiche del prodotto come richieste dal mercato, l'APET deve subire un'ulteriore cristallizzazione.

La rigradazione, infatti, è una policondensazione allo stato solido (Solid State Policondensation), che produce un aumento di cristallizzazione intorno al 40% ed elimina dal polimero i residui di acqua ed acetaldeide.

Laboratorio (LACQ)

Il laboratorio controllo e qualità si occupa di verificare l'idoneità delle Materie Prime, prima dell'immissione nel ciclo produttivo, e del Prodotto Finito prima della spedizione ai clienti, a fronte delle specifiche di riferimento.

Handwritten signatures and initials: "PS", "clh", "4", and a large stylized signature.

Magazzino e Insacco Prodotti Finiti (MAGA)

L'unità organizzativa MAGA assicura mediante personale dipendente o di terzi le attività di ricevimento materiali, stoccaggio e spedizione dei prodotti finiti di stabilimento e più in particolare:

- confezionamento dei prodotti finiti Acido tereftalico purificato (PTA) , polimero poliestere amorfo (APET) e polimero poliestere rigradato (PET)
- carico su automezzi e spedizione ai clienti dei suddetti prodotti finiti.
- ricevimento, stoccaggio, distribuzione ai reparti di stabilimento delle materie prime e chemicals imballati (M.P.)
- Controllo amministrativo e imputazione informatica di tutte le M.P. dello stabilimento .
- Ricevimento, stoccaggio, consegna materiali manutentivi ricambistica (M.S.)

2.2 DESCRIZIONE DEL SITO

Lo Stabilimento è situato nell'Area Industriale dell'insediamento multisocietario ex Enichem nel Territorio del comune di Ottana a ca. 2 km dall'agglomerato urbano in corrispondenza della omonima piana lungo il fiume Tirso ed occupa una superficie di circa 47 ettari, di cui 15 coperti.

Le coordinate geografiche dello stabilimento sono

Latitudine 40° 14' 40" N

Longitudine 09° 01' 12" E

All'interno del sito produttivo multisocietario di Ottana insistono altre attività produttive e/o amministrative gestite da altre Società coinsediate Syndial, Consorzio ASI, Ottana Energia, Loric Sud, SIME 2000, Ommeipa, Corstyrene, 4 Emme, SRC.

Zona a prevalente carattere industriale, in un raggio di 5 km sono compresi il centro abitato di Ottana; il comune di Bolotona e il comune di Noragugume.

Dai dati meteorologici emerge che i venti più frequenti che interessano l'area provengono da nord-ovest, da ovest e da est.

- Congruità della configurazione dello stabilimento ai contenuti del rapporto di sicurezza vigente.

Successivamente alla presentazione del R.d.S. del 2006 la società ha realizzato le seguenti modifiche impiantistiche:

- Costruzione nuovo impianto di Polimerizzazione;
- Installazione nuovo compressore aria e trattamento off-gas mediante ossidatore catalitico nell'impianto acido tereftalico.

Il nuovo impianto di polimerizzazione, che sostituisce quello esistente, è caratterizzato da una nuova tecnologia di processo che permette rese qualitative e quantitative superiori. Le dieci linee di produzione del vecchio impianto sono state sostituite da una sola linea.

Il progetto relativo al nuovo impianto di polimerizzazione è stato approvato dal C.P. VV.F. di Nuoro con lettera protocollo n. 8919 pratica n.2277 del 19/07/2005.

Nell'agosto 2008 è stata trasmessa alle autorità competenti la dichiarazione di non aggravio del rischio sia per il nuovo impianto di Polimerizzazione che per l'installazione del nuovo compressore. Il CTR il 20/10/2008 con lettera n.5838 PI2 e lettera n.5837 PI2 comunica che ha effettuato l'istruttoria relativa alle dichiarazioni dei relativi NAR inviati dalla società e richiede che a realizzazione avvenuta, il gestore inoltri la dichiarazione di avvenuta esecuzione a regola d'arte dei lavori.

- **Movimentazione delle sostanze pericolose:**

Prodotti finiti e Materie Prime movimentate nel 2008

Materie Prime	t	Automezzi/anno	Prodotti Finiti	t	Automezzi/anno
Acido acetico	6462	240	Acido tereftalico	80110	2970
P-xilene	61625	2280	Polietilentereftalato	55245	2040

- **Pronunciamenti del C.T.R sulla compatibilità territoriale dello stabilimento, formulati a conclusione dell'istruttoria.**

Non risultano pronunciamenti in merito in quanto l'istruttoria non è stata conclusa.

- **Informazioni relative allo stato di attuazione del Rapporto Integrato di Sicurezza Portuale.**

Il punto non è applicabile in questo sito.

3. POSIZIONE AMMINISTRATIVA DELLO STABILIMENTO AI SENSI DEL D.LGS. 334/99 E SMI ED ITER ISTRUTTORIO

3.1 POSIZIONE AI SENSI DEL D.LGS. 334/99 e smi

Le sostanze utilizzate presso l'impianto di produzione dell'acido tereftalico, per le quali lo stabilimento rientra nel campo di applicazione del D. Lgs. 334/99 e smi con obbligo di presentazione del Rapporto di Sicurezza (art. 8) sono:

Sostanza	Stato Fisico	Classificazione	Fraresi di Rischio	Quantità (t)
Acido Acetico	Liquido, gas	C	R10, R35	230
			R12	150
PXilene	Liquido	Xn	R10, R20/21, R38	5
			R12	15
Dowtherm	Liquido	Xi, N	R36/37/38, R50/53	84
Antimonio Acetato	Solido	C, N	R34, R51/53	18
Cobalto Acetato	Solido	Xn	R22, R36, R42/43, R50/53	1,5
Biotec 3125	Soluzione	C, N	R20/21/22, R34, R43, R51/53	1

Handwritten signatures and initials:
 OH
 M
 RS
 6

3.1.1 STATO DELL'ISTRUTTORIA TECNICA

La Società nell'ottobre 2001 ha inoltrato all'autorità competente il RdS.

