



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

TAMOIL RAFFINAZIONE **DEPOSITO DI CREMONA**

RAPPORTO CONCLUSIVO

Il presente rapporto si compone di n° 111 pagine.

CREMONA 22 maggio 2014

RAPPORTO CONCLUSIVO

VISITA ISPETTIVA PRESSO LO STABILIMENTO TAMOIL RAFFINAZIONE – DEPOSITO DI CREMONA, AI SENSI DEL D.M. 5 NOVEMBRE 1997.

0. PREMESSA

La visita ispettiva dell'insediamento produttivo **TAMOIL RAFFINAZIONE - DEPOSITO di CREMONA** è stata disposta dal Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e Mare mediante Decreto U. prot. **DVADEC – 2013 – 0000367 del 05.11.2013** (**Allegato 1**), e successiva proroga di cui al Decreto U. prot. **DVADEC – 2014 – 0000023 del 20.02.2014** (**Allegato 1**), con nomina della Commissione composta dai seguenti dirigenti e funzionari tecnici:

Ing. Antonio di Meo	ARPA Lombardia- Dipartimento di Cremona
Ing. Natale Ivan Rizzo	INAIL - Dipartimento di Brescia
Ing. Piergiorgio D'Elia	Comando Provinciale VVF di Cremona

La Commissione ha effettuato la visita ispettiva richiesta articolata in sette giorni, come da verbali allegati (Allegato 2) e precisamente:

- 12 dicembre 2013
- 27 gennaio 2014
- 11 febbraio 2014
- 26 febbraio 2014
- 2 aprile 2014
- 9 aprile 2014
- 7 maggio 2014
- 22 maggio 2014

Per la Società, alla visita ispettiva sono stati presenti:

Ing. Enrico Gilberti	Gestore dell'insediamento produttivo Tamoil Raffinazione
Ing. Livio Tregattini	RSPP dell'insediamento produttivo Tamoil Raffinazione
Ing. Filippo Speciale	Capo Deposito insediamento produttivo Tamoil
Ing. Federico Lanzani	Responsabile manutenzione e oleodotti Tamoil Raffinazione
Ing. Franco Leonardi	RSPP dell'insediamento produttivo Tamoil Italia
Ing. Giovanni Pinetti	Direttore tecnico Società di consulenza TRR per la Tamoil Raffinazione
Ing. Francesco Perrone	Consulente Società TRR per la Tamoil Raffinazione

1. Procedura generale della visita ispettiva



1.1 Mandato ispettivo

La visita 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 deve riportare specifiche informazioni in merito a:

- a) eventuali modifiche ai sensi del DM 9 agosto 2000 *"Individuazione delle modificazioni di impianti e di depositi, di processi industriali, della natura o dei quantitativi di sostanze pericolose che potrebbero costituire aggravio del preesistente livello di rischio"*, intervenute nello stabilimento successivamente alla presentazione dell'ultimo rapporto di sicurezza. con i riferimenti ad eventuali comunicazioni o richieste autorizzative effettuate dal gestore ai sensi delle norme vigenti e informazioni sul relativo stato di attuazione
- b) stato di avanzamento dell'iter istruttorio previsto dall'articolo 21, commi 2 e 3 del D.Lgs. 334/99 e s.m.i, per gli stabilimenti soggetti agli obblighi di cui all'articolo 8 del medesimo decreto legislativo, 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. In caso di istruttoria tecnica conclusa deve essere riportato lo stato di adeguamento alle eventuali 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 (data di approvazione, provvisorietà o meno dello stesso, congruenza con gli scenari incidentali riportati nel RdS vigente e con la situazione attuale configurazione di stabilimento), 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, ISPESL, VV.F, Direzione Provinciale del Lavoro, ARPA, ecc.) nei propri confronti, con particolare riferimento agli aspetti di sicurezza evidenziati, correlati all'informazione, formazione ed equipaggiamento dei lavoratori; la Commissione deve verificare che quanto segnalato sia stato esaminato e valutato dal gestore nell'ambito del proprio Sistema di Gestione della Sicurezza;
- 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) lo 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 lettera prot. **DVA – 2013 – 0025134 del 05.11.2013**

Operativamente, la visita ispettiva ha proceduto 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 della Commissione per i punti a-j del precedente capitolo 1.1.
- 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; (per ottemperare a quanto richiesto dai punti 4 e 5 del Decreto istitutivo della Commissione);
- D. verifica delle relazioni predisposte dal gestore di cui al punto A2, (per ottemperare a quanto richiesto dal punto 6 del Decreto istitutivo della Commissione);
- 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 della rapporto finale di ispezione ed illustrazione delle risultanze al gestore.

2. Descrizione dello stabilimento e del sito

2.1 Descrizione dello stabilimento

DATI GENERALI

Ragione sociale : TAMOIL RAFFINAZIONE S.p.A.

Sede Sociale : Piazzale Caduti del Lavoro, 30 – 26100 Cremona

Gestore dello Stabilimento ai sensi del D.Lgs. 334/99 e s.m.i. : Ing. Enrico Gilberti

Denominazione : TAMOIL RAFFINAZIONE S.p.A. – Deposito di Cremona, Piazzale Caduti del Lavoro, 30 – 26100 - Cremona

Ubicazione - Coordinate :

Latitudine 45° 08' NORD;

Longitudine 2° 28' EST;

(riferiti a Monte Mario)



4

La descrizione (sintetica) dell'attività produttiva dello stabilimento TAMOIL RAFFINAZIONE – DEPOSITO DI CREMONA viene effettuata con riferimento a quanto indicato nella relazione fornita dalla Società alla Commissione e da quanto potuto riscontrare sia in termini visivi degli impianti che da indicazioni fornite nel Rapporto di Sicurezza 2010 e dalla Dichiarazione di Non Aggravio di Rischio del maggio 2011 (progetto di assetto della raffineria in deposito) – modifica già attuata.

PREMESSA

Con la presentazione alle Autorità competenti della Dichiarazione di non aggravio di rischio, di cui alla relazione del Gestore (**Allegato 9**) la Società TAMOIL RAFFINAZIONE S.p.A. ha previsto la dismissione delle attività di lavorazione di oli minerali e dunque degli esistenti impianti di raffinazione e proseguire nell'attività già esistente ed autorizzata di Deposito, consistente nella ricezione, stoccaggio e distribuzione di prodotti finiti (benzine e gasoli).

In particolare allo stato attuale sono rimaste operative le seguenti sezioni impiantistiche:

- il parco serbatoi con gli utilizzi indicati nelle tabelle seguenti;
- le rampe di carico dei distillati medi, le rampe di carico di rete (bottom loading), le rampe di scarico biodiesel e MTBE e le rampe per il carico/scarico da ferrovia;
- gli esistenti oleodotti: Cremona – Lacchiarella – Trecate (oleodotto TAMOIL), per la ricezione spedizione del prodotto finito (benzine e gasoli); e Sannazzaro – Cremona (oleodotto ENI), per la ricezione del prodotto finito (benzine e gasoli);
- il trattamento acque reflue, emungimento/trattamento dell'acqua della barriera idraulica;
- i sistemi di sicurezza antincendio.

Gli altri oleodotti, Cremona – Ostiglia, Cremona – Genova e Raffineria – Deposito Abibes sono stati messi fuori servizio in ambiente di azoto (bonificati).

Alla fine del processo di autorizzazione alla dismissione degli impianti delle attività di lavorazione di oli minerali della raffineria, così come indicato nella relazione del gestore (**Allegato 9..**), saranno dismesse e smantellate:

- tutte le unità di raffinazione inclusa la centrale termoelettrica;
- i serbatoi non più utilizzati (i serbatoi da dismettere sono riportati nelle tabelle seguenti);
- il sistema fiaccole;
- le rampe di carico per olio combustibile.

In (**Allegato 3**) è riportata una planimetria generale dello Stabilimento con evidenziate le sezioni impiantistiche rimaste operative e le sezioni che saranno dismesse.

Per quanto riguarda il parco stoccaggio, i serbatoi attualmente utilizzati, risultano adeguati alle prescrizioni del Comitato Tecnico Regionale (note Prot. 0005576 del 26/03/2010 e Prot. 17/12/2010).

Le tabelle seguenti sono a supporto dell'inquadramento delle modifiche, ed in particolare:

- mostrano i cambi di utilizzo dei serbatoi rispetto all'assetto della Raffineria;
- evidenziano con colorazioni diverse (cfr. legenda sotto riportata) l'utilizzo previsto per i serbatoi nell'assetto del Deposito.

 5

Serbatoi da utilizzare entro il 2011
Serbatoi il cui utilizzo è previsto post 2011
Serbatoi per l'acqua antincendio
Serbatoi per acqua
Serbatoi da mantenere vuoti, isolati e bonificati il cui utilizzo è previsto post 2011
Serbatoio da dismettere
T.F. = Serbatoio a tetto fisso
T.G. = Serbatoio a tetto galleggiante

n°	Servizio configurazione esistente	Servizio configurazione futura	Categoria (rif. esistente)	Capacità (m³)	Tipol. tetto
A-1	GASOLIO DESOLF.	ACQUA	A	3.000	T.F.
A-2	CHEROSENE DESOLF.	DISMESSO	A	3.000	T.F.
A-3	ACQUA PRIMA PIOGGIA	ACQUA	A	3.000	T.F.
A-4	SLOP (assimilabile a GREZZO)	DISMESSO	A	9.000	T.G.
A-5	SLOP (assimilabile a GREZZO)	DISMESSO	A	15.000	T.G.
A-6	ACQUA PRIMA PIOGGIA	ACQUA ANTINCENDIO	A	15.000	T.G.
A-7	GREZZO	BENZINA (POST 2011)	A	35.000	T.G.
A-8	GREZZO	BENZINA	A	35.000	T.G.
A-9	GREZZO	GASOLIO (POST 2011)	A	35.000	T.G.
A-10	GASOLIO	GASOLIO	A	35.000	T.G.
A-11	GREZZO	GASOLIO (POST 2011)	A	50.000	T.G.
A-12	GREZZO	BENZINA (POST 2011)	A	50.000	T.G.
B-1	CHEROSENE	DISMESSO	B	1.500	T.F.
B-2	CHEROSENE	DISMESSO	B	1.500	T.F.
B-3	CHEROSENE	DISMESSO	B	1.500	T.F.
B-4	CHEROSENE	DISMESSO	B	1.500	T.F.
B-5	GASOLIO DESOLF.	GASOLIO (POST 2011)	C	15.000	T.F.
B-6	OLIO COMBUSTIBILE	GASOLIO (POST 2011)	C	15.000	T.F.
B-7	OLIO COMBUSTIBILE	GASOLIO (POST 2011)	C	15.000	T.F.
B-8	OLIO COMBUSTIBILE	GASOLIO (POST 2011)	C	20.000	T.F.
B-9	GASOLIO	GASOLIO	C	20.000	T.F.
B-10	GASOLIO	GASOLIO	C	20.000	T.F.
B-11	OLIO COMBUSTIBILE	GASOLIO (POST 2011)	C	20.000	T.F.
B-12	GASOLIO	GASOLIO (POST 2011)	C	20.000	T.F.
B-13	OLIO COMBUSTIBILE	GASOLIO (POST 2011)	C	20.000	T.F.
B-14	OLIO COMBUSTIBILE	GASOLIO (POST 2011)	C	35.000	T.G.
B-15	GASOLIO	ACQUA ANTINCENDIO	C	15.000	T.G.
B-16	OLIO COMBUSTIBILE	GASOLIO (POST 2011)	C	35.000	T.G.
B-17	OLIO COMBUSTIBILE	GASOLIO (POST 2011)	C	30.000	T.G.
B-18	OLIO COMBUSTIBILE	GASOLIO (POST 2011)	C	50.000	T.G.
Ci-6	OLIO COMBUSTIBILE	DISMESSO	C	1.230	T.F.
Ci-7	OLIO COMBUSTIBILE	DISMESSO	C	1.230	T.F.
CT-1	ACQUA DEMINERALIZZATA	DISMESSO		500	T.F.
CT-2	ACQUA DEMINERALIZZATA	DISMESSO		500	T.F.
CT-3	ACQUA DEMINERALIZZATA	DISMESSO		500	T.F.
CT-4	ACQUA DEMINERALIZZATA	DISMESSO		500	T.F.
D-1	ACQUA DEMINERALIZZATA	DISMESSO	B	500	T.F.





n°	Servizio configurazione esistente	Servizio configurazione futura	Categoria (rif. esistente)	Capacità (m³)	Tipol. tetto
D-2	ACQUA DEMINERALIZZATA	DISMESSO	B	500	T.F.
D-3	ACQUA DEMINERALIZZATA	DISMESSO	B	500	T.F.
D-4	ACQUA DEMINERALIZZATA	DISMESSO	B	500	T.F.
E-1	CHEROSENE	DISMESSO	A	730	T.G.
E-2	CHEROSENE	DISMESSO	A	730	T.G.
E-3	GASOLIO DEWAXATO	DISMESSO	A	730	T.G.
E-4	GASOLIO DESOLF.	DISMESSO	A	730	T.G.
E-5	CHEROSENE	DISMESSO	A	1.540	T.G.
E-6	BENZINA	BENZINA	A	1.540	T.G.
E-7	BIODIESEL	BIODIESEL	A	3.100	T.G.
E-8	BENZINA	DISMESSO	A	3.100	T.G.
E-9	MTBE	DISMESSO	A	1.200	T.G.
E-10	MTBE	DISMESSO	A	1.200	T.G.
E-11	BENZINA	BENZINA	A	1.200	T.G.
E-12	GASOLIO	GASOLIO	A	3.000	T.G.
E-13	GASOLIO	GASOLIO	A	3.000	T.G.
E-14	BENZINA	BENZINA	A	6.000	T.G.
E-15	BENZINA	BENZINA	A	6.000	T.G.
E-16	BENZINA	BENZINA	A	6.000	T.G.
E-17	BENZINA	BENZINA	A	6.000	T.G.
E-18	BENZINA	BENZINA	A	6.000	T.G.
E-19	BENZINA	BENZINA (POST 2011)	A	6.000	T.G.
E-20	BENZINA	BENZINA	A	6.000	T.G.
E-21	BENZINA	BENZINA (POST 2011)	A	6.000	T.G.
E-22	BENZINA	BENZINA	A	10.000	T.G.
E-23	BENZINA	GASOLIO	A	10.000	T.G.
E-24	BENZINA	GASOLIO	A	10.000	T.G.
E-25	BENZINA	GASOLIO	A	10.000	T.G.
E-26	BENZINA	BENZINA	A	10.000	T.G.
E-27	BENZINA	GASOLIO	A	20.000	T.G.
E-28	BENZINA	GASOLIO	A	20.000	T.G.
E-29	BENZINA	BENZINA	A	15.000	T.G.
F-1	GASOLIO	GASOLIO	B	3.000	T.F.
F-2	GASOLIO	GASOLIO	B	3.000	TF
F-3	GASOLIO	GASOLIO	C	6.000	T.F.
F-4	GASOLIO	GASOLIO	C	6.000	T.F.
F-5	GASOLIO	GASOLIO	B	6.000	T.F.
G-2	GPL (INERTIZZATO)	DISMESSO		110	SIGARO
G-3	GPL (INERTIZZATO)	DISMESSO		110	SIGARO
G-4	GPL (C4)	DISMESSO		200	SIGARO
G-5	GPL	DISMESSO		200	SIGARO
G-6	GPL	DISMESSO		200	SIGARO
G-7	GPL (INERTIZZATO)	DISMESSO		200	SIGARO
G-8	GPL (C4)	DISMESSO		200	SIGARO
G-11	GPL (BONIFICATI)	DISMESSO		200	SIGARO





n°	Servizio configurazione esistente	Servizio configurazione futura	Categoria (rif. esistente)	Capacità (m³)	Tipol. tetto
G-12	GPL (BONIFICATI)	DISMESSO		200	SIGARO
G-13	GPL (BONIFICATI)	DISMESSO		200	SIGARO
G-14	GPL (BONIFICATI)	DISMESSO		200	SIGARO
G-15	GPL (BONIFICATI)	DISMESSO		200	SIGARO
G-16	GPL (INERTIZZATO)	DISMESSO		880	SFERA
G-17	GPL (INERTIZZATO)	DISMESSO		880	SFERA
G-18	GPL (INERTIZZATO)	DISMESSO		1.400	SFERA
H-1	GASOLIO	GASOLIO	B	2.340	T.F.
H-2	GASOLIO	GASOLIO	B	2.340	T.F.
H-3	GASOLIO	GASOLIO	B	2.340	T.F.
H-4	GASOLIO	GASOLIO (POST 2011)	B	2.340	T.F.
H-5	GASOLIO	GASOLIO (POST 2011)	B	2.340	T.F.
H-6	GASOLIO	GASOLIO	B	10.000	T.F.
H-7	GASOLIO	GASOLIO	B	10.000	T.F.
L-7	CHEROSENE	DISMESSO	A	3.000	T.F.
L-8	GASOLIO DESOLF.	DISMESSO	A	6.450	T.F.
L-9	GASOLIO	DISMESSO	A	6.450	T.F.
L-10	BENZINA	DISMESSO	A	1.200	T.G.
L-11	BENZINA	DISMESSO	A	1.200	T.G.
L-12	ACQUA	DISMESSO	A	1.200	T.G.
L-15	BENZINA	BENZINA (POST 2011)	A	10.000	T.G.
L-16	CHEROSENE	GASOLIO (POST 2011)	B	10.000	T.F.
L-17	GASOLIO	GASOLIO	B	10.000	T.F.
M-7	SODA ESAUSTA	DISMESSO	A	250	T.F.
M-8	SODA ESAUSTA	DISMESSO	A	250	T.F.
M-11	ADDITIVO	ADDITIVO		70	T.F.
M-12	ADDITIVO	ADDITIVO		27	T.F.
M-13	ADDITIVO	ADDITIVO		50	T.F.
M-14	ADDITIVO	ADDITIVO		27	T.F.
M-15	ADDITIVO	ADDITIVO		35	T.F.
1	VUOTO (BONIFICATO)	DISMESSO	A	480	T.G.
2	VUOTO (BONIFICATO)	DISMESSO	A	480	T.G.
3	ACQUA PRIMA PIOGGIA	ACQUA	C	2000	T.G.
4	VUOTO (BONIFICATO)	DISMESSO	A	1000	T.F.
5	VUOTO (BONIFICATO)	DISMESSO	A	1000	T.G.
7	ACQUA PRIMA PIOGGIA	ACQUA	C	1030	T.F.
8	ACQUA PRIMA PIOGGIA	ACQUA	C	1030	T.F.
9	ACQUA PRIMA PIOGGIA	ACQUA	C	1030	T.F.
PV-1000	ADDITIVO	ADDITIVO	A	20	

Quindi, il parco serbatoi della Raffineria, composto da 121 serbatoi, a seguito della conversione dello Stabilimento in Deposito, è passato a n. 55 serbatoi; pertanto dopo la conclusione dell'iter amministrativo del già citato procedimento, verranno dismessi n. 52 serbatoi.

Allo stato attuale:

- n. 34 serbatoi formano l'assetto di Deposito dell'anno 2011;
- n. 21 serbatoi potranno essere utilizzati in futuro, di cui n. 13 mantenuti vuoti, isolati e bonificati;

Wes

Gu

M 8

In (**Allegato 3**) è riportata una planimetria generale dello Stabilimento riferita all'assetto impiantistico di Deposito, con l'ubicazione dei n. 55 serbatoi sopra elencati.
Infine fanno parte dell'assetto impiantistico di Deposito n. 14 serbatoi (esistenti) utilizzati per: l'approvvigionamento di acqua antincendio (A-6, B-16) ; per i servizi di stoccaggio additivi (M11-12-13-14-15 e PV-1000);per acqua prima pioggia (A-1 e n. 3, 7, 8, 9) ;per barriera idraulica (A-3).

   9

**ELENCO DEI SERBATOI DI BENZINA E GASOLI
-ASSETTO DEPOSITO ANNO 2011 -**

N°	Servizio configurazione Deposito	Capacità (m ³)	Tipol.
A-8	BENZINA	35.000	T.G.
A-10	GASOLIO	35.000	T.G.
B-9	GASOLIO	20.000	T.F.
B-10	GASOLIO	20.000	T.F.
E-6	BENZINA	1.540	T.G.
E-11	BENZINA	1.200	T.G.
E-12	GASOLIO	3.000	T.G.
E-13	GASOLIO	3.000	T.G.
E-14	BENZINA	6.000	T.G.
E-15	BENZINA	6.000	T.G.
E-16	BENZINA	6.000	T.G.
E-17	BENZINA	6.000	T.G.
E-18	BENZINA	6.000	T.G.
E-20	BENZINA	6.000	T.G.
E-22	BENZINA	10.000	T.G.
E-23	GASOLIO	10.000	T.G.
E-24	GASOLIO	10.000	T.G.
E-25	GASOLIO	10.000	T.G.
E-26	BENZINA	10.000	T.G.
E-27	GASOLIO	20.000	T.G.
E-28	GASOLIO	20.000	T.G.
E-29	BENZINA	15.000	T.G.
F-1	GASOLIO	3.000	T.F.
F-2	GASOLIO	3.000	TF.
F-3	GASOLIO	6.000	T.F.
F-4	GASOLIO	6.000	T.F.
F-5	GASOLIO	6.000	T.F.
H-1	GASOLIO	2.340	T.F.
H-2	GASOLIO	2.340	T.F.
H-3	GASOLIO	2.340	T.F.
H-6	GASOLIO	10.000	T.F.
H-7	GASOLIO	10.000	T.F.
L-17	GASOLIO	10.000	T.F.

Tutti i serbatoi verranno adeguati alle prescrizioni del Comitato Tecnico Regionale, di cui nel Paragrafo 3 sono forniti i dettagli.





**ELENCO DEI SERBATOI DI BENZINA E GASOLI
- ULTERIORE UTILIZZO POST ANNO 2011-**

n°	Servizio configurazione Deposito	Capacità (m³)	Tipol. Tetto	
A-7	BENZINA	35.000	T.G.	<p><u>SERBATOI CHE SARANNO BONIFICATI, ISOLATI E MANTENUTI VUOTI</u></p> <p>Tutti i serbatoi, prima dell'esercizio, verranno adeguati alle prescrizioni del Comitato Tecnico Regionale, di cui nel Paragrafo 3 sono forniti i dettagli.</p>
B-6	GASOLIO	15.000	T.F.	
B-8	GASOLIO	20.000	T.F.	
B-11	GASOLIO	20.000	T.F.	
B-12	GASOLIO	20.000	T.F.	
B-13	GASOLIO	20.000	T.F.	
B-14	GASOLIO	35.000	T.G.	
B-16	GASOLIO	35.000	T.G.	
B-17	GASOLIO	30.000	T.G.	
B-18	GASOLIO	50.000	T.G.	
E-21	BENZINA	6.000	T.G.	
L-15	BENZINA	10.000	T.G.	
L-16	GASOLIO	10.000	T.F.	
n°	Servizio configurazione Deposito	Capacità (m³)	Tipol. tetto	
A-9	GASOLIO	35.000	T.G.	<p>Tutti i serbatoi, prima dell'esercizio, verranno adeguati alle prescrizioni del Comitato Tecnico Regionale, di cui nel Paragrafo 3 sono forniti i dettagli.</p>
A-11	GASOLIO	50.000	T.G.	
A-12	BENZINA	50.000	T.G.	
B-5	GASOLIO	15.000	T.F.	
B-7	GASOLIO	15.000	T.F.	
E-19	BENZINA	6.000	T.G.	
H-4	GASOLIO	2.340	T.F.	
H-5	GASOLIO	2.340	T.F.	

Modifiche impiantistiche operate ai serbatoi, come richiesto dalle prescrizioni C.T.R.

In considerazione dell'assetto di Deposito, la tabella seguente illustra le modalità di completamento delle prescrizioni 1,2,3, e 7 del verbale del 26 Marzo 2010 del Comitato Tecnico Regionale (Prot. 0005576) qui richiamate:

- Prescrizione 1 : Inclinatori per serbatoi a tetto galleggiante
- Prescrizione 2 : Impianti automatici schiuma per serbatoi a tetto galleggiante
- Prescrizione 3 : Anelli raffreddamento con comando da remoto per i serbatoi destinati a contenere liquidi di categoria A e B
- Prescrizione 7: Allarme indipendente di altissimo livello di tutti i serbatoi a tetto fisso e galleggiante. Allarme di basso livello per i serbatoi a tetto galleggiante.

Oggetto	Tempistica	Serbatoi interessati
Prescrizioni 1,2,3,7 del verbale del CTR del 26 Marzo 2010	Come da prescrizione n.3 (entro il 31 Dicembre 2011 e metà lavori entro il 31 Luglio 2011)	per i n. 33 serbatoi che formano l'assetto di Deposito 2011
	prima dell'esercizio	per i n.21 serbatoi rimanenti

Prescrizione n. 1

La Raffineria TAMOIL installerà dei dispositivi per rilevare l'eventuale inclinazione del tetto galleggiante sui serbatoi di categoria A e B entro Dicembre 2011 per i n.33 serbatoi che costituiscono l'assetto Deposito 2011. Per ciascun serbatoio saranno installati n.3 trasmettitori di livello che rilevano in continuo la quota altimetrica del tetto galleggiante.

Le tre misure verranno confrontate tra di loro in automatico e nel caso la variazione supera la tolleranza stabilita, sarà inviato un segnale di allarme di inclinazione del tetto in sala controllo, costantemente presidiata.

Proposta n. 2/3

La Raffineria TAMOIL installerà dei sistemi automatici di estinzione con schiuma sui serbatoi a tetto galleggiante di categoria A e B e raffreddamento con acqua (sistema con valvola a diluvio), azionato da comando remoto, sui serbatoi di categoria A e B, entro il Dicembre 2011 per i n.33 serbatoi che costituiscono l'assetto Deposito 2011.

Per ogni serbatoio a tetto galleggiante sarà presente un dedicato sistema di preparazione di miscela schiumogena, con premescolatore a spostamento di liquido. La percentuale di espansione della schiuma corrisponderà al 3%.

Il criterio adottato per il dimensionamento dell'impianto schiuma di ciascun serbatoio a protezione dell'incendio della tenuta (corona circolare) corrisponde allo standard NFPA 11 e UNI EN 12845.

Gli esistenti anelli di raffreddamento con acqua non sono stati modificati e quindi il criterio di dimensionamento degli stessi rimane il medesimo di quello indicato nel RdS 2010.

Prescrizione n. 4 (verbale C.T.R. 17/12/2010 prot. N. 0022277) In considerazione dell'assetto di Deposito, la tabella seguente illustra le modalità di completamento della prescrizione.

Oggetto di prescrizione	Tempistica	Serbatoi interessati
Impianto di spegnimento per serbatoi a tetto galleggiante di capacità pari o inferiore ai 3000 m ³	31 Dicembre 2011	I serbatoi, di capacità pari o inferiore ai 3000 m ³ , che formano l'assetto Deposito 2011: E-6, E-11, E-12, E-13

Prescrizione n. 6

In considerazione dell'assetto di Deposito, la tabella seguente illustra le modalità di completamento della prescrizione

Oggetto di prescrizione	Tempistica	Serbatoi interessati
Doppi fondi serbatoi	2 ogni anno	Tutti i serbatoi che formano l'assetto Deposito.

Prescrizione n. 7 (Verbale C.T.R. 26/03/2010 prot. 0005576)

Serbatoi a tetto galleggiante

In merito alla prescrizione di provvedere all'installazione sui serbatoi di blocchi di massimo livello con blocco delle pompe di caricamento, la proposta di Tamoil è quella di installare, al posto dei sistemi di blocco, indicatori-trasmittitori di livello ad alta affidabilità radar e ridondati, con le funzioni di allarme di altissimo livello ottenute attraverso un sistema ESD dedicato, indipendente dalla gestione operativa realizzata attraverso il sistema DCS (TDC 3000).

In particolare l'allarme di altissimo livello, non modificabile da operatore, verrà settato in modo da avere a disposizione un margine operativo di un'ora per intervenire con le opportune modalità.

Si ritiene che l'installazione di blocchi automatici per il riempimento dei serbatoi tramite oleodotto possa causare problematiche di sicurezza relative al funzionamento delle attrezzature interessate. In particolare può causare variazioni repentine di pressione con conseguenti gravose sollecitazioni dell'oleodotto stesso. Al contrario il sistema proposto garantirebbe l'attuazione di azioni correttive a protezione dei serbatoi garantendone nello stesso tempo la sicurezza operativa degli impianti.

Lo stesso principio sarà applicato anche ai fini del minimo livello per i serbatoi a tetto galleggiante.

Serbatoi a tetto fisso

Per quanto riguarda i serbatoi a tetto fisso la Raffineria TAMOIL prevede l'integrazione dell'attuale indicatore di livello (trasmesso a quadro in sala controllo) con un indicatore di livello dedicato alla funzione di allarme di altissimo livello.

A margine di quanto descritto la Commissione rimanda per le verifiche e le evidenze a quanto riportato nei vari punti della lista di riscontro di cui al capitolo 7

2.2 Descrizione del sito

Per la descrizione del sito e la zona circostante l'area dello Stabilimento si fa riferimento a quanto contenuto nella Dichiarazione di non aggravio di rischio (DnR) presentata alle Autorità competenti il 3 maggio 2011, Inoltre, si fa riferimento a quanto contenuto nel Piano di emergenza esterno 2004, reso disponibile dalla Società, nonché a quanto potuto accertare dalla Commissione in termini visivi.

L'insediamento sorge su un'area classificata Industriale dal locale Piano Regolatore Generale e confina con:

- a Sud: strada comunale;
- a Nord: terreno agricolo e colatore Morbasco;
- a Est: strada comunale;
- a Ovest: argine maestro del fiume Po.

Non risultano obiettivi vulnerabili nelle immediate vicinanze dal confine del Deposito Tamoil Raffinazione in quanto il sito risulta di carattere industriale.

Nell'area in esame non esistono aeroporti né sono presenti corridoi aerei di decollo o atterraggio.

A seguire si riportano le distanze dai principali elementi territorialmente significativi:

Tipologia	Località	Distanza (m)
Centro abitato	Cremona	1.000
Autostrada	Brescia - Torino	5.000
Strada statale SS 234	Cremona - Milano	700
Aeroporto	Aeroporto privato Migliaro	5.000
Ferrovia	Cremona - Piacenza	500

bz *Gu* 13 *m*

Il territorio presente al di fuori del confine di stabilimento può essere classificato in due paesaggi prevalenti sulla base della relativa vocazione, quella agricola e quella urbana. Il sito della TAMOIL ricade all'interno di una zona classificata dal Piano Territoriale di Coordinamento Provinciale (PTCP) come "Areale di Pregio da Tutelare Attraverso l'Istituzione di Parchi Locali d'Interesse Sovracomunale". Per tali zone il PTCP, in accordo con quanto descritto dal PTPR (Piano Territoriale Paesistico Regionale), indica la necessità di tutelare i caratteri di naturalità dei corsi d'acqua, dei meandri golenali, degli argini e dei terrazzi di scorrimento e individua, nella Golena del Po, un ambito di particolare rilevanza paesistica.

La Provincia di Cremona ha riconosciuto la formazione del Piano Locale d'Interesse Sovracomunale (PLIS) del Po e del Morbasco.

A sud del complesso industriale è inoltre presente il sistema degli argini del fiume Po, costituito da un insieme continuo e ramificato di strutture antropiche e naturali parallele al fiume, che costituiscono un'opera di difesa idraulica dalle esondazioni.

Tra le componenti paesaggistiche d'interesse primario, poste a circa 700 m dallo stabilimento, si evidenzia quella relativa alle "Valli Fluviali", caratterizzate dalla presenza di strutture morfologiche formate dall'azione erosiva del fiume Po.

Tra le componenti paesaggistiche di interesse secondario limitrofe allo stabilimento si evidenziano quelle della "Valle del Po Esterna al Sistema Arginale", sita a oriente di Cremona e più diffusamente antropizzata, nella quale la bonifica agricola, sviluppatasi alle spalle degli argini, ha pressoché cancellato le morfologie fluviali più minute.

A fianco a questa si ricordano le componenti della "Valle del Morbasco" e del "Sistema dei Dossi" per cui il PTCP promuove azioni volte alla loro tutela e valorizzazione.

A nord del comune di Cremona, a circa 600 m del Deposito Tamoil, si sviluppano areali appartenenti al paesaggio agricolo, tra cui si ricorda il "Paesaggio Agricolo della Pianura Cremasca", caratterizzato dall'andamento nord sud degli elementi morfologici e idraulici.

Da ultimo, a sud - ovest del Deposito, a circa 2,7 km, si sviluppa una zona classificata come "Area di Riserva Proposta", a cui si affianca una relativa fascia di rispetto.

A sud di tale zona è presente il SIC IT4010018 " Fiume Po da Rio Boriacco a Bosco Ospizio" in gestione al Servizio Parchi e Risorse Forestali della Regione Emilia Romagna.

Da quanto potuto accertare, non risultano nell'immediata vicinanza stabilimenti a rischio di incidente rilevante.

2.2.1 Movimentazione delle sostanze pericolose

Si riporta uno stralcio della relazione del gestore (**Allegato 18**) relativa alla movimentazione totale delle sostanze pericolose in entrata ed uscita nell'anno 2012 e 2013 dal deposito Tamoil Raffinazione di Cremona:



Data:31/12/2012	ANNO DI RIFERIMENTO 2012	Numero pagina : 1
-----------------	-----------------------------	-------------------

SOCIETA': TAMOIL RAFFINAZIONE S.p.A.		
INDIRIZZO: CREMONA 26100 (CR) – PIAZZALE CADUTI DEL LAVORO, 30		
NOMINATIVO CONSULENTE ADR: GHILARDI FRANCESCO	SOCIETA' DI APPARTENENZA: S.E.T.T.E. di Ghilardi Ing. Francesco – CREMA (CR)	PERIODO: Anno 2012

SINTESI DELLE ATTIVITÀ DEL SITO DI CREMONA (PIAZZALE CADUTI DEL LAVORO,30) DALL'ANNO 2012 RIFERITE ALLE MERCI PERICOLOSE (QUANTITATIVI RICEVUTI, SPEDITI, MODALITÀ DI TRASPORTO)	
OGGETTO	2012 / ton
RICEVIMENTI MATERIE CLASSIFICATE PERICOLOSE ADR/RID	1.435
SPEDIZIONI MATERIE CLASSIFICATE PERICOLOSE ADR /RID	1.116.862

La movimentazione registra nel corso del 2013 è stata la seguente :

Quantità spedite

classe	t/anno in atb	t/anno in colli	t/anno carri cisterna
Classe 3	1193728		100076
Classe 6.1		0.5	
Classe 8		157	
Classe 9		20	

Quantità ricevute :

classe	t/anno in atb	t/anno in colli	t/anno carri cisterna
Classe 3	2788	152	5624

La media giornaliera di movimentazione carico/scarico autobotti è la seguente:

carico rete ed ex-rete di atb/atk/atv n.160/gg
scarico autobotti biodiesel n. 10/gg
carico carri-cisterna n. 40/ settimana.

All'interno del deposito non viene più effettuato alcun tipo di processo inteso come trasformazione e/o lavorazione di prodotti petroliferi, vengono svolte solo operazioni di miscelazione/ additivazione

Tutte le sostanze sono contenute in appositi serbatoi metallici fuori terra,tutti dotati di idoneo bacino di contenimento e di sistemi Radar di allarme di alto / altissimo livello e blocco.

Le operazioni di rifornimento dell'impianto avvengono principalmente tramite oleodotti,queste operazioni sono monitorate dalla sala controllo e svolte in modo automatico/manuale mediante l'apertura/chiusura di apposite valvole d'intercettazione.

Car *Gr*

h

I prodotti petroliferi in entrata/uscita sono trasportati mediante i seguenti oleodotti:

- Oleodotto collegato alla raffineria ENI di Sannazzaro dei Burgondi (PV) avente diametro di 22/26" per il trasporto di benzine e gasolio.
- Oleodotto collegato al Deposito SIGEMI di Lacchiarella avente diametro di 6" per il trasporto di benzine e gasolio.
- Oleodotto collegato al Deposito Tamoil di Trecate (NO) avente diametro di 6" per il trasporto di benzine e gasolio al Deposito fiscale.

Le operazioni di carico degli automezzi di trasporto avvengono esclusivamente in apposite zone opportunamente attrezzate, le operazioni stesse sono eseguite dal personale autista con la supervisione costante di operatori della società, presente sia in campo che in sala controllo o presso il centro servizi.

Ogni corsia è dotata dispositivo elettronico di messa a terra- antitrabocco (scully) – terminale SIRIO per l'impostazione dei dati di carico – testate di misura VEGA, ed è collegata con la sala controllo logistica per mezzo di interfono.

La pensilina di carico dei carri –cisterna e predisposta con bracci di carico dal basso – collegamento all'impianto VRU - impianto di messa a terra – testate di misura elettroniche per la predeterminazione delle quantità da caricare.

Le operazioni di carico e scarico riguardano, come da tabella, le merci pericolose appartenenti alla classe 3,(LIQUIDI INFIAMMABILI), alla classe 9 (MATERIE O OGGETTI PERICOLOSI DIVERSI), con modalità di trasporto in veicoli cisterna o in carri-cisterna.

Numero Onu	Classe	Gruppo Imballaggio	Numero Kemler	Denominazione
1202	3	III	30	Gasolio
1203	3	II	33	Benzina
3082	9	III	90	Materia pericolosa per l'ambiente, Liquida N.A.S.
3077	9	III	90	Materia pericolosa per l'ambiente, Solida N.A.S.

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

La società ha informato la Commissione che lo stabilimento non è collocato nell'ambito di un porto industriale e petrolifero, pertanto non è soggetto alla disciplina del DM 293/01.

Si veda dichiarazione del gestore (**Allegato 16**)

2.2.3 Pianificazione urbanistica e territoriale – Informazione alla popolazione

Risulta dalla relazione del gestore (**Allegato 15**) che in data 11 ottobre 2010, in occasione dell'aggiornamento del Rapporto di Sicurezza 2010, è stata inviata al Comune di Cremona ed alle autorità competenti la Notifica ai sensi dell' art. 6. del D.Lgs. 334/99 e la Scheda di informazione sui rischi di incidente rilevante per i cittadini e i lavoratori.

In data 29 maggio 2013, su richiesta telefonica del Comune di Cremona, è stato inviato via mail lo stralcio del Rapporto di Sicurezza dell' ottobre 2010 relativo al Capitolo 1.H.1: Elementi per la pianificazione territoriale.

Il gestore precisa che non sono stati inviati gli elementi per la pianificazione territoriale nella nuova configurazione di Deposito in quanto gli elementi di detta configurazione fanno parte della dichiarazione di Non Aggravio di Rischio il cui procedimento risulta essere ancora in corso.

In data **5 novembre 2013** è stato inviato al Comune di Cremona l'aggiornamento della **Scheda di informazione sui rischi di incidente rilevante per i cittadini e i lavoratori** conseguente alla



dichiarazione di Non Aggravio di Rischio relativa al progetto di installazione di riscaldatori per benzina e gasolio.

La Commissione rileva dal sito Istituzionale del comune di Cremona che la Regione Lombardia ha introdotto con la legge per il governo del territorio (11 marzo 2005 n. 12), un nuovo strumento di pianificazione del territorio comunale, sostitutivo del Piano Regolatore Generale, denominato Piano di Governo del Territorio (PGT) e detto Piano è composto da tre atti:

- Il Documento di Piano è lo strumento che identifica gli obiettivi ed esprime le strategie che servono a perseguire lo sviluppo economico, sociale, nell'ottica di valorizzazione delle risorse ambientali, paesaggistiche e culturali. Ha validità quinquennale, e non ha effetti sul regime giuridico dei suoli.
- Il Piano dei Servizi è lo strumento per armonizzare gli insediamenti con il sistema dei servizi, per garantire la vivibilità e la qualità urbana della comunità locale, secondo un disegno di razionale distribuzione dei servizi per qualità, fruibilità e accessibilità. Non ha termini di validità, ed ha effetti sul regime giuridico dei suoli.
- Il Piano delle Regole è lo strumento di controllo della qualità urbana e territoriale che disciplina l'intero territorio comunale, ad esclusione degli ambiti di trasformazione di espansione (individuati dal Documento di Piano e posti in esecuzione mediante piani attuativi). Serve a dare un disegno coerente della pianificazione sotto l'aspetto insediativo, tipologico e morfologico nonché a migliorare la qualità paesaggistica dell'insieme. In tale contesto disciplina le aree e gli edifici destinati a servizi per garantire l'integrazione tra le componenti del tessuto edificato, nonché di queste con il territorio rurale. Non ha termini di validità, ed ha effetti sul regime giuridico dei suoli.

I tre documenti risultano approvati con Adozione D.C.C N. 2, 3 e 4 del 28 gennaio 2013 - Approvazione D.C.C. n. 31, 32, 33 del 1 luglio 2013 - Avviso di approvazione definitiva pubblicato sul BURL n.35 - Serie Avvisi e Concorsi - del 28 agosto 2013

In sostanza, la variante generale del Piano delle Regole è stata effettuata tenendo conto dell'Elaborato Tecnico Rischi di Incidenti Rilevanti; da ciò è scaturito la "Variante generale del Piano di governo del territorio comunale 2011/2012"

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

Sulla base della descrizione sintetica del nuovo assetto dello stabilimento Tamoil Raffinazione di Cremona, evidenziata nel precedente capitolo 2.1, e facendo riferimento ai Decreti applicativi dell'art. 10 del D.Lgs. 334/99 e s.m.i., si sintetizza quanto indicato nel non aggravio di rischio presentato dalla Ditta Tamoil Raffinazione per il Deposito di Cremona.

RIFERIMENTO ALL'ALLEGATO DEL D.M. 09/08/2000

1) Incremento superiore al 25%, inteso sull'intero impianto o deposito, ovvero superiore al 20% sulla singola apparecchiatura o serbatoio già individuata come possibile fonte di incidente di:

- quantità della singola sostanza specificata, di cui all'Allegato I, parte 1, del decreto legislativo 17 agosto 1999, n. 334;

- quantità di sostanza o preparato pericoloso ovvero somma delle quantità di sostanze o preparati pericolosi appartenenti a medesima categoria, indicata in Allegato I, parti 1 e 2 del decreto legislativo 17 agosto 1999, n.334.