In data 20 novembre 2002 il CTR Sardegna riunitosi per l'esame della documentazione ritiene di poter considerare conclusa l'istruttoria formulando alcune prescrizioni.

La Società al fine di ottemperare alle suddette prescrizioni ha predisposto un cronoprogramma realizzativo riportato in **allegato n 5**.

In data ottobre 2006 la società ha inoltrato all'autorità competente l'aggiornamento del RdS oltre che la Notifica e la scheda di informazione per i cittadini ed i lavoratori.

In data 21/05/2007 la società ha inviato alle autorità competenti l'aggiornamento della Notifica e la scheda di informazione per i cittadini ed i lavoratori.

In data 7/01/2008 la società trasmette alle autorità competenti lo stato di avanzamento dei lavori e comunica che l'installazione delle valvole telecomandate di intercettazione di emergenza (EIV) ed il convogliamento delle sfiati PSV reattori CTA a sistema di abbattimento, sono stati avviati ma non totalmente conclusi.

Il CTR con lettera del 31/01/2008 prot. 547 prende atto della comunicazione e ribadisce che la conclusione dell'istruttoria dell'aggiornamento quinquennale del RdS è condizionata alla realizzazione dei lavori.

3.1.2 STATO AUTORIZZATIVO PREVENZIONE INCENDI (CPI)

La Società, al fine di ottenere il rilascio del CPI, dovrà comunicare al CTR l'avvenuta realizzazione di tutte le prescrizioni di cui al precedente punto 3.1.1. A seguito dell'esame favorevole e conclusione dell'istruttoria da parte del CTR lo stesso nominerà una Commissione per gli accertamenti/sopralluogo al fine del rilascio del CPI.

3.1.3 POSIZIONE DELLO STABILIMENTO IN MERITO AD ASSOGGETTABILITÀ A DECRETI CONNESSI CON IL D.LGS. 334/99

- **DM 9 maggio 2001** (pianificazione urbanistica):

la Società dichiara di non aver ricevuto alcuna richiesta dal Comune di Ottana ma di aver predisposto, nell'ambito del documento AIA (Autorizzazione Integrata Ambientale), le informazioni necessarie alla definizione della compatibilità territoriale dello stabilimento.

Il comune interessato non risulta abbia predisposto il R.I.R.

- **DM 16 maggio 2001** (normativa applicabile ai porti industriali e petroliferi).

Non applicabile in questo sito.

3.1.4 INFORMAZIONI IN MERITO ALL'ATTUAZIONE DELLE RACCOMANDAZIONI E PRESCRIZIONI FORMULATE A CONCLUSIONE DELL'ISTRUTTORIA TECNICA DI CUI ALL'ARTICOLO 21.

Come detto al punto 3.1.1 la realizzazione dei lavori richiesti per la chiusura dell'istruttoria tecnica di cui all'art. 21 non è stata comunicata al CTR.

Al momento della visita ispettiva risulta che l'installazione delle n.8 EIV, valvole telecomandate, è stata completata. La società dovrà formalizzarne l'avvenuta installazione a regola d'arte.

4. RISCHI PER L'AMBIENTE E LA POPOLAZIONE CONNESSI ALL'UBICAZIONE DELLO STABILIMENTO

DM

A

4.1 PIANO DI EMERGENZA ESTERNO

Dal Piano di Emergenza Esterno si trae quanto segue.

Il Piano di Emergenza Esterno "definitivo" è stato approvato con decreto prefettizio del 27/06/2008 prot. 15358/08/Area I-PC ed è stato elaborato tenendo conto delle indicazioni di cui all'allegato IV, punto 2 del D.Lgs. 334/99 ed in conformità alle linee guida emanate con DPCM 25/02/2005.

Il PEE è stato redatto ai sensi dell'art. 20 del D.Lgs. n. 334 del 17 agosto 1999, sulla scorta delle informazioni fornite dal gestore dello stabilimento e delle conclusioni dell'istruttoria da parte del Comitato Tecnico Regionale (CTR) ed in conformità alle predette linee guida emanate con D.P.C.M. 25 febbraio 2005, alle indicazioni per il coordinamento operativo di emergenze dovute a incidenti con presenza di sostanze pericolose, in attuazione alla Direttiva del Presidente del Consiglio dei Ministri emanata il 6 aprile 2006 e pubblicata sulla Gazzetta Ufficiale n. 87 del 13 aprile 2006, d'intesa con la Regione Autonoma della Sardegna, la Provincia di Nuoro, il Sindaco del Comune di Ottana, i Vigili del Fuoco, le Forze di Polizia e gli altri enti interessati, istituzionali e non.

L'attività del Comitato Tecnico Regionale espletata nell'ambito del decreto legislativo 334/99 e gli interventi posti in essere dalla Società hanno consentito di remotizzare e quindi rendere non credibili gli incidenti a maggior impatto esterno. Si è comunque tenuto conto del c.d. "rischio residuo" e pertanto sono state assunte distanze di possibile danno sensibilmente conservative rispetto a quelle segnalate dalle Società.

I rischi presenti all'interno dello stabilimento sono legati alle caratteristiche di infiammabilità e di tossicità delle sostanze utilizzate.