 17 

La modifica non rientra nel punto 1) in quanto tale modifica non ha comportato incrementi superiori al 25% di sostanze pericolose rispetto alle quantità dichiarate presenti nello Stabilimento nel Rapporto di Sicurezza 2010.

2) Introduzione di una sostanza pericolosa o categoria di sostanze o preparati pericolosi al di sopra delle soglie previste nell'Allegato I al decreto legislativo 17 agosto 1999, n. 334.

La modifica non rientra nel punto 2) in quanto detta modifica non ha previsto l'introduzione di nuove sostanze pericolose.

3) Introduzione di nuove tipologie o modalità di accadimento di incidenti ipotizzabili che risultano più gravose per verosimiglianza (classe di probabilità di accadimento) e/o per distanze di danno associate con conseguente ripercussione sulle azioni di emergenza esterna e/o sull'informazione alla popolazione.

La modifica non rientra nel punto 3) in quanto le modalità e tipologie di accadimento degli scenari incidentali non risultano più gravose di quelle già individuate nel Rapporto di Sicurezza del 2010.

4) Smantellamento o riduzione della funzionalità o della capacità di stoccaggio di apparecchiature e/o sistemi ausiliari o di sicurezza critici.

La modifica non rientra nel punto 4) in quanto la modifica non ha previsto opere di smantellamento né di riduzione delle funzionalità di sistemi critici, ma bensì una razionalizzazione e un incremento delle riserve idriche antincendio.

RIFERIMENTO ALLE INFORMAZIONI RICHIESTE ALL'ART. 2 DEL D.M. 09/08/2000

a. Se la modifica comporta un incremento inferiore al 10% nell'intero impianto o deposito, ovvero inferiore al 20% nella singola apparecchiatura o serbatoio già individuata come possibile fonte di incidente rilevante di:

- quantità della singola sostanza specificata, di cui all'Allegato I, parte 1, del decreto legislativo 17 agosto 1999, n. 334 e s.m.i.;
- quantità di sostanza o preparato pericoloso ovvero somma delle quantità di sostanze o preparati pericolosi appartenenti a medesima categoria, indicata in Allegato I, parti 1 e 2 del decreto legislativo 17 agosto 1999, n. 334 e s.m.i..

Il punto a) non è applicabile in quanto l'assetto dello Stabilimento nelle condizioni in cui è stata realizzata la modifica non ha comportato incrementi di sostanze pericolose inferiori al 10% rispetto alle quantità dichiarate presenti nello Stabilimento nel Rapporto di Sicurezza del 2010.

b. Se la modifica comporta il cambio di destinazione di serbatoi di liquidi "estremamente infiammabili" o "facilmente infiammabili" in impianti o depositi con sostanze o preparati rientranti nella stessa categoria di pericolosità o in categoria inferiore.

Il punto b) è applicabile in quanto la modifica ha comportato cambi di destinazione d'uso dei serbatoi di liquidi estremamente infiammabili.

c. Se la modifica comporta il cambio di destinazione di un serbatoio di stoccaggio di sostanze pericolose o preparati pericolosi nell'ambito della stessa classe o di classe di pericolosità inferiore.

len *gru*

ms

Il punto c) è applicabile in quanto la modifica ha comportato il cambio di destinazione d'uso dei serbatoi di sostanze pericolose per l'ambiente.

d. Se la modifica comporta un incremento superiore al 10% ed inferiore al 25% sull'intero impianto o deposito di:

- quantità della singola sostanza specificata, di cui all'Allegato I, parte 1, del decreto legislativo 17 agosto 1999, n. 334;
- quantità di sostanza o preparato pericoloso ovvero somma delle quantità di sostanze o preparati pericolosi appartenenti a medesima categoria, indicata in Allegato I, parti 1 e 2 del decreto legislativo 17 agosto 1999, n. 334.

Il punto d) è applicabile in quanto l'assetto dello Stabilimento nelle condizioni in cui è stato realizzata la modifica comporta incrementi superiori al 10%, ma inferiori al 25% di sostanze pericolose rispetto alle quantità dichiarate presenti nello Stabilimento nel Rapporto di Sicurezza 2010.

Di seguito è riportato il dettaglio dei calcoli indicati nella relazione di Non Aggravio di Rischio del 3 maggio 2011 per determinare la variazione percentuale a seguito della modifica in esame per i prodotti petroliferi (gasolio e benzina). Non risultano considerati nel computo quei serbatoi che saranno mantenuti vuoti, isolati e bonificati, il cui utilizzo è previsto dopo il 2011, previa richiesta delle autorizzazioni previste.

Per il calcolo sono stati considerati i seguenti criteri:

- densità gasolio: 0,85 t/m³;
- densità benzina: 0,74 t/m³;
- grado di riempimento serbatoi: 90%.



ASSETTO FUTURO DEPOSITO				
Serbatoio	Categoria	Utilizzo futuro (sostanza)	Capacità (m ³)	Hold-up (t)
A-8	A	Benzina	35.000	23.310
A-9	A	Gasolio	35.000	26.775
A-10	A	Gasolio	35.000	26.775
A-11	A	Gasolio	50.000	38.250
A-12	A	Benzina	50.000	33.300
B-5	C	Gasolio	15.000	11.475
B-7	C	Gasolio	15.000	11.475
B-9	C	Gasolio	20.000	15.300
B-10	C	Gasolio	20.000	15.300
E-06	A	Benzina	1.540	1.026
E-11	A	Benzina	1.200	799
E-12	A	Benzina	3.000	2.295
E-13	A	Benzina	3.000	2.295
E-14	A	Benzina	6.000	3.996
E-15	A	Benzina	6.000	3.996
E-16	A	Benzina	6.000	3.996
E-17	A	Benzina	6.000	3.996
E-18	A	Benzina	6.000	3.996
E-19	A	Benzina	6.000	3.996
E-20	A	Benzina	6.000	3.996
E-22	A	Benzina	10.000	6.660
E-23	A	Benzina	10.000	7.650
E-24	A	Benzina	10.000	7.650
E-25	A	Benzina	10.000	7.650
E-26	A	Benzina	10.000	6.660
E-27	A	Benzina	20.000	15.300
E-28	A	Benzina	20.000	15.300
E-29	A	Benzina	15.000	9.990
F-1	B	Gasolio	3.000	2.295
F-2	B	Gasolio	3.000	2.295
F-3	C	Gasolio	6.000	4.590
F-4	C	Gasolio	6.000	4.590
F-5	B	Gasolio	6.000	4.590

ASSETTO FUTURO DEPOSITO				
Serbatoio	Categoria	Utilizzo futuro (sostanza)	Capacità (m ³)	Hold-up (t)
H-1	B	Gasolio	2.340	1.790
H-2	B	Gasolio	2.340	1.790
H-3	B	Gasolio	2.340	1.790
H-4	B	Gasolio	2.340	1.790
H-5	B	Gasolio	2.340	1.790
H-6	B	Gasolio	10.000	7.650
H-7	B	Gasolio	10.000	7.650
L-17	B	Gasolio	10.000	7.650

TOTALE Prodotti petroliferi nel nuovo assetto del Deposito (t) 363.467

Carlo *Ilva*

M

TOTALE Prodotti petroliferi configurazione relativa al RdS. 2010 (t) 297.719
VARIAZIONE PERCENTUALE (%) di hold-up coinvolto dalla modifica rispetto al quantitativo di Pr odotti petroliferi nella configurazione del RdS. 2010 +22,0

Come si evince dalla tabella precedente il nuovo assetto del Deposito ha comportato un non aggravio del preesistente livello di rischio, visto che la modifica progettuale proposta, approvata dal CTR Lombardia, e già realizzata prevede un incremento di hold up rispetto a quanto indicato nel RdS 2010 per i prodotti petroliferi inferiore al 25% (uniche sostanze pericolose che saranno presenti nel Deposito). Di seguito in forma tabellare risulta esposta la situazione del sito in relazione alla Normativa vigente e in relazione al nuovo assetto del Deposito rispetto alla configurazione relativa al RdS 2010:

D. Lgs. 17 agosto 1999 n. 334 e s.m.i.							
Frase di Rischio di applicazione	Parte I ^a	Allegato 1 ^o		Quantità RdS 2010 (t)	Quantità assetto Deposito (t)	Soglia (t)	
		Voce	Parte II ^a			Col. 2 Art 6-7	Col. 3 Art 8
R12	Idrogeno			0,3	0	5	50
R12	GPL			357,2	0	50	200
R12-38-45-51/53-65-67	Benzine e nafte			113.534,1	109.716	2.500	25.000
R40-51/53-65-66	Gasoli			144.637,4	253.751	2.500	25.000
R10-38-51/53-65	Cheroseni			28.470,8	0	2.500	25.000
R12-26-50		1	Idrogeno Solforato	0,2	0	5	20
R11-38		8	MTBE	1.776	2**	50	200
R12-38-45-52/53-65-67		8 9ii	Grezzo	186.592,8	0	10	50
R11-52/53		8	Disemulsionante grezzo DOBA	20,4	0	50	200
R17-45-52/53-66		7a	Olio combustibile#	126,8	0	50	200

Nota: in grassetto sono riportate le frasi di rischio o la sostanza nominale a cui si applicano le soglie dell'art.8 indicate nelle ultime due colonne della tabella di cui sopra

* = il gasolio dewaxato (olio combustibile fluidissimo) è caratterizzato dalla frase di rischio R45 anziché R40

= sostanza esercita nel processo ad una temperatura superiore a quella di autoaccensione presente nell'impianto VSB fin dall'inizio del suo esercizio

** = hold up relativo al tratto di tubazione da 6" di connessione tra l'autobotte di scarico e il serbatoio di preparazione (circa 150 m)

ELENCO DELLE SOSTANZE PERICOLOSE DETENUTE, DELLE RELATIVE QUANTITÀ MASSIME E DELLE FRASI DI RISCHIO (R)**

Le modifiche in esame hanno riguardato i seguenti prodotti petroliferi che ora sono presenti nel nuovo assetto del Deposito.

SOSTANZA PERICOLOSA	FRASE DI RISCHIO (R)
Gasolio	R40-51/53-65-66
Benzina	R12-38-45-51/53-65-67

**In grassetto sono state riportate le frasi di rischio applicabili per il D.Lgs. 334/99 e s.m.i.

Resta così confermato la classificazione del Deposito Tamoil Raffinazione di Cremona in art.8 del D.Lgs. 334/99 e s.m.i.

3.2 Stato di avanzamento dell'istruttoria tecnica del Rapporto di Sicurezza

Lo stato di avanzamento delle istruttorie tecniche di cui all'art. 21, commi 2 e 3 del D.Lgs.334/99 risulta descritto nella relazione del gestore (**Allegato 10**); in particolare, nella stessa si fa riferimento al verbale n.5576 del 26/03/2010 del C.T.R., relativo alla conclusione dell'istruttoria tecnica del RdS 2005, in cui sono indicati una serie di elementi da inserire nell'emissione del RdS 2010 e n.11 prescrizioni, da ottemperare in tempi certi, quali:

1. dotare i serbatoi a tetto galleggiante di idonei sistemi o impianti di allarme per rilevare l'eventuale inclinazione del tetto;
2. dotare tutti i serbatoi a tetto galleggiante destinati a contenere liquidi di classe A o B, a protezione dell'anello di tenuta, di impianti automatici di preparazione e versamento schiuma attivati anche da opportuni sistemi di rivelazione incendi;
3. installare a protezione di tutti i serbatoi destinati a contenere liquidi di classe A e B anelli di raffreddamento ad azionamento automatico o da postazione remota;
4. proteggere dall'irraggiamento, con apposite schermature, le postazioni di comando dei monitori fissi;
5. prevedere la presenza continua di una squadra antincendio costituita da un minimo di cinque persone idoneamente formate e regolarmente addestrate, esclusivamente dedicata allo scopo. Detta squadra sarà eventualmente integrata da personale, formato e addestrato, in servizio presso i reparti;
6. completare il piano di verifica dello stato di conservazione e tenuta di tutte le tubazioni interrato, comunicando al CTR i risultati e le metodiche utilizzate;
7. provvedere all'installazione di blocchi di massimo livello con blocco dette pompe di caricamento su tutti i serbatoi. Inoltre provvedere all'installazione di blocchi di minimo livello per i serbatoi a tetto galleggiante;
8. adottare doppi fondi o altri sistemi equivalenti sui serbatoi destinati a contenere sostanze pericolose per l'ambiente, caratterizzate da frasi di rischio R50 o R51/53, non già dotati di altri sistemi di protezione;
9. dimostrare che la metodica utilizzata per la verifica di tenuta dei 19 serbatoi interrati sia idonea in relazione alle condizioni di esercizio dei serbatoi, anche facendo riferimento alle metodiche riconosciute a livello europeo o internazionale, quali quelle indicate da UNICHIM. In ogni caso, in considerazione della vetustà di molti di essi, si chiede di predisporre un piano che consenta la sostituzione/adequamento di tali serbatoi installati prima dell'anno 2004, con precedenza e particolare riferimento a quelli contenenti sostanze pericolose per l'ambiente, caratterizzate da frasi di rischio R50 o R51/53;
10. verificare la capacità complessiva di stoccaggio GPL della raffineria, necessaria in caso di emergenza (improvvisa interruzione dell'oleodotto di collegamento con la Società ABIBES o mancata ricezione da parte della stessa Società) ed adeguare i corrispondenti serbatoi alle disposizioni del DM 13/10/1994, Il progetto per la sistemazione/adequamento dei serbatoi dovrà essere presentato al Comando dei Vigili del fuoco di Cremona ed all'ISPESL di Brescia per le relative verifiche di competenza, dandone contestuale notizia al CTR;
11. realizzare la nuova sala controllo prevista nella dichiarazione di non aggravio del rischio presentata dalla Società in data 25/01/2010 nel più breve tempo possibile.

In risposta al verbale n.5576 del 26/03/2010, relativa alle prescrizioni dell'istruttoria del RdS 2005, la Società Tamoil Raffinazione, in data 4 giugno 2010, ha predisposto ed inviato al C.T.R. un crono



programma contenente le azioni previste e le tempistiche di attuazione delle stesse. Inoltre, in data 11 Ottobre 2010 è stato presentato il Rapporto di Sicurezza (RdS) della Raffineria contenente elementi derivanti dalla chiusura dell'istruttoria del RdS 2005.

Per quanto riguarda l'iter autorizzativo delle modifiche apportate dopo la presentazione del rapporto di sicurezza Tamoil Raffinazione vigente (RdS 2010), con i riferimenti delle comunicazioni o richieste autorizzative effettuate dal gestore ai sensi delle norme vigenti, nella relazione già citata del gestore si evince che il 15/03/2011 detta Società ha presentata al C.T.R. una relazione tecnica per illustrare il progetto di trasformazione della Raffineria in Deposito.

In tale relazione si fa riferimento alle unità da mantenere attive ed a quelle da dismettere. Inoltre vengono illustrate le tempistiche di attuazione delle prescrizioni del CTR relative a RdS 2005, per quelle che risulterebbero applicabili in assetto "Deposito". In particolare, nella relazione viene indicato che si procederà alla:

- fermata e messa in sicurezza/bonifica degli impianti di Raffineria
- dismissione degli impianti Raffineria e dei serbatoi che non fanno parte dell'assetto di Deposito (n. 52 serbatoi);
- assetto di Deposito con operativi:
 - n. 33 serbatoi di benzine e gasoli che vengono adeguati alle prescrizioni formulate dal C.T.R.; n.1 serbatoio di biodiesel;
 - n. 13 serbatoi che sono isolati, bonificati, mantenuti vuoti e a disposizione in funzione dell'evoluzione del mercato;
 - n.8 serbatoi per i quali, prima dell'esercizio, verranno messe in atto le prescrizioni formulate dal C.T.R.

Inoltre nella citata relazione viene indicato che:

- per le prescrizioni n.1,2,3,7 (antincendio e sistemi di allarme/blocco) del verbale del C.T.R. del 26 Marzo 2010, le attuazioni verranno effettuate entro dicembre 2011 per i 33 serbatoi che fanno parte dell'assetto deposito e prima dell'esercizio per i restanti;
- per le prescrizioni n.4, 10 e 11 (protezione monitori fissi, deposito GPL e nuova sala controllo impianti di processo), dato l'assetto Deposito, non risulta necessario nessun provvedimento;
- per le prescrizioni n.5, 6 e 9 (squadra antincendio, tubazioni interrato e serbatoi interrati), l'attuazione risulta effettuata;
- per la prescrizione n.8 (doppi fondi), l'attuazione riguarda n.2 serbatoi l'anno per i serbatoi che fanno parte dell'assetto deposito;

In continuazione con la relazione tecnica illustrativa menzionata del 15/03/2011, la Società Tamoil Raffinazione ha presentato il 03/05/2011 al CTR una Dichiarazione di Non Aggravio (DnA), relativa all'assetto di Deposito, per l'attivazione dell'iter procedurale amministrativo sia a livello di rischi di incidenti rilevanti (D.M. 09/08/2000) che di prevenzione incendi (D.M. 04/05/1998).

Il C.T.R., con verbale n. n.9032 del 09/06/2011, ha richiesto della documentazione integrativa. In particolare sono state richieste informazioni di dettaglio tecnico/costruttive e criteri di dimensionamento relative a:

- sistemi di raffreddamento ad acqua dei serbatoi;
- sistemi di estinzione schiuma dei serbatoi;
- sistemi di indicazione e allarme dei livelli dei serbatoi;
- sistemi di pompaggio antincendio.

Tamoil Raffinazione in data 10 agosto 2011 ha inviato al C.T.R. la documentazione integrativa richiesta.

E' stato allegato, inoltre, un crono programma di tali interventi, dettagliato serbatoio per serbatoio, specificando che la data di finalizzazione dei serbatoi costituenti l'assetto "Deposito" corrisponde a dicembre 2011, come riportato di seguito.

PROGRAMMA DI REALIZZAZIONE INTERVENTI SU SERBATOI																
									Rev.: 2 Data: 05/08/2011							
									2011							
DENOMINAZIONE	SERBATOI	AREA	2011													
			G	F	M	A	M	G	L	A	S	O	N	D		
1. Sistemi inclinazione tetti galleggianti	E18 - E20 - E22- E29	NORD														
	E23 - E24 - E25 - E26 - E27 - E28 - A8 - A10	NORD														
	E6 - E7 - E11 - E12 - E13 - E14 - E15 - E16 - E17	EST														
2. Alti e bassi livelli serbatoi	H6 - H7 - L17 - B9 - B10 - E18 - E20 - E22- E29	NORD														
	E23 - E24 - E25 - E26 - E27 - E28 - A8 - A10	NORD														
	E6 - E7 - E11 - E12 - E13 - E14 - E15 - E16 - E17 - F1 - F2 - F3 - F4 - F5 - H1 - H2 - H3															
3. Sistemi automatici schiuma serbatoi	E18 - E20 - E22- E29	NORD														
	E11 - H1 - H2 - H3	EST														
	E23 - E24 - E25 - E26 - E27 - E28 - A8 - A10	NORD														
	E6 - E7 - E12 - E13 - E14 - E15 - E16 - E17	EST														
4. Sistemi automatici raffredd. serbatoi	E18 - E20 - E22- E29	NORD														
	E11 - H1 - H2 - H3 - H6 - H7 - L17	EST														
	E23 - E24 - E25 - E26 - E27 - E28 - A8 - A10	NORD														
	E6 - E7 - E11 - E12 - E13 - E14 - E15 - E16 - E17 - F2	EST														
5. Nuove motopompe antincendio	MOTOPOMPE P6 - P7 - P8 - P9															

Nota. I lavori di adeguamento alle prescrizioni C.T.R. relativi ai serbatoi A9, A11, A12, E19, B5, B7, H4, H5 verranno realizzati prima dell'esercizio in funzione delle future esigenze di mercato

Tamoil Raffinazione in data 17 novembre 2011 ha inviato al C.T.R. la documentazione integrativa, richiesta nell'incontro del 15.11.2011 dal Gruppo di lavoro dell'istruttoria incaricato dal CTR della DnA, in merito a:

- studio idraulico consegnato all'Autorità di bacino il 06/07/2010, relativamente alla posizione dello Stabilimento;
- localizzazione della sala controllo movimentazione, dimostrando che tale posizione risulta essere sicura visti gli incidenti rilevanti credibili e applicabili ipotizzati per il Deposito;
- conferma delle tempistiche indicate nel crono programma del 10/08/2011.

Successivamente, il 6 Dicembre 2011, il gruppo di lavoro incaricato dal C.T.R. per la valutazione della documentazione presentata da Tamoil Raffinazione ha effettuato un sopralluogo presso il sito Tamoil Raffinazione – Deposito di Cremona.

Tamoil Raffinazione in data 20 dicembre 2011 ha inviato al C.T.R. documentazione integrativa e di dettaglio in merito a:

- elementi vulnerabili presenti nei dintorni dell'insediamento industriale;
- sistemi di blocco per altissimo livello dei serbatoi;
- verifica di dimensionamento degli anelli di raffreddamento dei serbatoi;
- errata correttezza della sommatoria dei prodotti petroliferi nel Rapporto di Sicurezza 2010;
- riferimento della banca dati considerata nella creazione degli alberi di guasto;
- studio del rischio idraulico;
- utilizzo di acqua industriale per il reintegro dei serbatoi antincendio;
- confronto del percolamento nel sottosuolo tra grezzo e gasolio/benzina.