I risultati dell'analisi delle conseguenze delle possibili sequenze incidentali, hanno evidenziato:

- Per l'acido acetico, che la dispersione di vapori ha effetti interni al sito industriale ma esterni allo stabilimento Equipolymers con coinvolgimento delle società coinsediate "consorzio ASI" e Ottana Energia mentre per l'incendio da pozza gli effetti dell'irraggiamento sono limitati ad alcune decine di metri dal punto di innesco.
- Per l'acido acetico ed idrogeno, gli effetti relativi all'irraggiamento termico, sono limitati all'interno dell'area di impianto.
- Per lo PXilene sia la dispersione di vapori che gli effetti dell'irraggiamento termico sono limitati all'interno dell'area di impianto.
- La dispersione di prodotti tossici per l'ambiente acquatico causate da perdite di contenimento di tubazioni, serbatoi o apparecchiature di processo non possono causare inquinamento essendo le aree di impianto e di movimentazione pavimentate e con pendenze e sistemi adeguati per il convogliamento alla vasca di raccolta.

- **Congruità(o meno) dei contenuti del PEE con il RdS vigente e con il PEI:**

Sia il PEI che il PEE, emesso nel Giugno 2008, prendono come scenari incidentali quelli contenuti nel RdS della Società Equipolymers.

- **Congruità (o meno) della situazione territoriale riportata nel PEE con quella attuale.**

Il PEE è del Giugno 2008 ed il Gestore dichiara che da tale data ad oggi la situazione territoriale circostante lo stabilimento, a prevalente carattere industriale, non ha subito rilevanti modifiche. La Commissione prende atto di quanto dichiarato dal Gestore che informa inoltre di una nuova unità per la produzione di energia elettrica che è in corso di costruzione presso la centrale elettrica di Ottana Energia.

CH
M
Rt

4.2 SCENARI INCIDENTALI - INCIDENTI CON IMPATTO SULL'ESTERNO DELLO STABILIMENTO

Come detto sopra le distanze di danno relative ad incidenti non hanno impatto all'esterno dell'area industriale.

5. DOCUMENTO SULLA POLITICA DI PREVENZIONE

La "Politica dello Stabilimento Equipolymers in materia di prevenzione degli incidenti rilevanti, ai sensi dell'art. 7 comma 1 del D. Lgs. 334/99 e D.M. 9 Agosto 2000" è stata emessa nell'aprile 2005 ed ha avuto una prima revisione nell'aprile 2007. È presente come allegato 1 nel manuale del Sistema di Gestione della Sicurezza. La struttura del SGS, la cui articolazione risulta rispondente ai requisiti riportati nel D.M. 9 Agosto 2000, è invece fornita dal manuale SGS.

L'insieme manuale SGS e politica dello stabilimento è stato presentato come documento di politica.

Il suddetto "Documento", contenendo la politica e relativi principi e obiettivi, la struttura del SGS e l'impegno ad attuare la politica, può ritenersi rispondente a quanto richiesto dal D.M. 9 Agosto 2000.

La Commissione ritiene comunque che il "Documento sulla Politica di prevenzione degli incidenti rilevanti" debba essere distinto dal Manuale SGS in quanto:

- il "Documento di Politica di prevenzione degli incidenti rilevanti", come si deduce dal D.M. 9 agosto 2000, è lo strumento con cui il Gestore rende nota la filosofia ed il metodo seguito ai fini della prevenzione degli incidenti rilevanti.
- Il sistema di gestione della sicurezza, i cui principi fondamentali sono indicati nel Documento di Politica, si concretizza con il Manuale SGS, che ne costituisce lo strumento di attuazione.

La Commissione raccomanda pertanto la Società a distinguere i due documenti ed a redigere un "Documento sulla Politica di prevenzione degli incidenti rilevanti" corrispondente a quanto indicato dall'art. 2. del D.M. 9 agosto 2000 con:

- Gli obiettivi e i principi della politica;
- L'impegno a realizzare, adottare e mantenere il SGS;
- L'articolazione del SGS con l'indicazione dei principi e dei criteri per la sua attuazione;
- Il programma di attuazione/miglioramento del SGS;
- Le norme nazionali o internazionali a cui si fa riferimento.

Il "Documento di politica" dell'azienda è diffuso mediante affissione in bacheca.

La commissione ha intervistato il Rappresentante dei Lavoratori per la sicurezza; durante l'intervista si è potuto accertare che il RLS non è stato consultato sul "Documento di politica ai sensi del D. Lgs. 334/99 e smi" poichè lo stesso è stato assunto nel febbraio 2005 ed è stato nominato RLS nel settembre 2008, successivamente alla data di emissione del "Documento di politica". Riguardo i corsi di formazione e informazione il RLS ha asserito che la società ha sempre svolto le attività programmate. Il RLS informa circa una sua osservazione sul fatto che non tutti gli operatori d'impianto hanno preso parte alle esercitazioni di emergenza periodiche.

La Commissione raccomanda alla società di migliorare la programmazione delle esercitazioni di emergenza al fine di garantire la massima partecipazione del personale, con particolare riguardo a quello in turno.

6. ANALISI DELL'ESPERIENZA OPERATIVA

Sono stati presentati n.8 incidenti o quasi incidenti occorsi nello stabilimento di Ottana dal 2004 al 2006. Dall'analisi effettuata, si è potuto constatare che nella maggior parte degli inconvenienti riscontrati il fattore gestionale che è risultato carente è il 4.i "Identificazione degli impianti e delle apparecchiature soggette ai piani di verifica" ed in particolare mancava il controllo preventivo di organi che, non ritenuti critici per la sicurezza, non erano stati inseriti nei controlli periodici.

Dall'analisi è comunque emerso che la società utilizza l'esperienza operativa per migliorare le condizioni di sicurezza dello stabilimento mediante azioni correttive sulle procedure e sugli impianti.

La Commissione non rilevando ulteriori elementi indicativi per l'individuazione di eventuali fattori di criticità del SGS ha ritenuto di dover verificare per intero il SGS, avvalendosi della lista di riscontro di cui all'All. 3a delle Linee Guida MATTM sopramenzionate dedicando particolare attenzione alla parte del SGS riguardante il sistema dei controlli degli organi tecnici.