Il C.T.R. con verbale n.2449 del 15/02/2012 ha richiesto ulteriore documentazione integrativa. In particolare sono state richieste informazioni di dettaglio relative a:

Colle

Giua

Am

- valutazione degli scenari incidentali relativi al nuovo assetto di Deposito, in termini di probabilità di accadimento e conseguenze, tenendo conto delle sostanze effettivamente contenute nei serbatoi, anche con riferimento alle problematiche del danno ambientale;
- relazione riassuntiva riferita all'ottemperanza delle prescrizioni formulate dal C.T.R. nei verbali del 24/03/2010 e 10/12/2010.

Tamoil Raffinazione in data 11 aprile 2012 ha inviato al C.T.R. la documentazione integrativa richiesta, in particolare per quanto riguarda gli scenari incidentali, è stata presentata la tabella riassuntiva degli scenari incidentali valutati in funzione dell'effettivo fluido contenuto nei serbatoi in assetto Deposito.

Il Comando Provinciale VVF di Cremona con verbale n.4667 del 25/05/2012 ha richiesto della documentazione integrativa al fine di dare spiegazioni alle seguenti osservazioni del Gruppo di lavoro istruttorio:

1. In merito alla dotazione sui serbatoi a tetto galleggiante di idonei sistemi o impianti di allarme per rilevare l'eventuale inclinazione del tetto, la società asserisce di aver adeguato i soli serbatoi a tetto galleggiante contenenti liquidi di categoria A e B (dei 33 totali gasolio/benzina). La società inoltre non chiarisce le dotazioni del serbatoio E7 contenente biodiesel;
2. La società non ha chiarito l'adempimento a quanto prescritto riguardo agli impianti automatici di schiuma ed agli anelli di raffreddamento automatici relativamente ai serbatoi E6 benzina, E11 benzina, E12 gasolio, E13 gasolio di capacità < 3000 m3.
3. Dovrà essere richiesta evidenza dettagliata del programma di verifica della tenuta dei fondi dei serbatoi non ancora dotati di doppio fondo il cui completamento dovrà essere ultimato, come da prescrizione, entro dicembre 2012.

Tamoil Raffinazione in data 31 maggio 2012 ha inviato al C.T.R. la documentazione integrativa richiesta; in particolare, nella risposta veniva evidenziato quanto segue:

- Richiesta 1: adeguamento serbatoi a tetto galleggiante.
 - Risposta Tamoil Raffinazione: "I serbatoi a tetto galleggiante di categoria A e B, di attuale utilizzo sono stati adeguati secondo le prescrizioni previste dal C.T.R. E' stato adeguato anche il serbatoio contenete biodiesel";
- Richiesta 2: sistemi antincendio sui serbatoi di capacità inferiore a 3.000 m3.
 - Risposta Tamoil Raffinazione: "Per i serbatoi di capacità inferiore a 3.000 m3 la Società ha provveduto ad adempiere alla prescrizione, dotando tali serbatoi con sistemi antincendio di estinzione con schiuma e di raffreddamento automatici";
- Richiesta 3: programma di tenuta del fondo dei serbatoi non dotati di doppio fondo.
 - Risposta Tamoil Raffinazione: "Il programma di verifica dei fondi dei serbatoi in utilizzo, non ancora dotati di doppio fondo, è finalizzato nel corso del 2012".

facendo inoltre presente che è stato aggiunto in servizio una sezione del nuovo sistema di pompaggio antincendio e che la seconda sezione risulterà operativa nel corso del mese di Agosto 2012.

Il C.T.R. con verbale n.11073 del 09/07/2012 ha richiesto altra documentazione integrativa. In particolare sono state richieste informazioni di dettaglio relative a:

1. Ricevuta della presentazione all'Autorità di Bacino del Fiume Po' dell'analisi delle condizioni di rischio idraulico del sito Tamoil di Cremona - Fase 2;
2. Documentazione delle verifiche effettuate sulle tubazioni interrate;



 25
 

3. un approfondimento relativo agli scenari incidentali relativi alle problematiche ambientali, in quanto i tempi di risposta ipotizzati, in particolare quelli di rilevazione dell'evento rilascio, non sembrano verosimili se riferiti a perdite da serbatoi, tubazioni interrato o parti del deposito non presidiate e non dotate di sistemi strumentali di rilevamento perdite.

Tamoil Raffinazione in data 04 settembre 2012 ha inviato al C.T.R. la documentazione integrativa richiesta, in particolare per quanto riguarda le richieste indicate nel verbale n.11073 del 09/07/2012, si riporta quanto segue:

- Richiesta 1: rischio idraulico.
 - Risposta Tamoil Raffinazione: "Presentata ricevuta";
- Richiesta 2: tubazioni interrato.
Risposta Tamoil Raffinazione:
 - per gli attraversamenti stradali: azioni manutentive localizzate, valutazione degli spessori residui rilevati per le linee appartenenti alle classi 3 o 4 definite nei rapporti di ispezione. La Società sta inoltre attuando un piano pluriennale di interventi per porre le linee degli attraversamenti stradali in cunicolo beolato ispezionabile o in percorso aereo ove non possibile per motivi di operatività.
 - per gli attraversamenti argini dei bacini dei serbatoi di stoccaggio: azioni manutentive localizzate, valutazione degli spessori residui rilevati o sostituzione per le classi 3 e 4 definite nel rapporto di ispezione;
- Richiesta 3: scenari incidentali relativi alle problematiche ambientali.
Risposta Tamoil Raffinazione:
 - sono state riportate le considerazioni relative allo scenario di percolamento nel sottosuolo di prodotti pericolosi per l'ambiente relativi a perdite "minori", tra cui rilasci per perdite dalla valvola di drenaggio acqua del serbatoio (Scenario n.13 della DnA Deposito consegnata) e per rottura parziale del tubo di drenaggio interno (Scenario n.14 della DnA Deposito consegnata).
 - per quanto riguarda lo scenario incidentale relativo alle linee interrato, sono state riportate le risultanze dello scenario n.12, già presente nella DnA consegnata alla sezione "area pensiline di carico carburanti e linee di trasferimento". I risultati ottenuti per le perdite "minori" risultano ricomprese nelle conseguenze relative all'ipotesi di sovrariempimento del serbatoio. Perdite da altri componenti (flange, valvole, linee di collegamento serbatoi) darebbero luogo ai medesimi effetti calcolati.
 - nella DnA presentata, sono state riportate di fatto le conseguenze degli scenari incidentali relativi anche a quei serbatoi il cui utilizzo è potenziale in funzione dell'andamento del mercato e che comunque, prima di essere utilizzati, saranno adeguati secondo le prescrizioni del C.T.R. (sensoristica di livello e sistema antincendio automatico dedicato).

Tamoil Raffinazione in data 01 febbraio 2013 ha inviato al C.T.R. la documentazione integrativa richiesta nella riunione del Gruppo di lavoro del 28 Novembre 2012, in particolare per quanto riguarda:

- assetto dei serbatoi di stoccaggio del deposito;
- elenco serbatoi interrati e relative verifiche;
- realizzazione dei doppi fondi serbatoi;
- attraversamenti tubazioni interrato.

Caro *Guè* 26 

Con nota n. 9581 del 20 giugno 2013, di cui Tamoil ne è venuta in possesso il 23 ottobre 2013, il C.T.R., ha inviato le proprie determinazioni dopo l'esame della documentazione relativa all'istruttoria per il progetto di conversione della Raffineria in deposito.

Tamoil Raffinazione in data 12 novembre 2013 ha inviato al C.T.R. la documentazione integrativa richiesta in particolare per quanto riguarda :

- verifica di tenuta di 5 serbatoi interrati a parete semplice;
- aggiornamento delle attività svolte sulle tubazioni interrate;
- misure di prevenzione impiantistico gestionali atte a ridurre il rilascio nel bacino serbatoi da operazioni di drenaggio e da rottura tubo drenaggio.

Non si riscontra ad oggi un atto formale di conclusione dell'istruttoria tecnica da parte del CTR della Dichiarazione di non aggravio di rischio di cui sopra.

Come pure non risulta un pronunciamenti del C.T.R. sulla compatibilità territoriale dello stabilimento, formulati a conclusione dell'istruttoria tecnica.

Per ulteriori informazioni ed approfondimenti in merito si rimanda alla relazione del gestore di cui all' **Allegato 10** ed alla lista di riscontro di cui al successivo capitolo 7, punto 3.iii.

RIASSUNTO DELLE MODIFICHE IMPIANTISTICHE INTERVENUTE DOPO ULTIMO RAPPORTO DI SICUREZZA OTTOBRE 2010, come da relazione del Gestore di cui all' Allegato 9.

MODIFICA 1

Settembre 2010 - Dichiarazione di Non Aggravio di rischio (lettera prot. EG/bf-115 del 29 settembre 2010)

OLEODOTTO DI TRASFERIMENTO PRODOTTI PETROLIFERI – CREMONA-LACHIARELLA-TRECATÉ

La modifica risulta ATTUATA e ha previsto:

- modifiche all' interno del sito per rendere bidirezionale l' oleodotto (6") al fine di poter introdurre ed esportare benzine e gasoli da Cremona da e verso i depositi di Trecate (Tamoil Italia) o Lachiarella (SIGEMI);
- i serbatoi interessati dalla nuova modalità di funzionamento sono E20-E22-E29 (benzina) e L17-H7-H6-B9-B10 (gasolio) che non hanno subito modifiche né cambi d'uso, ma sono stati resi idonei alla modalità "reversal".

MODIFICA 2

Dicembre 2010 - Dichiarazione di Non Aggravio di rischio (lettera prot. EG/bf-153 del 13 dicembre 2010)

MODIFICHE ALL'INTERNO DELLA RAFFINERIA IN RELAZIONE ALL'UTILIZZO DELL'ESISTENTE OLEODOTTO FERRERA- CREMONA PER IL TRASFERIMENTO DI PRODOTTI FINITI

La modifica risulta ATTUATA e ha previsto:

- utilizzo dell'esistente oleodotto 26" Ferrera – Cremona (collegamento tra il deposito ENI e TAMOIL) per il trasferimento di benzine e gasoli e non più grezzo, senza modifiche impiantistiche. Il campo di pressioni, temperature e densità è pressoché invariato;

  27 

- realizzazione di modifiche necessarie alla ricezione di benzine e gasoli, tra cui i collettori di collegamento;
- adeguamenti tecnici sugli esistenti serbatoi interessati dal cambio di destinazione.

MODIFICA 3

Maggio 2011 - Dichiarazione di Non Aggravio di rischio (lettera prot. EG/bf-056 del 3 maggio 2011)

PROGETTO DI ASSETTO FUTURO DELLA RAFFINERIA IN DEPOSITO

La modifica risulta ATTUATA (ad eccezione dello smantellamento degli impianti di raffinazione) e ha previsto:

- fermata e messa in sicurezza/bonifica degli impianti di Raffineria
- dismissione degli impianti Raffineria e dei serbatoi che non fanno parte dell'assetto di Deposito (n. 52 serbatoi);
- assetto di Deposito con operativi:
- n. 33 serbatoi di benzine e gasoli che vengono adeguati alle prescrizioni formulate dal Comitato Tecnico Regionale (rif. Verbale CTR Prot. 0005576 26/03/2010); n.1 serbatoio di biodiesel;
- n. 13 serbatoi che sono isolati, bonificati, mantenuti vuoti e a disposizione in funzione dell'evoluzione del mercato;
- n.8 serbatoi per i quali, prima dell'esercizio, verranno messe in atto le prescrizioni formulate dal Comitato Tecnico Regionale.

In particolare è previsto che rimangono operative le seguenti sezioni impiantistiche:

- il parco serbatoi con gli utilizzi indicati precedentemente;
- le rampe di carico dei distillati medi, le rampe di carico di rete (bottom loading), le rampe di scarico biodiesel e MTBE e le rampe per il carico/scarico da ferrovia;
- gli esistenti oleodotti Cremona – Lacchiarella – Trecate (oleodotto TAMOIL) e Sannazzaro – Cremona (oleodotto ENI) per la ricezione del prodotto finito (benzine e gasoli);
- il trattamento acque reflue, emungimento/trattamento dell'acqua della barriera idraulica;
- i sistemi di sicurezza antincendio.

Gli altri oleodotti, Cremona – Ostiglia, Cremona – Genova e Raffineria – Deposito Abibes rimangono fuori servizio in ambiente di azoto (bonificati).

Sono dismessi:

- i serbatoi non più utilizzati;
- il sistema fiaccole;
- le rampe di carico per olio combustibile;
- tutte le unità di raffinazione inclusa la centrale termoelettrica.

In particolare per questa modifica il 18/02/2011 Tamoil Raffinazione ha presentato istanza alla Regione Lombardia per la dismissione, degli impianti di raffinazione, ai sensi e per gli effetti dell' art. 1, comma 56, lettera b) della Legge n. 239/04.

In merito a tale richiesta, in data 07/11/2013 si è tenuta una Conferenza dei Servizi presso il Ministero dello Sviluppo Economico in cui veniva rilasciato parere favorevole alla richiesta di dismissione, degli impianti di raffinazione dello Stabilimento Tamoil di Cremona. In data 17 aprile 2014 il Ministero dello Sviluppo Economico ha trasmesso la determina conclusiva del procedimento, a cui farà seguito l'emanazione del provvedimento di autorizzazione alla dismissione dello stabilimento ed alla contestuale prosecuzione dell'attività di deposito previo intesa della regione Lombardia ai sensi dell'art. 57 della Legge 35/2012.

Car

Jac

mn

MODIFICA 4

Giugno 2011 - Dichiarazione di Non Aggravio di rischio (lettera prot. EG/lm-D076/2012 del 27 giugno 2012)

PROGETTO DI INSTALLAZIONE DI UNA CALDAIA A GASOLIO E RELATIVO SERBATOIO

La modifica risulta ATTUATA, MA NON PIU' ESISTENTE IN QUANTO NON PIU' ESISTENTI FONDAMI DI OLIO COMBUSTIBILE e ha previsto:

- installazione temporanea di una caldaia alimentata a gasolio per la fluidificazione dei fondami dei serbatoi di olio combustibile ai fini della loro bonifica;
- installazione temporanea di un serbatoio di stoccaggio da 5 m³ gasolio, funzionale per l'alimentazione della caldaia, posizionato in prossimità della caldaia.

MODIFICA 5

Novembre 2013 - Dichiarazione di Non Aggravio di rischio (lettera prot. EG/lm-D081/2013 del 5 novembre 2013)

PROGETTO DI INSTALLAZIONE DI RISCALDATORI PER BENZINA E GASOLIO

La modifica risulta NON ANCORA ATTUATA e ha previsto:

- installazione di un sistema di scambio termico, al fine di portare il gasolio e la benzina ad una temperatura ottimale che ne consenta l'additivazione di bio-componenti, come richiesto dalla normativa, per l'ottenimento di determinate specifiche;
- posizionamento di una condotta di gas naturale che consenta di trasportare il gas dalla rete di distribuzione nazionale ai bruciatori dei riscaldatori. La condotta è alimentata attraverso una stazione di riduzione della pressione esistente che è opportunamente ridimensionata in funzione delle portate di gas naturale da trasportare.

3.3 Certificato di Prevenzione Incendi (CPI)

Si evince dalla relazione del Gestore (**Allegato 11**) che Tamoil Raffinazione S.p.A. ha in corso l'iter del rilascio del Certificato Prevenzione Incendi relativamente al Deposito di Cremona secondo quanto previsto dalla normativa vigente.

Si riporta l'elenco dei progetti, così come indicato nella suddetta relazione, che hanno avuto una valutazione da parte del Comando Provinciale dei Vigili del Fuoco di Cremona.

Valutazione progetto/ SCIA	Descrizione progetto
Prot. N. 10209 del 21-09-2006	Sostituzione generatore di emergenza di 1,2 MW con uno da 2,5 MW
Prot. N. 0013413 del 08 -11-2010	Modifiche all' interno del sito per rendere bidirezionale l'oleodotto (6") al fine di poter introdurre ed esportare benzine e gasoli da Cremona da e verso i depositi di Trecate (Tamoil Italia) o Lachiarella (SIGEMI)



Prot. N. 205 del 13 -1 -2011	Modifiche all'interno del sito in relazione all'utilizzo dell'esistente oleodotto Ferrera - Cremona per il trasferimento di prodotti finiti
Prot. N. 6084 del 09-07-2012 (*)	Installazione di una caldaia a gasolio e relativo serbatoio per asportazione fondami dei serbatoi di olio combustibile (installazione temporanea non più presente)
Prot. N. 10157 del 13-12-2012 (*)	Centrale termica a gas metano " Installazione all' aperto".
Prot. N. 1697 del 28-02-2014	Progetto di installazione di riscaldatori per benzina e gasolio al fine di portare il gasolio e la benzina ad una temperatura ottimale che ne consenta l'additivazione di bio-componenti, come richiesto dalla normativa, per l'ottenimento di determinate specifiche. Posizionamento di una condotta di gas naturale che consenta di trasportare il gas dalla rete di distribuzione nazionale ai bruciatori dei riscaldatori. La condotta è alimentata attraverso una stazione di riduzione della pressione esistente che è opportunamente ridimensionata in funzione delle portate di gas naturale da trasportare

(*) = progetto con SCIA

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

4.1 Scenari incidentali - incidenti con impatto sull'esterno dello stabilimento ipotizzati e valutati nel Rapporto di Sicurezza

Nel Deposito del sito Tamoil Raffinazione di Cremona gli scenari incidentali del nuovo assetto deposito, come da planimetria in (**Allegato 5**), sono rimasti della medesima tipologia di quelli analizzati per la Raffineria e indicati nel RdS 2010, visto che è stato previsto di sostituire in particolare, per i serbatoi vicini al confine di stabilimento, il grezzo con la benzina, di pari o simile pericolosità dal punto di vista del pericolo incendio (irraggiamento) e della pericolosità per l'ambiente (percolamento nel sottosuolo) o fluido con inferiore pericolosità (gasolio). In questo nuovo assetto sono venuti meno gli scenari incidentali relativi agli impianti di processo e di stoccaggio GPL in quanto definitivamente fuori servizio ed in attesa di dismissione.

Di seguito si riporta l'elenco delle ipotesi incidentali indicate nella Dichiarazione di non Aggravio di Rischio per il nuovo assetto del Deposito Tamoil Raffinazione di Cremona; nonché il riepilogo delle conseguenze incidentali ragionevolmente ipotizzabili e le relative distanze di danno.

Non sono stati considerati i serbatoi isolati, bonificati e mantenuti vuoti e utilizzati dopo il 2011, previa richiesta delle autorizzazioni previste.