7. RISCONTRI E RILIEVI

7.1 Sistemi organizzativi e di gestione

Per quanto riguarda i sistemi organizzativi e di gestione adottati dalla Società, usualmente trattati in modo approfondito durante questo tipo di verifica ispettiva, la Commissione, per quanto detto sopra, ha proceduto all'esame generale di tutti i punti del SGS, facendo riferimento alla lista di riscontro fornita dal gestore (cfr. allegato 9).

Le eventuali non conformità riscontrate, le raccomandazioni formulate ed in generale le risultanze della visita ispettiva sono state puntualmente illustrate al Gestore e discusse in fase di verifica ispettiva.

Di seguito viene riportata un'esposizione dettagliata.

1. Documento sulla politica di prevenzione, struttura del SGS e sua integrazione con la gestione aziendale.

Del documento sulla politica di prevenzione si è già detto nello specifico capitolo 5. Riassumendo, si è verificata la rispondenza formale del SGS a quanto previsto dal D.M. 9.8.2000. Il sistema è organizzato prendendo come riferimento il manuale SGS e 4 tipologie di documenti (documenti di Gestione del SGS e documenti di Registrazione del SGS, Documenti e Procedure Globali della Dow Chemical e le Istruzioni Operative).

La Commissione raccomanda la Società a distinguere il "Documento sulla Politica di prevenzione degli incidenti rilevanti" dal Manuale SGS redigendo il "Documento" corrispondente a quanto indicato dall'art. 2. del D.M. 9 agosto 2000.

Le ulteriori eventuali osservazioni della Commissione, riguardo i contenuti del SGS, saranno evidenziati nel prosieguo di questa relazione.

eh PS
A

2. Organizzazione e personale

2.i

Il Direttore dello Stabilimento Equipolymers del sito di Ottana (Site Manager) è il Gestore ai fini del D.Lgs. 334/99 ed ha la responsabilità del Sistema di Gestione della Sicurezza dello Stabilimento.

Questi è in possesso di quelle deleghe di poteri che legalmente gli consentono la gestione del sito ma comunque non ha piena autonomia di spesa per la sicurezza (il budget assegnato è di 800.000 euro che può essere incrementato in funzione di necessità contingenti).

Tutti i responsabili di Funzione sono di supporto alla direzione per l'attuazione del Sistema di Gestione della Sicurezza e collaborano alla definizione e all'applicazione del Sistema stesso con compiti sia di "applicatore" del sistema, per quanto di competenza, sia di "propositore" di interventi migliorativi (come si è potuto constatare durante la visita ispettiva).

A supporto del Gestore e per il Management System Review (Riesame della direzione /APC) è previsto che trimestralmente, venga convocato, dallo stesso Gestore, il "Gruppo Gestionale di Stabilimento", composto dal Site Manager, dal responsabile di EH&S, dalle prime dipendenze, dai Production Supervisor (Capi Reparto), dalla funzione Assicurazione Qualità (SQA).

Oltre alle risorse interne dello stabilimento, la società si avvale di consulenti esterni per le azioni di informazione e prevenzione.

2.ii-2.iii. In merito all'attività di informazione, formazione ed addestramento dei lavoratori in situ, si è evidenziato quanto segue.

L'attività viene eseguita sulla base di piani di formazione e addestramento in applicazione a quanto specificato nella relativa Procedura Gestionale PG16 del SGQ e in base a quanto riportato nel Manuale SGS.

Si è presa visione di alcuni strumenti adottati: la matrice di formazione (corsi-ruoli), le schede personali (che da cartacee dovrebbero diventare elettroniche), i verbali di alcune lezioni, di questionari o test di controllo e le esercitazioni con successiva riunione di analisi.

Per i contractor (lavoratori terzi) sono previsti (nella procedura PG16) genericamente degli step di formazione a cura della Equipolymers stessa. La Commissione, durante le interviste in situ, ha appurato con il sig. Battaglia, capo cantiere della ditta esterna 4EMME, che la formazione e l'informazione del personale 4EMME viene condotta dal loro RSPP.

La commissione raccomanda di migliorare il sistema di verifica dell'avvenuta formazione, da parte delle ditte terze dei propri dipendenti, in particolare sugli aspetti specifici di sicurezza dello stabilimento.

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 preso visione di alcune schede di sicurezza dei prodotti presenti e movimentati nel deposito (acido acetico ecc.). La Commissione ha verificato che la società ha definito i requisiti di sicurezza e che gli stessi vengono riesaminati e aggiornati a seguito di variazioni normative.

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

L'identificazione dei possibili eventi incidentali è effettuata mediante l'analisi preliminare dei pericoli e la valutazione dei rischi ed il sistema è dettagliato nelle procedure di stabilimento O/PS 47 e O/PS/48. L'Analisi di Rischio è curata dalla funzione Sicurezza e Igiene Ambientale di Stabilimento (SIPA/EH&S) SIPA che su autorizzazione di DIST, può ricorrere a risorse specializzate esterne.

Durante lo studio però la funzione SIPA, in collaborazione con altre unità di stabilimento, collabora con l'analista esterno, per fornire le informazioni degli impianti e dei processi, necessarie per effettuare l'analisi. Attualmente la società si avvale della consulenza della TECSA.

La Commissione, come già indicato al punto 3.2.1, ha verificato che la società ha trasmesso le informazioni necessarie alla definizione della compatibilità territoriale dello stabilimento.

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

Per l'acquisizione, l'aggiornamento, la diffusione e la conservazione delle informazioni sull'evoluzione normativa relativa alla progettazione, realizzazione, conduzione e manutenzione degli impianti, nonché per l'evoluzione dello stato dell'arte nel campo impiantistico, della sicurezza e dell'organizzazione aziendale la società si avvale di supporti informatici e servizi a cura della casa madre Dow Chemical Company.