Car Gra



INSTALLAZIONE: STOCCAGGIO IDROCARBURI LIQUIDI						
N. Ipotesi Rds 2010	Tipo Ipotesi	Item	IPOTESI INCIDENTALI INDIVIDUATE	Frequenza di accadimento (occ/anno)	Classe di frequenza CIMAH	Classe di frequenza D.P.C.M. 31/03/89
1	Hazop	Serbatoio A12	Affondamento del tetto	$2,3 \cdot 10^{-6}$	Molto Improbabile	Molto Bassa
3a	Hazop	Serbatoio E27	Affondamento del tetto	$2,3 \cdot 10^{-6}$	Molto Improbabile	Molto Bassa
3b	Hazop	Serbatoio E27	Sovrariempimento	$1,6 \cdot 10^{-6}$	Molto Improbabile	Molto Bassa
4	Hazop	Serbatoio E26	Affondamento del tetto	$2,3 \cdot 10^{-6}$	Molto Improbabile	Molto Bassa
5	Hazop	Serbatoio E29	Affondamento del tetto	$2,3 \cdot 10^{-6}$	Molto Improbabile	Molto Bassa
6	Hazop	Serbatoio E16	Affondamento del tetto	$2,3 \cdot 10^{-6}$	Molto Improbabile	Molto Bassa
8	Hazop	Serbatoio H4	Sovrariempimento	$2,6 \cdot 10^{-6}$	Molto Improbabile	Molto Bassa
11	Hazop	Serbatoio A11	Sovrariempimento	$3,7 \cdot 10^{-6}$	Molto Improbabile	Molto Bassa
13	Hazop	Serbatoio prodotto HC	Prodotto nel bacino da operazione drenaggio serbatoio	$4,3 \cdot 10^{-6}$	Molto Improbabile	Molto Bassa
14	Random	Serbatoio prodotto HC	Prodotto nel bacino per rottura parziale tubo interno drenaggio acqua tetto galleggiante	$6,0 \cdot 10^{-5}$	Improbabile	Molto Bassa

INSTALLAZIONE: GENERATORE DI EMERGENZA (GE)						
N. Ipotesi Rds 2010	Tipo Ipotesi	Item	IPOTESI INCIDENTALI INDIVIDUATE	Frequenza di accadimento (occ/anno)	Classe di frequenza CIMAH	Classe di frequenza D.P.C.M. 31/03/89
1	Hazop	Serbatoio	Sovrariempimento del serbatoio	$5,8 \cdot 10^{-6}$	Molto Improbabile	Molto Bassa
2	Random	Pompa PM-94 A/B	Rottura della tenuta	$5,1 \cdot 10^{-9}$	Estremamente Improbabile	Molto Bassa
3	Random	Tubazione	Rottura totale della tubazione	$1,5 \cdot 10^{-5}$	Improbabile	Molto Bassa
			Rottura Parziale della tubazione	$1,0 \cdot 10^{-4}$	Piuttosto Improbabile	Bassa

INSTALLAZIONE: PENSILINE DI CARICO CARBURANTI E LINEE DI TRASFERIMENTO						
N. Ipotesi RdS 2010	Tipo Ipotesi	Item	IPOTESI INCIDENTALI INDIVIDUATE	Frequenza di accadimento (occ/anno)	Classe di frequenza CIMA	Classe di frequenza D.P.C.M. 31/03/89
1	Hazop	Autobotte	Sovrariempimento in fase di carico	$1,3 \cdot 10^{-5}$	Piuttosto Improbabile	Bassa
2	Random	Braccio di Carico	Rottura parziale	$3,0 \cdot 10^{-3}$	Abbastanza Improbabile	Media
			Rottura totale	$3,0 \cdot 10^{-4}$	Piuttosto Improbabile	Bassa
3	Random	Linee Trasferimento	Rottura guarnizione accoppiamento flangiato	$9,0 \cdot 10^{-3}$	Abbastanza Improbabile	Media
4	Hazop	Pompa Sala pompe	Rottura tenuta meccanica pompa Benzina	$1,2 \cdot 10^{-4}$	Piuttosto Improbabile	Bassa
12	Random	Tubazione	Rottura statistico storica linea interrata 12" di benzina	$2,5 \cdot 10^{-4}$	Piuttosto Improbabile	Bassa

INSTALLAZIONE: RACCORDO FERROVIARIO						
N. Ipotesi RdS 2010	Tipo Ipotesi	Item	IPOTESI INCIDENTALI INDIVIDUATE	Frequenza di accadimento (occ/anno)	Classe di frequenza CIMA	Classe di frequenza D.P.C.M. 31/03/89
1	Hazop	Pensilina di Carico Benzine	Sovrariempimento ferrocisterna	$2,0 \cdot 10^{-5}$	Improbabile	Molto Bassa
2	Random	Pensiline di Carico Benzine	Rottura parziale braccio di carico	$2,4 \cdot 10^{-4}$	Piuttosto Improbabile	Bassa
			Rottura totale braccio di carico	$2,4 \cdot 10^{-3}$	Abbastanza Improbabile	Media
3	Random	Rack Linee Trasferimento Carico Benzina	Rottura guarnizione accoppiamento flangiato	$2,0 \cdot 10^{-2}$	Abbastanza Improbabile	Alta
4	Random	Sala Pompe	Rottura tenuta meccanica pompa nuova sala pompe di scarico	$3,1 \cdot 10^{-3}$	Abbastanza Improbabile	Media



RIEPILOGO DEGLI SCENARI INCIDENTALI RAGIONEVOLMENTE IPOTIZZABILI (continuazione)

INSTALLAZIONE: STOCCAGGIO IDROCARBURI LIQUIDI						
N. Ipotesi R&S 2010	Descrizione Ipotesi incidentale	Frequenza ipotesi incidentale (occ/anno)	Descrizione Scenario incidentale	Frequenza scenario incidentale (occ/anno)	Calcolo degli effetti	
1	Affondamento tetto galleggiante A12	$2,3 \cdot 10^{-6}$	INCENDIO DEL TETTO	$1,5 \cdot 10^{-7}$	Effetto calcolato (vedi elabor. calcolo R&S 2010)	
3a	Affondamento tetto galleggiante E27	$2,3 \cdot 10^{-6}$	INCENDIO DEL TETTO	$1,5 \cdot 10^{-7}$	Effetto calcolato (vedi elabor. calcolo R&S 2010)	
3b	Sovrariempimento serbatoio E27	$1,6 \cdot 10^{-6}$	PERCOLAMENTO NEL SOTTOSUOLO	$1,6 \cdot 10^{-6}$	Effetto calcolato (vedi elabor. calcolo R&S 2010)	
4	Affondamento tetto galleggiante E25	$2,3 \cdot 10^{-6}$	INCENDIO DEL TETTO	$1,5 \cdot 10^{-7}$	Effetto calcolato (vedi elabor. calcolo R&S 2010)	
5	Affondamento tetto galleggiante E29	$2,3 \cdot 10^{-6}$	INCENDIO DEL TETTO	$1,5 \cdot 10^{-7}$	Effetto calcolato (vedi elabor. calcolo R&S 2010)	
6	Affondamento tetto galleggiante E15	$2,3 \cdot 10^{-6}$	INCENDIO DEL TETTO	$1,5 \cdot 10^{-7}$	Effetto calcolato (vedi elabor. calcolo R&S 2010)	
8	Sovrariempimento serbatoio II4	$2,6 \cdot 10^{-6}$	PERCOLAMENTO NEL SOTTOSUOLO	$2,6 \cdot 10^{-6}$	Effetto calcolato (vedi elabor. calcolo R&S 2010)	
11	Sovrariempimento serbatoio A11	$3,7 \cdot 10^{-6}$	PERCOLAMENTO NEL SOTTOSUOLO	$3,7 \cdot 10^{-6}$	Effetto calcolato (vedi elabor. calcolo R&S 2010)	
13	Prodotto nel bacino da operazione drenaggio serbatoio	$4,3 \cdot 10^{-6}$	PERCOLAMENTO NEL SOTTOSUOLO	$4,3 \cdot 10^{-6}$	L'effetto è incluso dal percolamento degli altri serbatoi	
14	Prodotto nel bacino per rottura parziale tubo interno drenaggio acqua tetto galleggiante	$6,0 \cdot 10^{-5}$	PERCOLAMENTO NEL SOTTOSUOLO	$6,0 \cdot 10^{-5}$	L'effetto è incluso dal percolamento degli altri serbatoi	
Nuova ipotesi	Affondamento tetto galleggiante A8	$2,3 \cdot 10^{-6}$	INCENDIO DEL TETTO	$1,5 \cdot 10^{-7}$	Effetto calcolato (vedi elabor. calcolo R&S 2010)	

RIEPILOGO DEGLI SCENARI INCIDENTALI RAGIONEVOLMENTE IPOTIZZABILI (continuazione)

INSTALLAZIONE: GENERATORE DI EMERGENZA (GE)					
N. Ipotesi R&S 2010	Descrizione Ipotesi incidentale	Frequenza ipotesi incidentale (occ/anno)	Descrizione Scenario incidentale	Frequenza scenario incidentale (occ/anno)	Calcolo degli effetti
1	Sovrariempimento del serbatoio DGE	$5,8 \cdot 10^{-5}$	PERCOI AMFNTO NEL SOTTOSUOLO	$5,8 \cdot 10^{-5}$	Effetto calcolato (vedi elabor. calcolo R&S 2010)
2	Rottura della tenuta meccanica delle pompe FM-94 A/B	$5,1 \cdot 10^{-9}$	PERCOLAMENTO NEL SOTTOSUOLO	$5,1 \cdot 10^{-9}$	Effetto calcolato (vedi elabor. calcolo R&S 2010)
3	Rottura tubazione di gasolio da 3" delle pompe FM-94 A/B	$1,0 \cdot 10^{-4}$	PERCOI AMFNTO NEL SOTTOSUOLO	$1,0 \cdot 10^{-4}$	Effetto calcolato (vedi elabor. calcolo R&S 2010)
AREA PENSILINE DI CARICO CARBURANTI E LINEE DI TRASFERIMENTO					
1	Sovrariempimento autobotte in fase di carico	$1,3 \cdot 10^{-5}$	Lavio di liquido al collettore vapori e successivo recupero da serbatoio di raccolta posto a monte dell'unità di recupero vapori.		
2	Rottura braccio di carico Benzina pensilina di carico	$3,0 \cdot 10^{-3}$	POOL FIRE	$2,0 \cdot 10^{-4}$	Effetto calcolato (vedi elabor. calcolo R&S 2010)
			FLASH FIRE	$7,8 \cdot 10^{-5}$	Effetto calcolato (vedi elabor. calcolo R&S 2010)
3	Rottura guarnizione accoppiamento flangiato linee di trasferimento benzina	$9,0 \cdot 10^{-3}$	POOL FIRE	$5,9 \cdot 10^{-4}$	Effetto calcolato (vedi elabor. calcolo R&S 2010)
			FLASH FIRE	$8,3 \cdot 10^{-4}$	Effetto calcolato (vedi elabor. calcolo R&S 2010)
4	Rottura doppia tenuta meccanica pompa nella sala pompe benzina	$1,2 \cdot 10^{-4}$	POOL FIRE	$7,8 \cdot 10^{-5}$	Effetto calcolato (vedi elabor. calcolo R&S 2010)
12	Rottura statistico storica linea interrata 12" di benzina	$2,5 \cdot 10^{-4}$	PERCOLAMENTO NEL SOTTOSUOLO	$2,5 \cdot 10^{-4}$	Effetto calcolato (vedi elabor. calcolo R&S 2010)





RIEPILOGO DEGLI SCENARI INCIDENTALI RAGIONEVOLMENTE IPOTIZZABILI (continuazione)

AREA RACCORDO FERROVIARIO					
2	Rottura significativa del braccio di carico	2,4 · 10 ⁻³	POOL FIRE	1,6 · 10 ⁻⁴	Effetto calcolato (vedi elabor. calcolo RdS 2010)
			FLASH FIRE	2,2 · 10 ⁻⁴	Effetto calcolato (vedi elabor. calcolo RdS 2010)
3	Rottura guarnizione accoppiamento flangiato linea di trasferimento benzina	2,0 · 10 ⁻²	POOL FIRE	1,3 · 10 ⁻³	Effetto calcolato (vedi elabor. calcolo RdS 2010)
			FLASH FIRE	1,9 · 10 ⁻³	Effetto calcolato (vedi elabor. calcolo RdS 2010)
			PERCOLAMENTO NEL SOTTOSUOLO	1,7 · 10 ⁻²	Effetto calcolato (vedi elabor. calcolo RdS 2010)
			POOL FIRE	2,0 · 10 ⁻⁴	Effetto calcolato (vedi elabor. calcolo RdS 2010)
4	Rottura guarnizione tenuta pompe di scarico LCN (Light Cat Naphta)	3,1 · 10 ⁻³	FLASH FIRE	2,9 · 10 ⁻⁶	Effetto calcolato (vedi elabor. calcolo RdS 2010)

Be *Jan* *M*

INSTALLAZIONE: STOCCAGGIO IDROCARBURI LIQUIDI

		CONSEGUENZE																
N. ipot. Rds 2010	CAUSE INIZIATRICI	Freq. (occ/a)	CONDIZIONI INCIDENTALI	Scenario	Freq. (occ/a)	INCENDI				FLASH FIRE		JET FIRE	SOVRAPPRESSIONI			DISPERSIONI VAPORI TOS SICI		
						Distanze (m) delle soglie di irraggiamento (kW/m ²) da centro pozza	7	5	3	LFL	1/2 LFL		Dist. (m)	0,3	0,14		0,07	0,03
1	Affondamento tetto galleggiante A12	2,3 · 10 ⁻⁶	Affondamento del tetto galleggiante Contenuto: Benzina (Grezzo in Rds 2010) Diametro: 67 m Altezza: 14,6 m Temperatura: 25°C; Vol. serbatoio: 50000 m ³	Innesco del tetto Vento 2 m/s Vento 5 m/s	1,5 · 10 ⁻⁷	12,5	110	140	190	LFL	1/2 LFL	Dist. (m)	0,3	0,14	0,07	0,03	L.C ₅₀	IDLH
3a	Affondamento tetto galleggiante E27	2,3 · 10 ⁻⁶	Affondamento del tetto galleggiante Contenuto: Gasolio (Benzina in Rds 2010) Diametro: 43 m Altezza: 14,6 m Temperatura: 25°C Vol. serbatoio: 20000 m ³	Innesco del tetto Vento 2 m/s Vento 5 m/s	1,5 · 10 ⁻⁷	--	73	95	130	73	98	113	136					
3b	Sovrariempimento serbatoio E27	1,6 · 10 ⁻⁶	Sovrariempimento del serbatoio Contenuto: Gasolio (Benzina in Rds 2010) Quantità rilasciato: 25 m ³	Percolamento nel sottosuolo Vol. serbatoio: 20000 m ³ Falda a 1 m Falda a 2,81 m	1,6 · 10 ⁻⁶													

Scenario rappresentato da scenario 8

Car *Jan*

INSTALLAZIONE: STOCCAGGIO IDROCARBURI LIQUIDI

N. Ipotesi Rds 2010	CAUSE INIZIATRICI	Freq. (occ/a)	CONDIZIONI INCIDENTALI	Scenario	Freq. (occ/a)	CONSEQUENZE														
						INCENDI		FLASH FIRE	JET FIRE	SOVRAPPRESSIONI			DISPERSIONI VAPORI TOSSICI							
						Distanze (m) delle soglie di irraggiamento (kW/m ²) da centro pozza	Distanze (m) alle quali si ottengono le concentrazioni			Distanze (m) alle quali si ottengono le concentrazioni	LC ₅₀	LC ₁₀		LC ₁	IDLH					
4	Affondamento tetto galleggiante E26	2,3 · 10 ⁻⁶	Affondamento del tetto galleggiante Contenuto: Benzina Diametro: 30,5 m Altezza: 14,6 m Temperatura: 25°C Vol. serbatoio: 10000 m ³	Innesco del tetto Vento 2 m/s Vento 5 m/s	1,5 · 10 ⁻⁷	13,5	7	5	3	LFL	1/2 LFL	Dist. (m)	0,3	0,14	0,07	0,03	LC ₅₀	LC ₁₀	LC ₁	IDLH
5	Affondamento tetto galleggiante E29	2,3 · 10 ⁻⁶	Affondamento del tetto galleggiante Contenuto: Benzina Diametro: 37 m Altezza: 14,6 m Temperatura: 25°C Vol. serbatoio: 15000 m ³	Innesco del tetto Vento 2 m/s Vento 5 m/s	1,5 · 10 ⁻⁷	--	55	70	100											
6	Affondamento tetto galleggiante E16	2,3 · 10 ⁻⁶	Affondamento del tetto galleggiante Contenuto: Benzina Diametro: 26 m Altezza: 12,2 m Temperatura: 25°C Vol. serbatoio: 6000 m ³	Innesco del tetto Vento 2 m/s Vento 5 m/s	1,5 · 10 ⁻⁷	--	46	50	63	90										





INSTALLAZIONE: STOCCAGGIO IDROCARBURI LIQUIDI

N. Ipot. RdS 2010	CAUSE INIZIATRICI	Freq. (occ/a)	CONDIZIONI INCIDENTALI	Scenario	Freq. (occ/a)	CONSEGUENZE												
						INCENDI			FLASH FIRE	JET FIRE	SOVRAPPRESSIONI			DISPERSIONI VAPORI TOSSICI				
						Distanze (m) delle soglie di irraggiamento (kW/m ²) da centro pozza	Distanze (m) alle quali si ottengono le concentrazioni	Lunghezza del getto infiammato			Distanze (m) alle quali si ottengono le concentrazioni	0,3	0,14		0,07	0,03	LC ₅₀	IDLH
8	Sovrariempimento serbatoio H4	2,6 · 10 ⁻⁶	Rilascio di gasolio da serbatoio Quantità rilascio: 40 m ³	Percolamento nel sottosuolo Vol. serbatoio: 2340 m ³ Falda a 1 m Falda a 2,81 m	2,6 · 10 ⁻⁶	12,5	7	5	3	LFL	1/2 LFL	Dist. (m)	0,3	0,14	0,07	0,03	LC ₅₀	IDLH
11	Sovrariempimento serbatoio A11	3,7 · 10 ⁻⁶	Rilascio di Gasolio da serbatoio (Grezzo in RdS 2010) Quantità rilascio: 420 m ³	Percolamento nel sottosuolo Vol. serbatoio: 50000 m ³ Falda a 1 m Falda a 2,81 m	3,7 · 10 ⁻⁶	<p>Approccio molto cautelativo, visto che il gasolio è più denso e viscoso del grezzo</p> <p>Tempo di raggiungimento della falda: 2 h</p> <p>Tempo di raggiungimento della falda: 4 h</p> <p>Tempo di raggiungimento della falda: 4 h</p> <p>Tempo di raggiungimento della falda: 1,5 gg</p>												
13	Prodotto nel bacino da operazione di riavvicinamento serbatoio	4,3 · 10 ⁻⁶	Rilascio di prodotto HC da serbatoio	Percolamento nel sottosuolo	4,3 · 10 ⁻⁶	L'effetto è incluso dal percolamento degli altri serbatoi												





INSTALLAZIONE: STOCCAGGIO IDROCARBURI LIQUIDI

N. Ipot. Rds 2010	CAUSE INIZIATRICI	Freq. (occ/a)	CONDIZIONI INCIDENTALI	Scenario	Freq. (occ/a)	CONSEGUENZE												
						INCENDI	FLASH FIRE	JET FIRE	SOVRAPPRESSIONI	DISPERSIONI VAPORI TOSSICI								
14	Prodotto nel bacino per rottura parziale tubo interno drenaggio acqua tetto galleggiante	$6,0 \cdot 10^{-5}$	Rilascio di prodotto HC da serbatoio	Percolamento nel sottosuolo	$6,0 \cdot 10^{-5}$	1,2,5	7	5	3	LFL	1/2 LFL	Dist. (m)	0,3	0,14	0,07	0,03	LC ₅₀	IDLH
nuova IPOT.	Affondamento tetto galleggiante A8	$2,3 \cdot 10^{-6}$	Affondamento del tetto galleggiante Contenuto: Benzina Diametro: 55 mm Altezza: 14,6 m Temperatura: 25°C Vol. serbatoio: 35000 m ³	Incaudo del tetto Vento 2 m/s Vento 5 m/s	$1,5 \cdot 10^{-7}$	55	100	125	170									
						102	132	150	180									

L'effetto è incluso dal percolamento degli altri serbatoi





INSTALLAZIONE: GENERATORE DI EMERGENZA

		CONSEGUENZE																			
N. Ipotesi RdS 2010	CAUSE INIZIATRICI	Freq. (occ/a)	CONDIZIONI INCIDENTALI	Scenario	Freq. (occ/a)	INCENDI			FLASH FIRE			JET FIRE			SOVRAPPRESSIONI			DISPERSIONI VAPORI TOSSICI			
						1,5	7	5	3	LFL	1/2 LFL	1/2 LFL	Dist. (m)	0,3	0,14	0,07	0,03	LC50	IDLH		
1	Sovraccarico del serbatoio DGE	$5,8 \cdot 10^{-6}$	Rilascio di Gasolio	Percolamento nel sottosuolo Vol. serbatoio: 10 m ³	$5,8 \cdot 10^{-6}$	Il liquido rilasciato risulta non infiammabile alle temperature di esercizio e l'area su cui avviene lo sversamento è pavimentata. Il Gasolio sarà raccolto nel dedicato bacino di contenimento, senza provocare danni al suolo ed al sotto suolo dato che l'area risulta pavimentata.	1,5	7	5	3	LFL	1/2 LFL	1/2 LFL	Dist. (m)	0,3	0,14	0,07	0,03	LC50	IDLH	
2	Rottura della tenuta meccanica delle pompe PM-94 A/B	$5,1 \cdot 10^{-6}$	Rilascio di Gasolio	Percolamento nel sottosuolo Vol. serbatoio: 10 m ³	$5,1 \cdot 10^{-6}$	Il liquido rilasciato risulta non infiammabile alle temperature di esercizio e l'area su cui avviene lo sversamento è pavimentata. Il Gasolio rilasciato sarà raccolto nella dedicata area cordolata, senza provocare danni al suolo ed al sotto suolo, dato che l'area risulta pavimentata.															
3	Rottura tubazione di gasolio da 3" della pompa PM-94 A/B	$1,0 \cdot 10^{-4}$	Rilascio di gesso da serbatoio Quantità rilasciata: 200 kg	Percolamento nel sottosuolo Batt.: 50 mm Profondità falda: 3,5 m Spessore della lente: 20 m	$1,0 \cdot 10^{-4}$	Tempo di raggiungimento della falda: 15 gg															





AREA PENSILINE DI CARICO CARBURANTI E LINEE DI TRASFERIMENTO

N. Ipot. Rds 2010	CAUSE INIZIATICI	Freq. (occ/a)	CONDIZIONI DI RILASCIO	Scenario	Freq. (occ/a)	CONSEGUENZE									DISPERSIONI VAPORI TOSSICI				
						INCENDI	FLASH FIRE	JET FIRE	SOVRAPPRESSIONI			JET FIRE	DISPERSIONI VAPORI TOSSICI						
									11,5	7	5			3		LFL	1,2 LFL	Dist. (m)	0,3
Distanze (m) delle soglie di irraggiamento (KW/m ²) da centro pozza	Distanze (m) alle quali si ottengono le concentrazioni	Lunghezza del getto infiammato	Distanze (m) alle quali si ottengono le concentrazioni	Distanze (m) alle quali si ottengono le concentrazioni	Distanze (m) alle quali si ottengono le concentrazioni	Distanze (m) alle quali si ottengono le concentrazioni	Distanze (m) alle quali si ottengono le concentrazioni	Distanze (m) alle quali si ottengono le concentrazioni	Distanze (m) alle quali si ottengono le concentrazioni	Distanze (m) alle quali si ottengono le concentrazioni	Distanze (m) alle quali si ottengono le concentrazioni	Distanze (m) alle quali si ottengono le concentrazioni	Distanze (m) alle quali si ottengono le concentrazioni	Distanze (m) alle quali si ottengono le concentrazioni					
1	Sovraccarico autobotte in fase di carico	1,3 · 10 ⁻⁵	Rilascio di benzina da autobotte	Pool Fire D _{pozza} = 4 m Vento 2 m/s Vento 5 m/s	2,0 · 10 ⁻⁴	10 13	14 15	16 16	19 18										
2	Rottura braccio di carico Benzina pensilina di carico	3,0 · 10 ⁻³	Rilascio di benzina da braccio di carico Pressione rilascio: 1,1 bar Temperat. rilascio: 25 °C Durata rilascio: 300 s Portata rilascio: 0,7 kg/s	Flash Fire Categoria F2 Categoria D5	2,8 · 10 ⁻⁵														
3	Rottura guarnizione accoppiamento flangia linee di trasferimento benzina	9,0 · 10 ⁻³	Rilascio di benzina da accoppiamento flangia Pressione rilascio: 5 bar Temperat. rilascio: 25 °C Durata rilascio: 900 s Portata rilascio: 1,2 kg/s	Pool Fire D _{pozza} = 8 m Vento 2 m/s Vento 5 m/s Flash Fire Categoria F2 Categoria D5	5,9 · 10 ⁻⁴	13 16	17 20	20 22	24 23										

Invio di liquido al collettore vapori e successivo recupero da serbatoio di raccolta posto a monte dell'unità di recupero vapori.



AREA PENSILINE DI CARICO CARBURANTI E LINEE DI TRASFERIMENTO

CONSEGUENZE																		
N. Ipotesi RdS 2010	CAUSE INIZIATICHE	Freq. (occ/a)	CONDIZIONI DI RILASCIO	Scenario	Freq. (occ/a)	INCENDI			FLASH FIRE			JET FIRE			SOVRAPPRESSIONI			DISPERSIONI VAPORI TOSSICI
						Distanze (m) delle soglie di irraggiamento (kW/m ²) da centro pozza			Distanze (m) alle quali si ottengono le concentrazioni			Lunghezza del getto infiammato			Distanze (m) alle quali si ottengono le concentrazioni			
						1,5	5	3	LFL	1/2 LFL	Dist. (m)	0,3	0,14	0,07	0,03	IC ₅₀	IDLH	
4	Rottura doppia tenuta meccanica pompa nella sala pompe benzina	1,2 · 10 ⁻⁴	Rilascio di benzina da tenuta pompa Altezza rilascio: 1 m Pressione rilascio: 10 bar Temperat. rilascio: 25 °C Durata rilascio: 300 s Portata rilascio: 1,2 kg/s	Pool Fire D _{pozza} = 6 m Vento 2 m/s Vento 5 m/s	7,8 · 10 ⁻⁶	9 13	14 16	17 17										
1,2	Rottura statico storica linea interrata 1,2" di benzina	2,5 · 10 ⁻⁴	Rilascio di benzina da linea da 1,2" Ø sezione di effluvio: 30 mm Altezza rilascio: 0,5 m Pressione rilascio: 2 bar Temperat. rilascio: 25°C Durata rilascio: 1200 s Portata rilascio: 16 kg/s	Percolamento nel sottosuolo Profondità falda: 1,0 m Profondità falda: 2,8 m Spessore della lente: 20 m	2,5 · 10 ⁻⁴													

Raggiungimento della falda: < 1 h

Raggiungimento della falda: >>> 35 giorni.



AREA RACCORDO FERROVIARIO

CONSEGUENZE																			
N. Ipot. Rds 2010	CAUSE INIZIATRICI	Freq. (occ/a)	CONDIZIONI DI RILASCIO	Scenario	Freq. (occ/a)	INCENDI			FLASH FIRE			JET FIRE			SOVRAPPRESSIONI			DISPERSSIONI VAPORI TOSSICI	
						7	5	3	LFL	1/2 LFL	Dist. (m)	0,3	0,14	0,07	0,03	LC50	IDLH		
2	Rottura significativa del braccio di carico	$2,4 \cdot 10^{-3}$	<p><u>Rilascio di benzina dal braccio di carico</u></p> <p>Ø sezione di effluvo: 0,02 m Altezza rilascio: 0 m Temperat. rilascio: 25°C Quantità rilasciata: 2.000 kg</p>	<p><u>Pool Fire</u></p> <p>q = 2.000 kg Ø pozza conf.: 10 m Vento 2 m/s Vento 5 m/s</p>	1,6 · 10 ⁻⁴	12,5	7	5	3	LFL	1/2 LFL	Dist. (m)	0,3	0,14	0,07	0,03	LC50	IDLH	
				<p><u>Flash Fire</u></p> <p>Vento 2 m/s Vento 5 m/s</p>	2,2 · 10 ⁻⁴					22	7	39	21						
3	Rottura guarnizione accoppiamento fangato linea di trasferimento benzina	$2,0 \cdot 10^{-2}$	<p><u>Rilascio di benzina dalla linea di trasferimento a perline di carico</u></p> <p>Ø sezione di effluvo: 0,15 m Luce di effluvo: 2 mm Altezza rilascio: 0 m Pressione rilascio: 5 bar Temperatura rilascio: 25°C Durata rilascio: 900 s Portata rilascio: 1,2 kg/s</p>	<p><u>Pool Fire</u></p> <p>Q = 1,2 kg/s Ø pozza non confin.: 4 m Vento 2 m/s Vento 5 m/s</p>	1,3 · 10 ⁻³	6	9	11	14										
				<p><u>Flash Fire</u></p> <p>Vento 2 m/s Vento 5 m/s</p>	1,9 · 10 ⁻³	10	12	14	16	10	8	18	18						
				<u>Pericolamento nel sottosuolo</u>	1,7 · 10 ⁻²														

Tempo di raggiungimento della falda: 15 gg



AREA RACCORDO FERROVIARIO

N. Ipot. R.dS 2010	CAUSE INIZIATRICI	Freq. (occ/a)	CONDIZIONI DI RILASCIO	Scenario	Freq. (occ/a)	CONSEGUENZE													
						INCENDI		FLASH FIRE	JET FIRE	SOVRAPPRESSIONI			DISPERSIONI VAPORI TOSSICI						
						Distanze (m) delle soglie di irraggiamento (kW/m ²) da centro pozza	Distanze (m) alle quali si ottengono le concentrazioni			Lunghezza del getto infiammato	0,3	0,14		0,07	0,03	Distanze (m) alle quali si ottengono le concentrazioni	LC ₅₀	IDLH	
7	5	3	LFL	1/3 LFL	Dist. (m)														
4	Rottura guarnizione tenuta pompe di scarico LCN (Light Cat Naplata)	3,1 · 10 ⁻³	<p><u>Rilascio di LCN dalla linea di mandata delle pompe di scarico.</u></p> <p>Ø sezione di efflusso: 0,05 m Luce di efflusso: 1 mm Altezza rilascio: 0 m Pressione rilascio: 5 bar Temperatura rilascio: 25°C Durata rilascio: 300 s Portata rilascio: 0,2 kg/s</p>	<p><u>Pool Fire</u> Q = 0,2 kg/s Ø pozza non conf.: 2 m Vento 2 m/s Vento 5 m/s</p>	2,0 · 10 ⁻⁴														
				<p><u>Flash Fire</u> Vento 2 m/s Vento 5 m/s</p>	2,9 · 10 ⁻⁶														

Per gli scenari incidentali che hanno ripercussione sull'esterno si rimanda al successivo punto 4.2 così come indicati nella Scheda di informazione alla popolazione del 5 novembre 2013

4.2 Piano di emergenza esterno (PEE)

Dalla documentazione presentata dal Gestore alla Commissione e dalle informazioni raccolte negli uffici di ARPA e VV.F di Cremona, si riscontra il PEE, nella versione dell'edizione 2003, approvato con decreto del Prefetto di Cremona n. 1/2004/P.C./Area 3 in data 5 gennaio 2004 – Relazione del Gestore (**Allegato 17**).

Tale PEE è relativo all'insediamento industriale Tamoil e pertanto comprende oltre la Raffineria anche il Deposito attiguo alla stessa Tamoil.

Il PEE in vigore sostituisce l'edizione dell'anno 2000, tiene conto di modifiche e variazioni intervenute fino alla sua redazione del 2003 ma non ha modificato gli scenari incidentali che pertanto risultano essere quelli presi in considerazione nel rapporto di sicurezza dell'anno 2000.

Per la pianificazione dell'emergenza esterna risulta essere stato preso come scenario incidentale di riferimento il bleve della sfera G18 a seguito del rilascio di 300 t. di GPL seguito da incendio.

Sono state individuate le seguenti zone di pianificazione:

- I° zona: zona di sicuro impatto: fino alla distanza di 150 m.
- II° zona: zona di danno: fino alla distanza di 470 m.
- III° zona: zona di attenzione: fino alla distanza di 700 m.

Nel PEE è stata valutata, nella peggiore delle ipotesi, in circa 3300 unità la popolazione totale presente nel raggio di 700 m.

Nel PEE vigente è altresì messo in evidenza che l'ipotesi incidentale considerata ha una probabilità di accadimento molto bassa ($1.1 \cdot 10^{-8}$) e postula l'utilizzo ed il collasso di una sfera normalmente non utilizzata nel ciclo di lavorazione della raffineria e pertanto fuori uso ed inertizzata con azoto ma mantenuta in efficienza per l'uso in emergenza.

La società ha informato la Commissione che la Prefettura di Cremona ha in atto l'aggiornamento del PEE vigente con i dati dell'ultima Scheda di Informazione, avendo a riferimento l'atto conclusivo amministrativo del CTR dell'istruttoria tecnica della DnAR del 3 maggio 2011 che trasforma la Raffineria in solo Deposito, compreso l'aggravio del preesistente livello di rischio, costituito dal raccordo ferroviario realizzato nell'anno 2006.

Considerato che:

1. le modifiche apportate nella trasformazione della Raffineria-Deposito a solo Deposito non costituiscono aggravio del rischio preesistente ai sensi del D.M. 09/08/2000 (*"Individuazione delle modificazioni di impianti e di depositi, di processi industriali, della natura dei quantitativi di sostanze pericolose che potrebbero costituire aggravio del preesistente livello di rischio"*) in quanto:
 - a seguito della configurazione di Deposito, il quantitativo delle sostanze pericolose elencate in Allegato I del D.Lgs. 17 agosto 1999 n.334 e s.m.i. non risulta superiore rispetto al quantitativo presente in Raffineria;
 - non sono state introdotte sostanze pericolose o categorie di sostanze pericolose o preparati pericolosi al di sopra delle soglie fissate in Allegato I del D.Lgs. 334/99 e s.m.i.;
 - non sono state riscontrate nuove tipologie o modalità di accadimento di incidenti ipotizzabili più gravose per verosimiglianza (classe di probabilità di accadimento) e/o distanze di danno con ripercussione sulle azioni di emergenza esterna o sull'informazione alla popolazione;
 - non sono state smantellate o ridotte nella funzionalità apparecchiature critiche e/o sistemi di sicurezza critici;
 - le modifiche impiantistiche, relative ad alcuni dei serbatoi di stoccaggio, indicati nel documento di NaR, legate all'operatività ed esercizio di alcuni oleodotti, sono state oggetto di specifica Dichiarazione di Non Aggravio di Rischio ed Esame progetto del Comando Provinciale dei Vigili del Fuoco di Cremona, secondo i seguenti riferimenti:
 - prot.0013413 del 08/11/2010 *"Oleodotto di trasferimento prodotti petroliferi Cremona-Lachiarella-Trecate"*;

- o prot.205 del 13/01/2011 “*Modifiche all'interno della Raffineria in relazione all'utilizzo dell'esistente oleodotto Ferrera-Cremona per il trasferimento di prodotti finiti*”

2. gli scenari incidentali individuati nel nuovo assetto Deposito Tamoil sono rimasti della medesima tipologia di quelli analizzati nel RdS 2010 relativo alla intera Raffineria,
3. nel nuovo assetto del sito Tamoil (solo Deposito) sono venuti meno tutti i possibili scenari incidentali legati all'esercizio di impianti di processo e di stoccaggio GPL;

nella sezione 9 dell'allegato V al D.Lgs.334/99 e s.m.i.- Scheda di informazione alla popolazione 2013 - risultano individuati scenari incidentali con distanza di impatto all'esterno dello stabilimento, sulla popolazione e l'ambiente, inferiore rispetto a quanto indicato nel PEE.

Di seguito si evidenziano le informazioni indicate nella Scheda di informazione alla popolazione del 5 novembre 2013 così come in essa riportate:

SEZIONE 6

TIPO DI EFFETTO PER LA POPOLAZIONE E PER L'AMBIENTE
<p>Gli scenari che possono comportare effetti pericolosi al di fuori dei confini del Deposito sono:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Irraggiamento termico stazionario (Pool Fire), limitato all'area limitrofa la recinzione del Deposito, per incendio di prodotti infiammabili quali Benzina; - Irraggiamento termico istantaneo (Flash Fire), limitato all'area limitrofa la recinzione del Deposito, per incendio di prodotti infiammabili quali Benzina.

conseguenti a

SEZIONE 5

Informazioni generali

Informazioni generali	
Incidente	Sostanza coinvolta
1) Rilascio ed incendio	Prodotti petroliferi infiammabili
2) Rilascio di prodotto pericoloso per l'ambiente	Prodotti petroliferi pericolosi per l'ambiente

Ces. J.W.

M

SEZIONE 9

INFORMAZIONI PER LE AUTORITÀ COMPETENTI SUGLI SCENARI INCIDENTALI CON IMPATTO ALL'ESTERNO DELLO STABILIMENTO (§)

Indicare le coordinate dello stabilimento in formato UTM: X: 1576120 Y: 4998240 Fuso: 32

Evento Iniziale	Condizioni		Modello sorgente	I zona (m)	II zona (m)	III zona (m)
Incendio Sì <input checked="" type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/>	Localizzato in aria	In fase liquida	Incendio di recipiente (Tank fire) (*)	122	177	214
		In fase gas/vapore ad alta velocità	Incendio da pozza (Pool fire)			
	In fase gas/vapore	Getto di fuoco (Jet fire)	Incendio di nube (Flash Fire) (†)	22	39	
Esplosione Sì <input type="checkbox"/> No <input checked="" type="checkbox"/>	Confinata	In fase gas/vapore	Sfera di fuoco (Fireball sfera GPL)			
			Reazione sfuggente (run-away reaction)			
	Non confinata	Transizione rapida di fase	Miscela gas/vapori infiammabili			
			Polveri infiammabili			
Rilascio Sì <input type="checkbox"/> No <input checked="" type="checkbox"/>	In fase liquida	In acqua	Miscela gas/vapori infiammabili (U.V.C.E.)			
			Explosione fisica (lancio frammenti)			
			Dispersioni liquido/liquido (fluidi solubili)			
	In fase gas/vapore	Sul suolo	Emulsioni liquido/liquido (fluidi insolubili)			
			Evaporazione da liquido (fluidi insolubili)			
			Dispersione da liquido (fluidi insolubili)			
			Dispersione			
Ad alta o bassa velocità di rilascio	Sul suolo	Evaporazione da pozza				
		Dispersione per turbolenza (densità della nube inf. a quella dell'aria)				
			Dispersione per gravità			

(§) Zone di pianificazione definite dalla Dichiarazione di Non Aggravio relativa all'assetto depositato dell'Aprile 2011 e successive modifiche ed integrazioni considerando gli scenari incidentali che hanno impatto verso le zone circostanti il confine di Deposito

(*) la distanza dal centro del serbatoio A12 al confine di Raffineria è circa 90 m

(†) le aree di danno generate dagli scenari incidentali del raccordo ferroviario interessano minimamente le aree immediatamente esterne l'area del raccordo ferroviario

Per quanto su esposto risulta evidente che la non congruità formale tra il PEE 2004, ancora in vigore, e gli scenari ipotizzati nel nuovo assetto del Deposito Tamoiil Raffinazione di Cremona non comporta variazioni aggravanti delle informazioni già trasmesse da detta Società alla Prefettura di Cremona, in termini di pianificazione della emergenza esterna. Per tale motivo è logico attendersi nella pianificazione del nuovo PEE una riduzione della distanza massima delle conseguenze relative agli scenari incidentali individuati nell'analisi di rischio.

5. Documento sulla politica di prevenzione degli incidenti rilevanti

Il Documento di Politica vigente è datato **maggio 2012**; lo stesso risulta sviluppato sotto forma di “Manuale di gestione della sicurezza” in cui è descritta da un punto di vista generale e sufficiente dettaglio l’organizzazione complessiva del Sistema di gestione della sicurezza.

Nel Manuale risultano richiamate le Procedure di Sicurezza, le Istruzioni Operative, i Manuali Operativi.

Da un punto di vista formale, il Sistema di Gestione della Sicurezza adottato dalla Società Tamoil Raffinazione-Deposito di Cremona ha una struttura congruente con quanto richiesto dall’Allegato III del D.Lgs. 334/99, s.m.i. e D.M. 09/08/2000. Tale S.G.S. richiama elementi della Norma BS OHSAS 18001 : 2007 “Occupational health and safety management system Requirements”.

Per ulteriori approfondimenti in merito si rimanda a quanto esplicitato nel successivo capitolo 7, in particolare nei punti Ii, Iii, Iiii

6. Analisi dell'esperienza operativa

Il gestore ha consegnato alla Commissione n. 16 schede con l’analisi relativa a n° 33 eventi incidentali, accaduti nel sito industriale Tamoil Raffinazione di Cremona, relativi all’arco temporale 2009 -2013.

La distribuzione degli eventi incidentali è praticamente costituito da soli incidenti che hanno comportato il rilascio di sostanze pericolose senza ulteriori evoluzioni degli eventi. L’area del sito industriale Tamoil maggiormente coinvolta risulta essere l’area logistica.

L’analisi gestionale degli eventi incidentali presentati dal Gestore è stata discussa dalla Commissione con i responsabili del Deposito. L’analisi è stata limitata ad un campione rappresentativo dei predetti eventi.

Per detti eventi incidentale il gestore ha individuato gli elementi gestionali critici specifici che possono essere così riassunti:

- **Organizzazione e personale**, relativamente a:
 - 2.iii - Attività di formazione
 - 2.iv - Fattori umani, interfaccia operatore impianto
- **Identificazione e valutazione dei pericoli rilevanti**, relativamente a:
 - 3.ii - Identificazione dei possibili eventi incidentali e analisi di sicurezza
 - 3.iii - Pianificazione degli adeguamenti impiantistici e gestionali per la riduzione dei rischi ed aggiornamento
- **Il controllo operativo**, relativamente a:
 - 4.i - Identificazione degli impianti e delle apparecchiature soggette a piani di verifica
 - 4.iii - Procedure operative e istruzioni nelle condizioni normali, anomale e di emergenza



- 4.iv - Le procedure di manutenzione
- 4.v - Approvvigionamento di beni e servizi
- **Gestione delle modifiche**, relativamente a:
 - 5.i - Modifiche tecnico-impiantistiche, procedurali ed organizzative
 - 5.ii – Aggiornamento della documentazione
- **Controllo delle prestazioni**, relativamente a:
 - 7.ii – Analisi degli incidenti e quasi incidenti

La Commissione ritiene che ai suddetti fattori gestionali critici debba essere aggiunto anche quello relativo alla informazione **2ii**.

Si acquisiscono le schede di analisi dell'esperienza operativa effettuata dal gestore secondo il format previsto dalla procedura di verifica ispettiva (**Allegato 6**).

Nella precedente ispezione SGS del 2008 (così come risulta dal rapporto conclusivo) erano già state esaminate n. 59 schede relative all'analisi dei fattori gestionali e tecnici relativi ad incidenti, mancati incidenti ed infortuni accaduti in raffineria nell'arco temporale 2003-2008, le cui risultanze dell'allora commissione indicavano una distribuzione degli eventi incidentali del 68 % relativa a incidenti, del 27 % relativa a mancati incidenti e per il restante 5 % relativa a infortuni. Le aree dell'allora raffineria maggiormente coinvolte risultavano essere l'area logistica e l'area impianti.

Tale analisi critica evidenziava carenze, di carattere gestionale, relativamente alla formazione ed addestramento del personale esterno (autisti), dell'area logistica (2iii e 4v) e ad aspetti del controllo operativo con particolare riferimento alle procedure di manutenzione (4iv) per l'area impianti.

7. Riscontri, rilievi, raccomandazioni e proposte di prescrizioni sul sistema di gestione della sicurezza. - (Allegato 7)

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

1.i	Definizione della Politica di prevenzione
------------	--

Si riscontra la Politica della Sicurezza (Doc 01-001) e il Documento di Politica aziendale vigente in materia di prevenzione degli incidenti rilevanti (Doc 01-002) **del maggio 2012**, (rif. Art. 7 comma 1 del D.Lgs. 334/99 e s.m.i.), dello stabilimento Tamoil Raffinazione – Deposito di Cremona.

Il Documento di Politica contiene gli obiettivi che l'azienda intende perseguire ed i principi generali su cui si intende basare la politica, compreso il riferimento a normative tecniche volontarie; inoltre, in esso è indicato in modo esplicito l'impegno a realizzare, adottare e mantenere un SGS la cui articolazione è riportata nel Documento stesso. Si riscontra in allegato al Documento di Politica vigente, così come richiesto dall'art. 2, comma 4, del DM 9 agosto 2000- Linee Guida per l'attuazione del sistema di gestione della sicurezza, il **Programma di miglioramento 2012 – 2014**. Il Gestore fa presente alla Commissione che i tempi di attuazione del programma di miglioramento sono conseguenti alle complesse modifiche gestionali ed organizzative conseguenti alla trasformazione del sito da Raffineria a Deposito.