4. Controllo operativo

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

La Commissione prende visione della procedura O/PS/50 "Verifica periodica degli strumenti ritenuti critici", nella quale viene descritto il sistema per individuare le apparecchiature critiche ai fini dei rischi di incidente rilevante ed il programma di manutenzione, ispezione e verifica. L'individuazione dei dispositivi critici scaturisce dalle considerazioni effettuate nella fase progettuale di verifica della sicurezza effettuata oltre che con i classici sistemi anche con l'applicazione del sistema DOW chiamato LOPA (previsto ogni due anni).

Il sistema si avvale del format GEMTS grazie al quale sono pianificate le attività di manutenzione, preventiva, programmata, ordinaria e straordinaria di tutte le apparecchiature critiche individuate.

Durante l'esercitazione, la Commissione ha accertato il malfunzionamento dell'anello di raffreddamento del serbatoio dell'acido acetico D1603 seppur sottoposto alle regolamentari verifiche di legge.

La Commissione raccomanda, a seguito dell'analisi delle schede dell'esperienza operativa effettuata nel corso dell'ispezione e dei risultati dell'esercitazione, di verificare che l'individuazione delle apparecchiature critiche, i periodi stabiliti per il loro controllo e la manutenzione (preventiva e programmata) siano stati fissati in relazione alla affidabilità dell'elemento, al tempo di vita, alle frequenze di guasto e agli obblighi di legge. Tali dati devono scaturire sia dalle informazioni fornite dal costruttore che dall'esperienza applicativa e storica e devono essere riesaminati periodicamente (almeno in occasione del riesame del SGS).

4.ii Gestione della documentazione.

Si riscontra l'esistenza di un sistema per l'emissione, gestione, utilizzo, conservazione ed aggiornamento della documentazione. Tale sistema è regolato da una specifica procedura, la O/PS/63 "Gestione della documentazione".

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

La gestione degli impianti produttivi avviene mediante procedure scritte (manuali e/o istruzioni operative (IO)) nelle quali sono descritte le operazioni e manovre necessarie nelle fasi di processo principali sia in condizioni normali sia in condizioni di fermata e/o avviamento. La procedura di stabilimento O/PS/34 "Modalità per l'impostazione, definizione e controllo dei parametri di marcia delle linee di Produzione PET e PTA" stabilisce le condizioni e i parametri di marcia da mantenere ai fini della conduzione del processo. Variazioni temporanee di tali parametri sono formalizzati nel "Registro delle consegne".

Si è presa visione della procedura operativa di reparto O/IO/PACT/165 RPF relativa alla gestione dell'impianto "Filtro rotativo in pressione".

Durante il sopralluogo in campo, la Commissione ha potuto appurare che il personale d'impianto ha la disponibilità delle procedure e istruzioni operative attraverso supporti informatici. La segnaletica di sicurezza è chiaramente identificabile come pure le indicazioni riguardanti i parametri critici di processo e gli allarmi.

4.iv Le procedure di manutenzione

Le attività, di competenza ELST (unità manutenzione elettro-strumentale) e MECC, si suddividono in interventi programmati e a seguito di guasti imprevisti.

I primi sono regolati da appositi interventi periodici (Manutenzione Preventiva) eseguiti su macchine ed apparecchiature ritenute strategiche o per adempiere a obblighi di legge e/o ottemperare ai requisiti del Sistema per la Qualità e/o del Sistema di gestione della Sicurezza e/o Sistema di Gestione Ambientale.

Riguardo gli interventi a seguito di guasti imprevisti, questi sono tutti gli interventi non prevedibili che vengono gestiti con l'apposito strumento elettronico GEMTS.

Gli interventi di manutenzione sono effettuati sia da personale interno, che da ditte esterne appaltatrici (contractors) e sono subordinati al rilascio di appositi permessi di lavoro. La procedura O/PS/78 regola il rilascio del permesso di lavoro.

4.v Approvvigionamento di beni e servizi

Per l'approvvigionamento dei beni e servizi si fa riferimento, sul manuale SGS, al capitolo "Approvvigionamento e utilizzo di attrezzature e macchinari". L'attività è coordinata dal Servizio acquisti della DOW il quale provvede a redigere la lista dei fornitori accreditati alla quale la società deve fare riferimento per qualsiasi richiesta di approvvigionamento.

5. Gestione delle modifiche

5.i e 5.ii Modifiche tecnico-impianistiche, procedurali ed organizzative

È previsto che qualsiasi modifica, anche piccola, potendo costituire la causa iniziatrice di un incidente rilevante, venga identificata ed analizzata prima della sua realizzazione. Nel caso in cui la modifica venga riconosciuta tale da comportare variazioni nella situazione relativa al rischio di incidente rilevante, essa è ulteriormente sottoposta a quanto previsto dalla normativa vigente.

Nel caso in cui la modifica debba essere temporanea, il limite di durata temporale è fissato dal Direttore di Stabilimento, in ogni caso esso non può superare i 3 mesi, prorogabili di massimo di altri 3 mesi.

La società ha implementato una apposita procedura O/PS/28 denominata MOC (Management of change).

6. Pianificazione d'emergenza

6.i Analisi delle conseguenze, pianificazione e documentazione

Nello Stabilimento di Ottana, ASI assicura a Equipolymers prestazioni contrattuali per i seguenti Servizi: Antincendio, Pronto Soccorso, Guardiania, Tecnico di Turno; la Società OTTANA ENERGIA assicura i servizi di fornitura di utilities.

Si è preso visione delle procedure di stabilimento:

- O/PS/42 "Piano d'emergenza di Stabilimento", rev. 4 del 1 dicembre 2006, il piano ha lo scopo di precisare le norme alle quali ci si deve attenere per segnalare e fronteggiare le situazioni di emergenza nell'ambito dello stabilimento Equipolymers di Ottana, nonché il comportamento che il personale interessato deve tenere in tali circostanze.

Vengono inoltre evidenziati i comportamenti ed i rapporti da tenere con Enti e Autorità Pubbliche preposte nel caso di eventi dannosi che possono coinvolgere il territorio circostante lo Stabilimento.

La procedura è coordinata con le disposizioni e le informazioni di carattere generale contenute nel Piano di Emergenza Interno dello Stabilimento ASI.

- O/PS/61 - "Procedura di Emergenza per l'unità PACT" rev. 4 del 17 febbraio 2009. Tale procedura definisce i comportamenti da seguire nel caso di situazioni di emergenza originate in seguito al verificarsi di scenari incidentali nell'Unità PACT o nelle altre Unità di Stabilimento o del sito

industriale a seguito delle quali occorre procedere ad una fermata rapida degli impianti ed all'evacuazione degli stessi.

La procedura è applicata su disposizione del Capo Turno presente, al verificarsi di una delle ipotesi incidentali seguenti :

- Perdita significativa di acido acetico zona reazione CTA (evento descritto nella O/IO/PACT/306).
- Rilascio idrogeno per perdita significativa linea di alimentazione R2301 (O/IO/PACT/305).

6.ii Ruoli e responsabilità

La squadra di intervento interno ASI è costituita da cinque unità coordinate dal personale della Equipolymers (capo turno, con funzione di responsabile dell'emergenza, il quadrista e l'operatore d'impianto).

Si è verificata l'effettiva disponibilità della squadra di emergenza in campo durante la simulazione di uno scenario di emergenza.

Il personale dell'ASI intervenuto, ha dimostrato la conoscenza delle tecniche d'intervento durante lo svolgimento delle operazioni in emergenza ad eccezione di due operatori che hanno operato in modo non conforme. In particolare:

- il collegamento dell'autobotte VF all'idrante di stabilimento e la successiva apertura delle valvole di riempimento, precedente all'azionamento delle manichette, ha determinato il sovrariempimento dell'autobotte con il conseguente sversamento al suolo di acqua.
- Le operazioni di stendimento di una delle due manichette non è avvenuto a regola d'arte poichè ha ritardato l'effettiva disponibilità di acqua alla lancia.
- Il getto delle lance non è stato regolato in modo da ottenere "acqua frazionata" necessaria per la diluizione dell'eventuale pozza di acido acetico.

La Commissione raccomanda alla società di richiedere al consorzio ASI di intensificare la formazione del personale in merito alla corretta applicazione delle tecniche d'intervento.

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

Gli impianti e le attrezzature per la lotta antincendio ed il contenimento delle conseguenze ricadenti nel limite di batteria degli impianti di proprietà della Equipolymers e quelli generali del sito vengono mantenuti e controllati secondo la procedura O/PS/41.

Durante l'esercitazione, la Commissione ha accertato il malfunzionamento dell'anello di raffreddamento del serbatoio dell'acido acetico D1603. Si veda in proposito la raccomandazione di cui al punto 4.i.

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

I sistemi di allarme si compongono di pulsanti manuali dislocati negli impianti e di sistemi di comunicazione dedicata tra le figure stabilite nella procedura O/PS/42.

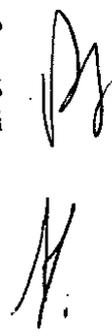
6.v Accertamenti sui sistemi connessi alla gestione delle emergenze

La Commissione durante la visita degli impianti e durante la simulazione dell'emergenza ha verificato in campo le condizioni di accessibilità, le vie di evacuazione, i punti di raccolta e la presenza maniche a vento. È stata verificata la disponibilità e l'efficienza dei DPI e della documentazione tecnica di supporto per l'utilizzo in caso di emergenza (schede di sicurezza delle sostanze pericolose, schede di intervento, procedure tecniche di messa in sicurezza degli impianti, ecc.).

Il sito ha in essere un sistema per il controllo elettronico del numero di persone dotate di badge presenti nello stabilimento e di quelle registrate manualmente in portineria (esterni visitatori).

La Commissione ha esaminato le registrazioni degli esiti delle simulazioni di emergenza previste dal D.M. 16 marzo 1998, in particolare per quanto riguarda l'individuazione e messa in atto delle eventuali azioni di miglioramento.

Oh 14



7. Controllo delle prestazioni

7.i Valutazione delle prestazioni

Lo stabilimento ha adottato i seguenti indicatori di efficienza per le valutazioni periodiche delle prestazioni del Sistema di Gestione della Sicurezza:

- il numero di incidenti rilevanti;
- il numero dei quasi incidenti (rilasci significativi di sostanze pericolose senza conseguenze per persone, ambiente, impianti);
- indice di frequenza infortuni;
- non conformità riscontrate durante gli audit;
- audit di EH&S condotti e relative azioni correttive completate;
- trainings effettuati;
- progetti finalizzati ad obiettivi di sicurezza portati a termine.

7 ii Analisi degli incidenti e dei quasi-incidenti

I quasi incidenti o situazioni di potenziale rischio sono regolamentate e gestite dalla Procedura di Stabilimento O/PS/72 "Eventi anomali ed Incidenti".

8. Controllo e revisione

8.i e 8.ii Verifiche ispettive e riesame della politica di sicurezza e del SGS

Il Sistema di Gestione della Sicurezza viene sottoposto a periodiche verifiche (riesame) da parte della direzione (Direttore dello stabilimento), che si avvale del gruppo APC.