Per ulteriori approfondimenti in merito si rimanda ai successivi punti 3.iii ed 8.ii

La Commissione ha verificato che il Documento di Politica vigente risulta specifico per la “prevenzione dei rischi di incidenti rilevanti”; rispetta la scadenza biennale prevista dall’art. 7 comma 4 del D.Lgs. 334/99; è stato formalmente approvato dal Gestore;

Tale Politica risulta diffusa in azienda mediante affissione in bacheca nei vari reparti, così come constatato in occasione dei sopralluoghi in campo.

Il Documento di Politica risulta approvato dal Gestore con verbale 1/2012 del 9 luglio 2012, in occasione della riunione del Comitato di Gestione della Sicurezza () avente all’ordine del giorno l’approvazione di detto Documento. Nel medesimo verbale si riscontra la firma dell’ RLSA in carica, sig. Ferrecchi Luciano, presente nel in quanto membro di diritto dello stesso, indicativa della consultazione dell’ RLSA, così come prevista dall’art. 7 comma 2 del D. Lgs. 334/99. Tuttavia, la Commissione non riscontra atti formali che attestino l’avvenuta consegna all’RLSA della Documentazione di merito per la consultazione, in data precedente alla sua approvazione, al fine di garantire allo stesso un tempo congruo per la formulazione di eventuali osservazioni, così come indicato nei “Criteri ed indirizzi tecnico-operativi per lo svolgimento delle verifiche ispettive in stabilimenti a rischio di incidenti rilevanti” – Manuali e linee guida 70/2011 di ISPRA e ARPA/APPA.

Per tale motivo è parere della Commissione che la sola firma dell’RLS nel verbale di approvazione del Documento si configura più come una presa d’atto dell’avvenuta informazione che di una consultazione.

Il Documento di Politica e la Politica risultano diffusi e comunicati a tutti i livelli dell’organizzazione del Sistema di Gestione della Sicurezza in quanto presenti nel COGS durante la loro approvazione da parte del Gestore.

Per quanto riguarda la distribuzione, l’illustrazione, il grado di diffusione e la comprensione dei contenuti del Documento di Politica e della Politica tra gli addetti, si rimanda a quanto osservato dalla Commissione nel successivo punto 2.ii.

Riguardo la proposta di prescrizione effettuata nell’ambito della precedente verifica ispettiva SGS del 2008, relativa alla necessità di **consultazione degli RLSA nelle revisioni del Documento di Politica**. Per quanto sopra evidenziato è parere della Commissione che la Società ha ottemperato a detta proposta di prescrizione, ma non completamente.

Proposta di Prescrizione: Come è espressamente prevista dall’art. 7 comma 2 del D. Lgs. 334/99, e s.m.i., **la consultazione dell’ RLS deve risultare da atti formali che attestino essere stata effettuata in data precedente all’approvazione del Documento da parte del Gestore. La data di consegna della bozza del documento dovrà garantire al RLSA un tempo congruo per la formulazione di eventuali osservazioni.**

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

Il SGS adottato dalla ditta Tamoil Raffinazione -Deposito di Cremona, è strutturato secondo il D.M. 9 agosto 2000. In particolare, il SGS adottato dalla ditta Tamoil Raffinazione, Deposito di Cremona, da un punto di vista formale, ha una struttura congruente con quanto richiesto dall’Allegato III del D.Lgs. 334/99 e s.m.i., del D.M. 09/08/2000 e richiama elementi della Norma BS OHSAS 18001 : 2007 “Occupational health and safety management system Requirements”

Il SGS è costituito da:

- una struttura organizzativa,
- dalle responsabilità,

  50 

- dalle risorse,
- dalle modalità operative per attuare e verificare la gestione della sicurezza, organizzati in documenti di diverso scopo e livello.

In esso risulta evidente:

- la politica e conduzione aziendale per la sicurezza;
- l'organizzazione e pianificazione tecnica, amministrativa e delle risorse umane;
- l'attuazione del SGS attraverso le risorse umane e tecniche e la predisposizione ed aggiornamento della pertinente documentazione;
- la misura delle prestazioni e verifica periodica;
- il riesame del SGS e della politica.

La struttura documentale del SGS è composta da:

- **documenti del SGS** che definiscono le regole e forniscono le informazioni di base per il funzionamento del sistema; in particolare;
- **documentazione tecnica di sicurezza** prevista dalla normativa vigente;
- **documenti di registrazione del SGS** che danno l'evidenza oggettiva di come le regole sono applicate e dei risultati ottenuti nella loro applicazione;
- **normativa specifica aggiornata.**

Più specificatamente la documentazione relativa al Sistema di Gestione della Sicurezza comprende i seguenti documenti:

- Manuale di gestione del Sistema di Gestione della Sicurezza;
- Procedure di Sicurezza ed Istruzioni Operative, con i relativi Allegati e Moduli;
- Manuali Operativi;
- Documento sulla Politica aziendale di prevenzione degli incidenti rilevanti;
- Rapporto di Sicurezza;
- Scheda di Informazione sui rischi di incidente rilevante per i cittadini ed i lavoratori;
- Documento sulla Valutazione dei rischi e relativa documentazione (controllo sanitario dei lavoratori, registro degli infortuni, verbali, relazioni, indagini ambientali, ecc.);
- Informazioni per Lavoratori, Ditte appaltatrici e Visitatori;
- Piano di Emergenza Interno (PEI) e Piano di Emergenza Esterno (PEE);
- Documentazione di registrazione, emessa a seguito dell'attuazione dell' SGS (attività di informazione e formazione, documentazione sulle anomalie, incidenti e quasi-incidenti, verbali di riunioni, relazioni a seguito di Visite ispettive di Autorità competenti, registro manutenzioni, registro verifiche ed ispezioni, registro esercitazioni antincendio, ecc.);
- Schede di sicurezza delle sostanze e preparati pericolosi presenti nello stabilimento;

Ben G...

[Signature]

- Documentazione sulle Normative di sicurezza, salute ed ambiente e norme tecniche, normativa specifica aggiornata, ecc.

1.iii Contenuti del Documento di Politica

Il Documento di Politica vigente è del maggio 2012, ed. 02, rev. 00 e tratta i seguenti aspetti:

- Politica aziendale di prevenzione;
- Obiettivi della politica;
- Principi e criteri generali della politica;
- Adozione del Sistema di Gestione della Sicurezza;
- Programma di attuazione dell'SGS;
- Riesame della politica di prevenzione.

Contiene in modo esplicito:

- i principi generali su cui il Gestore intende basare la politica di prevenzione e controllo degli incidenti rilevanti, comprese le adesioni volontarie a normative tecniche, regolamenti accordi e iniziative, non richiesti da norme cogenti;
- gli impegni dai quali derivano gli obiettivi che intende perseguire nel campo della prevenzione e del controllo degli incidenti rilevanti, per la salvaguardia dei lavoratori, della popolazione e dell'ambiente e che costituiscono, nel loro insieme, la politica del gestore in materia;
- l'impegno a realizzare, adottare e mantenere un Sistema di Gestione della Sicurezza (SGS), in attuazione a quanto richiesto dall'articolo 7 del decreto legislativo n. 334, del 17 agosto 1999, e in attuazione della prevenzione degli incidenti rilevanti;
- la struttura del SGS che intende adottare, con l'indicazione dei principi e dei criteri a cui intende riferirsi nella sua attuazione ed allega il programma di attuazione dello stesso ed i relativi tempi;
- l'elencazione e la relativa descrizione delle singole voci che costituiscono il SGS ed allega le norme tecniche alle quali fa riferimento.

Risulta specifico per la "prevenzione dei rischi di incidenti rilevanti"; rispetta la scadenza biennale prevista dall'art. 7 comma 4 del D.Lgs. 334/99; risulta formalmente approvato dal Gestore.

Nel Documento di Politica della ditta Tamoil Raffinazione, Deposito di Cremona, la società stabilisce la propria Politica di prevenzione RIR in accordo ai seguenti requisiti:

- Decreto Legislativo 17 agosto 1999, n. 334, e s.m.i.;

- Decreto Ministeriale 9/08/2000 – Linee guida per l’attuazione del Sistema di Gestione della Sicurezza;
- Standard BS-OHSAS 18001:2007;

Il Documento appare congruente con i principi ed i criteri enunciati nella “Politica di prevenzione dei rischi di incidenti rilevanti.

Gli aggiornamenti dello stesso risultano effettuati in tempi non superiori alla scadenza biennale, così come previsto dall’art. 7 comma 4 del D.Lgs. 334/99,

Nel Documento risulta indicata la descrizione degli elementi fondamentali del SGS per la gestione relativa a:

- La politica di prevenzione degli incidenti rilevanti;
- Organizzazione;
- Identificazione e valutazione dei pericoli di incidenti rilevanti;
- Controllo operativo;
- Gestione delle modifiche;
- Pianificazione di emergenza;
- Controllo delle prestazioni;
- Controllo e revisione.

Ciascun elemento fondamentale risulta ulteriormente descritto ed approfondito con sufficiente dettaglio, sempre da un punto di vista generale, nel Manuale di gestione della sicurezza. Per alcuni elementi fondamentali, riguardo le definizioni e la descrizione specifica delle attività che devono essere svolte dai responsabili del sistema di gestione, risultano sviluppate le procedure di sistema. Le attività operative che riguardano lo svolgimento delle attività legate all’attività principale dello stabilimento e dei suoi servizi ausiliari vengono descritte nelle istruzioni operative. Infine, risulta indicata la modulistica attestante l’attuazione degli elementi del SGS.

Riguardo la proposta di prescrizione effettuata nell’ambito della precedente verifica ispettiva SGS del 2008, relativa alla necessità di **individuare le figure aziendali incaricate dell’aggiornamento e/o revisione delle procedure del SGS, nonché l’indicazione della relativa tempistica di attuazione**. La Commissione rileva che la Società ha ottemperato a tale proposta di prescrizione in quanto risulta predisposta la nuova procedura PS02-1104 “Gestione della documentazione di sicurezza” con lo scopo di definire le modalità per il controllo della documentazione controllata del Sistema di Gestione di Sicurezza del Deposito attraverso:

- identificazione secondo l’origine (interna/esterna);
- redazione, verifica e approvazione, distribuzione e disponibilità per gli utilizzatori;
- riesame/ revisione;
- archiviazione;
- distruzione delle copie obsolete;
- tracciabilità delle operazioni.

In essa risultano definite le responsabilità per la preparazione, la verifica e l’emissione della documentazione; nonché, la tempistica di riesame, la revisione e la gestione della documentazione obsoleta.

2. ORGANIZZAZIONE DEL PERSONALE


La commissione individua il Gestore, dello stabilimento Tamoil Raffinazione - Deposito di Cremona, nella persona dell'Ing. Enrico Gilberti Così come risulta esplicitato nella **Procura Notarile** (autentica notarile n. 188084/21539 di rep., del 1 febbraio 2007, dott. Roberto Bossi, notaio in Milano). *Integrata dalla Procura, rep.n. 71.260, raccolta n. 10.601,, Notaio in Cremona, Dott. Guardamagna Carlo, anno 2010 diciannove febbraio.* Nella stessa si evince in maniera chiara ed esplicita che la nomina a "Gestore" dello stabilimento dell'Ing. Enrico Gilberti è finalizzata, ai sensi del D. Lgs. 334/99, per la prevenzione degli incidenti rilevanti. Il "Gestore" risulta delegato nella medesimo Procura a poter autorizzare spese per la gestione della sicurezza dello stabilimento senza limiti di spesa, con la sola clausola di rendicontazione a fine anno delle spese sostenute. Con tale potere di spesa autonoma del Gestore la Commissione ritiene che lo stesso possa far fronte a spese congrue per la gestione delle emergenze derivanti dai possibili Top Event incidentali più gravosi ipotizzati nell'analisi di rischio, effettuata ai sensi del D.Lgs. 334/99 e s.m.i., come pure possa far fronte alla prevenzione della sicurezza degli incidenti rilevanti relativamente agli aspetti sia impiantistici che gestionali.

Nel Documento , **DOC02-001 – Posizioni chiave per la sicurezza, ED. 02, REV. 00, dell'agosto 2012**, la Commissione riscontra l'elencazione delle responsabilità delle diverse Funzioni aziendali considerate come "posizioni-chiave" per la sicurezza; nonché il ruolo, le responsabilità e l'autorità del Gestore ai sensi del D.Lgs. 334/89 e s.m.i.. In allegato a tale documento è presente l'organigramma aziendale.

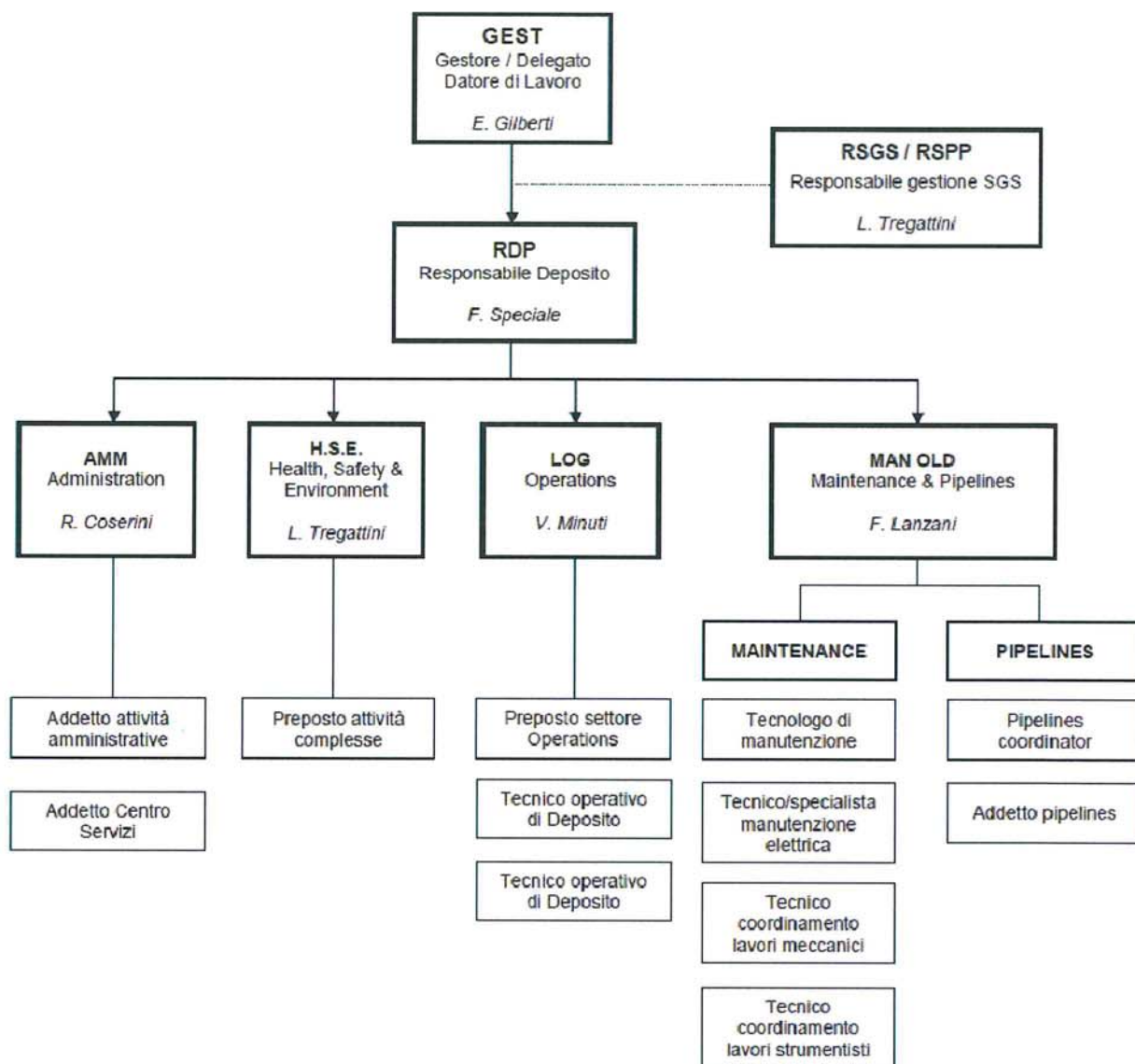
Nel corso della verifica ispettiva SGS, il Gestore ha ritenuto opportuno esplicitare meglio, con l'organigramma aziendale sotto riportato, coerentemente con quanto già indicato nel **DOC02-001** , la sua funzione gerarchica relativa alle diverse Funzione aziendale considerate come "posizioni-chiave" per la sicurezza. Tale organigramma è stato recepito nel **DOC02-001** come allegato, **Ed. 02, REV. 01, del gennaio 2014.**



 TAMOIL RAFFINAZIONE S.p.A	SISTEMA di GESTIONE DELLA SICUREZZA SGS		
	Tipo documento: DOCUMENTO		CODICE: -----
	TITOLO: SAFETY ORGANIZATION CHART - SGS		
	Ed. 00	REV. 01	DATA: GENNAIO 2014

L'Organigramma del Deposito TAMOIL di Cremona con riferimento al SGS è strutturato secondo le seguenti linee :



La Commissione riscontra che nella **Procedura PS02-1104 - Gestione della documentazione della sicurezza, ed. 2, rev. 00, del giugno 2012**, e relativi allegati 1, 2, sono indicate le responsabilità e le modalità per la predisposizione, adozione, aggiornamento delle procedure e istruzioni per le attività di stabilimento rilevanti ai fini della sicurezza. In particolare, nell'allegato 1 è ben evidenziata una tabella /matrice di responsabilità per la gestione della documentazione di sicurezza e il coordinamento tra le diverse Funzioni aziendali proprie del SGS. Nell'allegato 2, risulta descritto le modalità per l'emissione di procedure ed istruzioni operative di sicurezza.

Ben Giun

M

Per quanto riguarda il Servizio Sicurezza (Servizio HSE), così come evidenziato nell'organigramma di cui sopra, lo stesso non risulta subordinato a funzioni di produzione, manutenzione e commerciale. Il Gestore comunica che tale servizio è interno ed è composto dal solo responsabile HSE, individuato nella persona dell'Ing. Livio Tregattini, dipendente della stessa ditta Tamoil Raffinazione - Deposito di Cremona. Da ciò è evidente che tale servizio è da considerare interno all'azienda Tamoil Raffinazione, così come previsto nell' art. 31, comma 6, del D. Lgs. 81/2008

L'ing. Tregattini, oltre che Responsabile HSE, risulta anche RSPP e Responsabile per la Gestione del Sistema di Gestione Sicurezza (RSGS). La commissione ha preso visione della nomina di RSPP, datata 18 dicembre 2009 con la relativa firma di accettazione dell'Ing. Livio Tregattini; nomina a firma del datore di lavoro - Direttore Generale di Tamoil Raffinazione, Ing. Abulaiha M. S.

Dal medesimo Documento, **DOC02-001**, si rileva che il Servizio Sicurezza, composto dal solo HSE/RSPP, oltre a svolgere il ruolo nel campo della sicurezza, salute ed ambiente, si occupa anche in maniera specifica della sicurezza connessa ai rischi rilevanti dello stabilimento con un ruolo primario nella redazione di procedure ed istruzioni per le attività di stabilimento rilevante ai fini della sicurezza. In considerazione di ciò è parere della Commissione che il Servizio Sicurezza (**Servizio HSE**) Tamoil Raffinazione, Deposito di Cremona, così strutturato e con i molteplici compiti affidato al suo unico componente, HSE/RSPP e RSGS, non abbia una adeguata allocazione di responsabilità e compiti commisurate alle esigenze e alle dimensioni dello stabilimento e all'entità dei rischi.

Si riscontra sempre nel Documento, **DOC02-001**, che per le comunicazioni tra le varie Funzioni aziendali chiave del SGS sono previste riunioni del Comitato di Sicurezza (COGS), regolamentato dalla **Procedura PS 02- 1102 – Comitato per la gestione della sicurezza, del giugno 2012**. In tale procedura è indicato, tra l'altro: lo scopo, il campo di applicazione, le responsabilità, le modalità operative, il programma delle riunioni, nonché l'indicazione di una periodicità minima delle riunioni pari ad almeno una ogni due mesi.

Quale riscontro relativo del rispetto di detta periodicità di riunioni la Commissione ha richiesto i verbali delle riunioni del COGS relativi all'anno 2013 riscontrando che nel medesimo anno tale Comitato si è riunito tre volte, precisamente il 6/9/2012- 8/11/2013 e 23/12/2013, rispetto al minimo di sei previste dalla Procedura specifica **PS 02- 1102**.

In merito alla costante acquisizione ed aggiornamento delle informazioni sull'evoluzione normativa in materia di sicurezza, la commissione riscontra che tale materia risulta regolata dalla **Procedura PS 02 - 1103 – Gestione delle prescrizioni di Legge, del dicembre 2012**, avente lo scopo di fissare le responsabilità e regolare le attività per assicurare il rispetto di leggi e regolamenti cogenti, e delle prescrizioni eventualmente contenute in autorizzazioni e permessi per l'operatività, oltre che di quelle contenute in norme ad adesione volontaria alle quali il Deposito aderisce. In essa risultano individuati ruoli, responsabilità e strumenti utilizzati per l'aggiornamento e la verifica, sia dal punto di vista della legislazione italiana che standard internazionali.