Le modalità di pianificazione e conduzione di Riesami e Audit sono riportate nelle O/PS/68 "Audit del Sistema di Gestione della Sicurezza e Ambientale" e O/PS/51 "Riesame da parte della Direzione dei Sistemi di Gestione attuati nello Stabilimento di Ottana", di cui la Commissione ha preso visione.

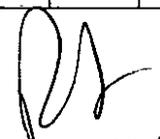
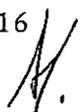
Le modalità di gestione delle azioni correttive si trovano nella procedura O/PS/ 79 "Gestione APCM (Azioni Corr.,Prev., di Migl.)".

La Commissione ha preso visione inoltre dei verbali degli ultimi Audit tenuti sia a cura della casa madre Dow che a cura del servizio EH&S interno nonché del verbale dell'ultimo riesame della direzione.

Om A

7.1 SCHEDA RIEPILOGATIVA

Sintesi delle risultanze emerse dall'esame della lista di riscontro SGS		Non Conformità	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	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
ii	Verifica della struttura del SGS adottato ed integrazione con la gestione aziendale	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
iii	Contenuti del Documento di Politica	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
2. Organizzazione e personale				
i	Definizione delle responsabilità, delle risorse e della pianificazione delle attività	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
ii	Attività di informazione	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
iii	Attività di formazione ed addestramento	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
iv	Fattori umani, interfacce operatore ed impianto	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
3. Identificazione e valutazione dei pericoli rilevanti				
i	Identificazione delle pericolosità di sostanze, e definizione di criteri e requisiti di sicurezza	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
ii	Identificazione dei possibili eventi incidentali e analisi di sicurezza	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
iii	Pianificazione degli adeguamenti impiantistici e gestionali per la riduzione dei rischi ed aggiornamento	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
4. Il controllo operativo				
i	Identificazione degli impianti e delle apparecchiature soggette ai piani di verifica	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
ii	Gestione della documentazione	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
iii	Procedure operative e istruzioni nelle condizioni normali, anomale e di emergenza	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
iv	Le procedure di manutenzione	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
v	Approvvigionamento di beni e servizi	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
5. Gestione delle modifiche				
i	Modifiche tecnico-impiantistiche, procedurali ed organizzative	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
ii	Aggiornamento della documentazione	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
6. Pianificazione di emergenza				
i	Analisi delle conseguenze, pianificazione e documentazione	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
ii	Ruoli e responsabilità	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
iii	Controlli e verifiche per la gestione delle situazioni di emergenza	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
iv	Sistemi di allarme e comunicazione e supporto all'intervento esterno	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
7. Controllo delle prestazioni				
i	Valutazione delle prestazioni	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
ii	Analisi degli incidenti e dei quasi-incidenti	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
8. Controllo e revisione				
i	Verifiche ispettive	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
ii	Riesame della politica di prevenzione del SGS	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

con 
 16


8. RISULTANZE DA PRECEDENTE VERIFICA ISPETTIVA

Per lo stabilimento EQUIPOLYMERS S.r.l. di Ottana (NU) quella appena conclusa è stata la prima ispezione predisposta dal Ministero dell'ambiente e della tutela del territorio e del mare.

9. ALTRE AUTORIZZAZIONI E RISULTANZE ISPEZIONI E SOPRALLUOGHI DIVERSI.

- **Informazioni in merito al Rapporto Integrato di sicurezza Portuale (RISP), ovvero sulla sua predisposizione**

(Non applicabile in questo sito).

- **Informazioni relative al Certificato Incendi (CPI), ovvero lo stato di avanzamento dell'iter di rilascio dello stesso:**

Come già detto al paragrafo 3.1.2 la Società, al fine di ottenere il rilascio del CPI, dovrà comunicare al CTR l'avvenuta realizzazione di tutte le prescrizioni di cui al precedente punto 3.1.1. A seguito dell'esame favorevole e conclusione dell'istruttoria da parte del CTR lo stesso nominerà una Commissione per gli accertamenti/sopralluogo al fine del rilascio del CPI.

- **Riferimenti e titolari delle precedenti ispezioni/sopralluoghi:**

Per lo stabilimento in questione, quella in essere è la prima ispezione.

- **Individuazione delle eventuali problematiche di sicurezza evidenziate:**

Per lo stabilimento in questione, quella in essere è la prima ispezione.

- **Le valutazioni della Commissione sull'implementazione da parte del gestore delle raccomandazioni formulate:**

Per lo stabilimento in questione, quella in essere è la prima ispezione.

- **Proposta all'Autorità di controllo di trasformare le raccomandazioni non recepite in prescrizioni**

Per lo stabilimento in questione, quella in essere è la prima ispezione.

10. SISTEMI TECNICI ADOTTATI PER PREVENIRE GLI INCIDENTI IPOTIZZATI O PER LIMITARNE LE CONSEGUENZE.

Per soddisfare quanto richiesto al punto 3 del mandato ispettivo, ovvero, per l'esame dei sistemi tecnici adottati nello stabilimento per la prevenzione e la limitazione delle conseguenze da incidenti rilevanti, la Commissione ha verificato, durante il sopralluogo e la simulazione della prova di emergenza effettuata in data 24 marzo 2009, il funzionamento di alcuni sistemi tecnici adottati nel sito, descritti nel RdS, la cui istruttoria tecnica, di competenza del CTR Sardegna, è ancora in corso, nell'attesa che vengano superate tutte le prescrizioni impartite dal CTR nel 2002. I restanti sistemi tecnici adottati dalla società ed elencati nella "Tabella eventi incidentali- misure adottate" (allegato 4 delle linee guida MATTM), nella quale sono descritti i presidi e dispositivi di sicurezza riferiti agli scenari incidentali ipotizzati nel Rapporto di Sicurezza, sono stati verificati in termini di presenza nell'ambito della simulazione della prova di emergenza di cui 17

DM M

sopra e relativamente al controllo dell'idoneità del programma di manutenzione, ispezione e verifica stabilito ed attuato dalla Società. Al riguardo la Commissione ha accertato il malfunzionamento dell'anello di raffreddamento del serbatoio dell'acido acetico D1603. Si veda in proposito il precedente punto 4.i.

11. INTERVISTE AGLI OPERATORI

La Commissione, nell'ambito della verifica ispettiva, ha esperito i necessari sopralluoghi in campo ed effettuato interviste in particolare ai seguenti operatori: RLS (sig. Omissis capo squadra reparto antincendio ASI) Omissis capo turno impianto PACT Omissis capo cantiere della ditta 4EMME Omissis

È stata riscontrata una buona conoscenza dei pericoli e delle problematiche derivanti dalle attività dello stabilimento e delle sostanze detenute oltre che dei comportamenti da tenere in caso di emergenza.

12. CONCLUSIONI E OSSERVAZIONI

12.1 ESITO DELL'ESAME PIANIFICATO DEI SISTEMI ORGANIZZATIVI E DI GESTIONE

La Commissione, ha verificato che la Società, secondo quanto previsto dalla normativa vigente, ha predisposto il Documento di Politica di Prevenzione degli Incidenti Rilevanti e per il raggiungimento degli obiettivi previsti dalla Politica di Prevenzione ha adottato il Sistema di Gestione della Sicurezza (SGS), la cui articolazione è conforme alle linee guida riportate nel D.M. Ambiente 9 Agosto 2000.

Il SGS, così come attualmente riscontrato, risulta generalmente adeguato a rispondere, nei suoi elementi essenziali, sia in termini strutturali che di contenuto a quanto previsto dalla normativa e dalla Politica.

12.2 ESITO DELL'ESAME PIANIFICATO DEI SISTEMI TECNICI

Come detto al capitolo 10 sono stati esaminati i sistemi tecnici adottati nello stabilimento e per l'esame ci si è avvalsi della "Tabella eventi incidentali- misure adottate" (allegato 4 delle linee guida MATTM) nella quale sono descritti i presidi e dispositivi di sicurezza riferiti agli scenari incidentali ipotizzati nel Rapporto di Sicurezza. Per alcuni di tali presidi e dispositivi di sicurezza è stata verificata, con esito positivo, la presenza, l'efficienza ed il controllo dell'idoneità del programma di manutenzione, ispezione e verifica stabilito ed attuato dalla Società, salvo quanto già indicato nello stesso capitolo 10.

12.3 RISPONDENZE AI REQUISITI DI CUI AL PUNTO 3 DEL DECRETO ISTITUTIVO DELLA COMMISSIONE

Ai vari punti di questo capitolo si è risposto esaurientemente e ripetutamente nella parte precedente di questa relazione. Alcune notizie sono inoltre presenti anche nella "Relazione del Gestore" (cfr. allegato) richiesta esplicitamente dalle linee guida del MATTM.

12.4 RACCOMANDAZIONI DELLA COMMISSIONE

1. Documento sulla politica di prevenzione, struttura del SGS e sua integrazione con la gestione aziendale.

La Commissione raccomanda la Società a distinguere il "Documento sulla Politica di prevenzione degli incidenti rilevanti" dal Manuale SGS redigendo il "Documento" corrispondente a quanto indicato dall'art. 2. del D.M. 9 agosto 2000.

2.ii-2.iii. attività di informazione, formazione ed addestramento dei lavoratori in situ:

La Commissione raccomanda di migliorare il sistema di verifica dell'avvenuta formazione, da parte delle ditte terze dei propri dipendenti, in particolare sugli aspetti specifici di sicurezza dello stabilimento;

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

La Commissione raccomanda, a seguito dell'analisi delle schede dell'esperienza operativa effettuata nel corso dell'ispezione e dei risultati dell'esercitazione, di verificare che l'individuazione delle apparecchiature critiche, i periodi stabiliti per il loro controllo e la manutenzione (preventiva e programmata) siano stati fissati in relazione alla affidabilità dell'elemento, al tempo di vita, alle frequenze di guasto e agli obblighi di legge. Tali dati devono scaturire sia dalle informazioni fornite dal costruttore che dall'esperienza applicativa e storica e devono essere riesaminati periodicamente (almeno in occasione del riesame del SGS).

6.ii Ruoli e responsabilità

La Commissione raccomanda alla società di richiedere al consorzio ASI di intensificare la formazione del personale in merito alla corretta applicazione delle tecniche d'intervento.

12.4.a INVITI PER LE AUTORITA' PUBBLICHE

La Commissione sottolinea l'esigenza che da parte delle Autorità competenti si provveda alla definizione dell'istruttoria ex.Art.21 del D.Lgs 334/99 nonché al successivo rilascio del CPI e alla elaborazione del R.I.R. ex. D.M. 9/05/2001.

12.5 PROPOSTE DI PRESCRIZIONE:

La Commissione non ha fatto proposte di prescrizione.



ELENCO DEGLI ALLEGATI

1. Decreto di nomina Commissione ispettiva e relativa proroga;
2. Verbali visite ispettive;
3. Planimetria generale dello stabilimento;
4. Planimetria del sito;
5. cronoprogramma realizzativo delle prescrizioni;
6. Schede di analisi dell'esperienza operativa;
7. Tabella scenari incidentali-misure adottate;
8. Relazione del Gestore;
9. Lista di riscontro.

Letto, approvato e sottoscritto

COMPONENTI LA COMMISSIONE

- Ing. Alfredo Lotti

ISPRA

Alfredo Lotti

- Ing. Riccardo Balistreri

ISPESL Dip. Sassari

Riccardo Balistreri

- P.I. Antonio Foddai

Comando Provinciale VVF Sassari

Antonio Foddai