Riguardo la proposta di prescrizione effettuata nell'ambito della precedente verifica ispettiva SGS del 2008, relativa alla necessità di **esplicitare in modo chiaro il collegamento gerarchico del Gestore con le varie funzioni della raffineria, e che tutte le procedure che hanno collegamento funzionale con il SGS debbano essere approvate formalmente da Gestore**. La Commissione



rileva che la Società ha ottemperato a detta proposta di prescrizione in quanto, sia nel **DOC02-001**, che nell'organigramma aziendale e nella procedura **PS02-1104**, emerge un chiaro legame funzionale e gerarchico tra le figure chiave del SGS ed il Gestore.

RACCOMANDAZIONE : Al fine di una maggiore efficacia nell'azione di prevenzione e protezione del Servizio HSE, si raccomanda di implementare la struttura organizzativa del Servizio Sicurezza (Servizio HSE) rapportandola all'effettiva entità dei molteplici rischi insiti nel deposito Tamoil di Cremona, in quanto classificato a rischio di incidente rilevante. In particolare, si raccomanda di integrare la struttura organizzativa del Servizio HSE con altre allocazioni di responsabilità e compiti commisurati alle esigenze e alle dimensioni del sito produttivo.

RACCOMANDAZIONE: Rispettare il numero minimo di periodicità delle riunioni del Comitato di Sicurezza (COGS), così come indicato nella Procedura PS 02- 1102 – Comitato per la gestione della sicurezza, del giugno 2012

2.ii Attività di informazione

L'attività di informazione, ai sensi del D.M. 16 marzo 1998, è descritta da un punto di vista generale, nella sezione 2, punto 4, del Manuale.

In esso si specifica che per tutto il personale operante in sito (personale interno, dipendenti di imprese appaltatrici e visitatori) sono previsti momenti informativi sui rischi e sulle misure di prevenzione e mitigazione predisposte, compreso il comportamento da adottare in situazioni di emergenza.

Per la descrizione specifica di detta attività di informazione si riscontra la procedura di riferimento, **PS02-1110 “Informazione, formazione e addestramento”, del dicembre 2012**, con i suoi Allegati:

- ALL1- PS02-1110 : Piano di formazione e addestramento (esempio);
- ALL2- PS02-1110 : Contenuti del corso di formazione per gli addetti della Squadra di Emergenza;
- ALL3- PS02-1110 : Contenuti del corso di formazione per gli addetti al Pronto Soccorso;

Moduli:

- MOD.A-PS02-1110 Informazione per neoassunto (esempio);
- MOD.B-PS02-1110 Scheda intervento formativo (registrazione dei presenti e valutazione dell'apprendimento);
- MOD.C-PS02-1110 Schede di valutazione della qualità del corso;
- MOD. C-PS06-1114 Rapporto esercitazione di emergenza;
- MOD.P_SP.290_A08 Scheda autorizzazione training;

Tale procedura prevede ruoli, responsabilità, requisiti richiesti ai formatori, modalità di pianificazione delle attività svolte, e gli argomenti da trattare sintetizzati nel modulo **MOD.A-PS02-1110**

 57 

E' parere della Commissione che la procedura **PS02-1110** risulta ben dettagliata nella pianificazione delle modalità di informazione per i neo assunti, per i dipendenti di imprese appaltatrici o lavoratori autonomi che operano in deposito, e per i visitatori occasionali. Altrettanto non si può dire riguardo le modalità di pianificazioni relative alle informazione ai dipendenti; in particolare, per questa categoria di lavoratori non risulta specificato quanto previsto ai punti 2 e 3 dell'art. 3 del DM 16 marzo 1998. E ciò in quanto non risultano indicate le modalità di distribuzione del materiale informativo e la definizione minima annuale degli incontri informativi coi lavoratori per il rispetto delle periodicità di cui al richiamato punto 3 (quattro incontri annuali). Tuttavia, per quanto riguarda il punto 2 su richiamato, il Gestore fa presente che il materiale informativo destinato ai lavoratori interni è reso comunque disponibile on line mediante il sito aziendale; e che di tale disponibilità in rete aziendale del materiale previsto dal suddetto punto 2 tutto il personale interno è informato dalla Funzione RSGS, tramite una mail aziendale. Di ciò la Commissione riscontra la mail del 19.12.2013 in cui si evince l'avvenuta comunicazione al personale. Non si riscontrano invece evidenze riguardanti la fase di illustrazione delle relative implicazioni dei contenuti del materiale informativo per sensibilizzare i dipendenti sulle problematiche della prevenzione degli incidenti rilevanti.

Come riscontro di momenti informativi effettuati da Tamoil verso le ditte terze si è preso visione, a campione:

- del verbale relativo al momento informativo alle imprese esterne del 25.11.2013 - aggiornamento dell'allegato V al D.Lgs. 334/99 – Scheda di informazione sui rischi di incidenti rilevanti per i cittadini ed i lavoratori.
- del verbale del 21.10.2013 relativo al momento informativo e formativo, con relativi test di apprendimento, dell'autista di un'autobotte, sig. Juan Bautista Elias Rapetti;
- del verbale relativo al momento informativo e formativo del 17.7.2013 relativo alla apertura cantiere, con consegna materiale informativo al sig Viola Sergio – Capo cantiere C.I.P.I s.r.l, nonché i test di apprendimento del 29.11.2013 relativi al dipendente della medesima ditta terza, sig. Ciriolo Luigi Roberto;

La Commissione rileva che gli argomenti previsti nei corsi sull'informazione e formazione relative alle ditte esterne trattano principalmente argomenti riferibili al D.Lgs. 81/08, e relativo DUVRI.

A tale proposito, la Commissione fa presente che la valutazione di cui all'articolo 17, comma 1, lettera a) del D.Lgs. 81/08 e s.m.i., cioè la valutazione di tutti i rischi, con la conseguente elaborazione del documento previsto dall'articolo 28, il DUVRI, si riferisce alle sostanze o ai preparati chimici impiegati, alla scelta delle attrezzature di lavoro, nonché nella sistemazione dei luoghi di lavoro, quindi riguarda tutti i rischi per la sicurezza e la salute dei lavoratori, ivi compresi quelli riguardanti gruppi di lavoratori esposti a rischi particolari, tra cui anche quelli collegati allo stress lavoro-correlato, ma non il rischio specifico degli incidenti rilevanti. Per tale rischio è necessario riferirsi alla specifica legislazione quale il D.Lgs.334/99 e s.m.i., il DM 16 marzo 1998, assolvendo tutto quanto previsto da questa normativa. Pertanto quanto indicato nel DUVRI, relativamente al pericolo di rischio di incidente rilevante, non può essere considerato esaustivo ai fini dell'informazione ai lavoratori dipendenti Tamoil, ai lavoratori delle ditte esterne ed ai visitatori occasionali che accedono al Deposito Tamoil di Cremona, in quanto il documento specifico da cui attingere informazioni per questo tipo di rischio è l'analisi di rischio contenuta nel rapporto di sicurezza.

La Commissione non riscontra il rispetto della periodicità di informazione per il personale interno Tamoil, come previsto al punto 3, comma 3 del DM 16 marzo 1998

Riguardo la proposta di prescrizione effettuata nell'ambito della precedente verifica ispettiva SGS del 2008, relativa alla necessità di **attuare quanto previsto per l'informazione dei dipendenti delle ditte terze anche nei confronti di ditte subappaltatrici**. La Commissione rileva che la Società ha ottemperato a tale proposta di prescrizione in quanto è previsto nel Documento di Politica (sezione 2 – punto 4) e nelle procedure - PS04-1117 “Gestione delle imprese appaltatrici” e PS02-1110 “Informazione, formazione e addestramento” - che l'attività di informazione e formazione per tutti i dipendenti di ditte esterne (appaltatrici e subappaltatrici) è svolta a cura di Tamoil Raffinazione, indipendentemente dai programmi di formazione comunque obbligatori per il Datore di lavoro appaltatore.

La commissione ha preso visione di una richiesta di subappalto, datata 11 luglio 2013, relativo alla ditta **Paresa s.p.a. di Cesena**.

Riguardo la raccomandazione effettuata nell'ambito della precedente verifica ispettiva SGS del 2008, relativa alla necessità di **formalizzare le azioni per la verifica del grado di informazione e formazione dei dipendenti delle ditte terze**. La Commissione rileva che la Società ha ottemperato a tale raccomandazione in quanto, in aggiunta alle verifiche di apprendimento al termine dell'attività di informazione/ formazione previste dalla procedura PS02-1110 “Informazione, formazione e addestramento” il personale della funzione HSE o ditta terza incaricata effettua interviste al personale delle ditte appaltatrici durante l'esecuzione di verifiche ispettive o ispezioni di sicurezza.

I risultati vengono poi raccolti, esaminati e valutati e concorrono alla valutazione della ditta appaltatrice interessata.

RACCOMANDAZIONE: Prevedere nei corsi sull'informazione e formazione, effettuati da Tamoil Raffinazione ai propri lavoratori dipendenti ed alle ditte esterne ai sensi, del DM 16 marzo 1998 , tematiche attinenti principalmente alla prevenzione degli incidenti rilevanti così come individuate dall'analisi di rischio inserita nel RdS. A tale proposito le tematiche inserite nel DUVRI potranno essere considerate integrative ma non sostitutive.

PROPOSTA DI PRESCRIZIONE: Implementare la procedura, PS02-1110 “Informazione, formazione e addestramento”, secondo le disposizioni contenute nell'art. 3 – Informazione, del DM 16 marzo 1998 e pianificare tale attività nel rispetto di quanto previsto nel medesimo articolo.

2.iii Attività di formazione ed addestramento

L'attività di formazione e addestramento, con riferimento al D.M. 16 marzo 1998, è descritta da un punto di vista generale, nella sezione 4, punto 2, del Manuale.

In questo punto del Manuale è richiamata la procedura **PS02-1110 “Informazione, formazione e addestramento”** al fine della definizione e descrizione specifica delle attività che devono essere svolte dai responsabili del sistema di gestione per la formazione e l'addestramento, interne ed esterne, rivolte al personale aziendale, sia di ruolo sia interinale,

La commissione riscontra in detta procedura gli aspetti indicati al punto 4 – Formazione e addestramento - del D.M. 16 marzo 1998.

In particolare risultano evidenziati:

  59 

- ruoli;
- responsabilità;
- requisiti richiesti ai formatori, modalità di pianificazione e consuntivazione delle attività svolte, ecc.;

Inoltre, risultano indicati i percorsi formativi previsti almeno per i nuovi assunti, per l'inserimento alla mansione e per i cambi di mansione e regolamentate (**Allegato 1** alla **PS02-1110**) le modalità attuative della programmazione annuale in materia di prevenzione degli incidenti rilevanti, con la ripartizione delle tematiche nei quattro trimestri annuali e l'evidenza delle modalità organizzative.

La commissione ha richiesto per l'evidenza formale la visione:

- la pianificazione annuale 2013 delle attività che prevedono esplicitamente tematiche attinenti alla prevenzione degli incidenti rilevanti nel rispetto del D.M. 16 marzo 1998 in termini di periodicità e di coinvolgimento dei dipendenti;
- i verbali e attestati di avvenuta informazione, formazione ed addestramento ed eventuali consuntivazioni complessive delle attività svolte;
- i moduli di verifica dell'apprendimento (format e moduli compilati);
- i verbali di consultazione degli RLSA;
- la documentazione che attesti le attività informative e formative svolte dalla società nei confronti delle ditte terze e da queste effettuate nei riguardi dei propri dipendenti.

Questa attività di verifica da parte della commissione è stata integrata da interviste al personale, a diversi livelli dell'organizzazione e nei diversi reparti, specie in quelli che hanno maggiore attinenza con i rischi di incidente rilevante (conduttori di impianti, manutentori, preposti, ecc).

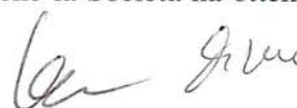

Criticità riscontrate:

- mancanza nella pianificazione per l'addestramento il riferimento alle scadenze del DM 16-03-98 che infatti non risultano programmate per ogni trimestre; al fine di renderlo rispondente all'art. 4, punto 4, del D.M. 16/03/1998;
- la pianificazione annuale delle attività risulta poco sviluppata nelle tematiche attinenti alla prevenzione degli incidenti rilevanti; in esso si fa riferimento quasi esclusivamente ad argomenti attinenti il D.Lgs.81/08 e DUVRI.

Dopo avere acquisito un quadro di insieme sulla attività di informazione, formazione ed addestramento effettuata dalla società ed in generale sulla gestione della sicurezza e verificato il coinvolgimento dei lavoratori si è tenuto un incontro con RLSA, sig. Ferrecchi Luciano da cui è emerso il suo coinvolgimento nelle scelte riguardanti la sicurezza e la sua conoscenza delle procedure di emergenze. Per ulteriori informazioni in merito all'intervista del RLSA si rimanda al successivo capitolo 11.

Nella relazione di fine anno 2012 del Medico competente, Dott. Umberto Binda (lettera di incarico del 24 luglio 2012, con firma per accettazione), relativa alle visite mediche effettuate ai dipendenti Tamoil – deposito di Cremona, non risulta alcuna segnalazione relativa a situazioni di stress al personale operante nell'insediamento produttivo Tamoil Raffinazione-deposito di Cremona.

Riguardo la proposta di prescrizione effettuata nell'ambito della precedente verifica ispettiva SGS del 2008, relativa alla necessità di **predisporre una programmazione annuale delle attività di info-formazione e addestramento specifico per la prevenzione degli incidenti rilevanti e conforme alle periodicità del DM 16/3/98.** La Commissione rileva che la Società ha ottemperato

 60 

in modo incompleto a detta proposta di prescrizione in quanto, pur essendo stata predisposta la nuova procedura PS02-1110 "Informazione, formazione e addestramento" che pianifica le attività relative, sono state riscontrate alcune criticità sopra evidenziate.

PROPOSTA DI PRESCRIZIONE: Definire nel piano annuale di info-formazione-addestramento , così come indicato al punto 4 dell'art. 6 del DM 9 agosto 2000, i requisiti minimi di informazione, formazione e addestramento per tutto il personale coinvolto in attività rilevanti ai fini della sicurezza, proprio o di terzi, fisso od occasionale; nonché le attività necessarie al raggiungimento ed al mantenimento di tali requisiti, compreso l'idoneità dell'interfaccia operatore impianto.

2.iv Fattori umani, interfacce operatore ed impianto

Da quanto potuto accertare dalla documentazione messa a disposizione dal Gestore (Rapporto di Sicurezza 2010, relativa alla raffineria nel suo complesso, e quella sulle successive modifiche impiantistiche non comportanti aggravio di rischio, come da relazione del gestore (all.); nonché dalla visita nell'intera area del deposito, comprendente le seguenti aree parziali:

- stoccaggio idrocarburi liquidi;
- generatore di emergenza DGE;
- raccordo ferroviario;
- pensiline di carico carburanti e linee di trasferimento.

(VEDERE Rds 2010, Vol. I, pag 226 e seguenti).

la Commissione rileva che gli impianti attualmente facente parte della Tamoil Raffinazione-Deposito di Cremona risultano assoggettate a specifiche precauzioni per prevenire gli incidenti (punto 1.C.1.7 del RdS 2010):

- Precauzioni Impiantistiche: di progettazione e costruzione;
- Protezioni previste per il rischio derivante dal "TROPPO PIENO" ;
- Protezioni previste per il rischio derivante dalla movimentazione o dall'abbandono del mezzo con carico in corso;
- Protezioni previste per il rischio derivante dall'incendio in pensilina;
- Protezioni riguarda le attività carico/scarico con ferrocisterne condotte al raccordo ferroviario;
- Precauzioni Operative.

Il tutto gestito da un sistema di supervisione con PLC e con quadri di comando, al quale fanno capo le principali apparecchiature impiegate.

In situ sono disponibili le procedure inerenti la corretta gestione della attività da compiere normalmente nell'espletamento delle varie mansioni.

Nell'analisi di rischio risulta essere stato preso in considerazione il "fattore umano" per la gestione della stabilimento. In particolare, si riscontrano azioni in merito a:

- tempi di intervento di operazioni manuali nell'ambito dell'analisi dei rischi;



- operazioni particolari guidate con l'utilizzo di check list;
- favorire l'interfaccia operatore-impianto (sia in sala controllo che in campo, per la chiara individuazione ed interpretazione dei segnali di allarme, ecc.);
- esercitazioni per i componenti della squadra antincendio mirate all'addestramento a svolgere le specifiche operazioni previste nel PEI;
- predisposizione di procedure e/o istruzioni operative complete ma snelle e di facile consultazione.

Non si riscontra nel piano di training 2013, corsi specifici volti al miglioramento del comportamento degli operatori ed impianti relativamente a situazioni anomale di processo o per addestramento ad azioni non usuali. Ciò può essere compatibile con la elevata standardizzazione, tuttavia considerato che esistono comunque alcuni margini di manovra degli operatori nel sovrintendere gli impianti produttivi del deposito la commissione ritiene che i piani di training per detti lavoratori debba prevedere corsi specifici di cui sopra.

La Commissione ha preso visione, a campione, della documentazione contenente le istruzioni operative relative ai seguenti interventi operativi:

- allarmi e blocchi sui livelli dei serbatoi (istruzione operativa del 15.03.2013);
- sovrappressione sulle linee di piping (istruzione operativa del 26.02.2013).

E' stato intervistato in merito il sig. Vanni Minuti, Capo Logistica, il quale ha illustrato in maniera esaustiva le varie operazioni insite al trasferimento del prodotto tramite oleodotto, sia in condizione normale che anomalo.

La commissione ha preso visione del Documento " Valutazione del rischio stress-lavoro correlato", datato 27 settembre 2012, nelle cui conclusioni si evince che per i lavoratori Tamoil Raffinazione-deposito di Cremona non risultano particolari rischi dovuti a stress lavoro correlato; in particolare, nella relazione risulta che tale rischio è da considerarsi basso sia per i turnisti che per gli impiegati.

Anche dalla relazione sanitaria del 2012, redatta dal medico competente, Dott. Umberto Binda, non emergono particolari situazioni anomale incompatibili con le normali attività di stabilimento.



Per quanto riguarda i lavoratori terzi, direttamente impiegati nelle operazioni di carico/scarico in Tamoil Raffinazione-deposito di Cremona, è stato intervistato l'autista di autobotti, sig. Pisaroni Pierfranco, della ditta Keropetrol di Cremona, il quali hanno illustrati in maniera esaustiva le operazioni di carico dell'autobotte che lui stesso deve svolgere.

Relativamente alle baia di carico, la Commissione suggerisce di potenziare la cartellonistica per le indicazioni operative di carico e scarico.

Raccomandazione: Prevedere nel piano di training corsi specifici volti al miglioramento del comportamento operatori-impianti relativamente a situazioni anomale di funzionamento o per addestramento ad azioni non usuali.

3. IDENTIFICAZIONE E VALUTAZIONE DEI PERICOLI RILEVANTI

<p>3.i Identificazione delle pericolosità di sostanze e processi, e definizione di criteri e requisiti di sicurezza</p>
--


 62
 

L'introduzione di nuove materie prime e/o prodotti, in termini quali-quantitativi e la gestione delle schede di sicurezza delle sostanze pericolose risulta trattata da un punto di vista generale alla sezione 4 del Manuale, punto 2.

Nel particolare, la gestione delle Schede di Sicurezza, risulta regolata dalla procedura **PS04-1120 – Gestione delle sostanze chimiche pericolose**, avente lo scopo di regolamentare e controllare l'acquisto, lo stoccaggio, l'utilizzo e la cessazione di impiego di sostanze pericolose, presenti in deposito o introdotte all'interno del deposito come prodotti chimici, additivi e/o ausiliari, oltre che di controllare, gestire e distribuire le Schede di sicurezza delle sostanze pericolose.

Per tale gestione risulta coinvolto il Servizio Sicurezza le cui responsabilità risultano definite in modo esplicito.

La Commissione riscontra, a livello cartaceo e in campo, che le sostanze pericolose presenti in deposito sono identificate; come pure sono identificate, mediante apposita etichettatura e cartellonistica indicante anche le frasi di rischio e di sicurezza, le attrezzature e gli impianti che le contengono.

Le schede di sicurezza risultano presenti “ in linea “ e disponibili a tutti gli operatori Tamoil raffinazione.

Relativamente ad un “Sistema di acquisizione ed aggiornamento dei criteri di progettazione degli impianti e dei sistemi di sicurezza”, la Commissione riscontra al punto 6.1.2 , della procedura **PS 03 1109 – Identificazione dei pericoli e valutazione del rischio**, che tale responsabilità risulta a carico della Funzione Manutenzione/ Engineering.

Per quanto riguarda i requisiti di sicurezza minimi da applicare nella progettazione e nelle modifiche di impianti produttivi e di servizio - nel rispetto degli obiettivi generali e specifici indicati nella Politica aziendale - non sono evidenziati in maniera puntuale gli standard e i criteri specifici di progettazione ed esecuzione utilizzati per assicurare il più alto livello di sicurezza nelle fasi di progettazione , costruzione e manutenzione di impianti; questo anche nel caso in cui la progettazione fosse affidata a società esterna e gli standard di riferimento fossero proposti dalla società incaricata, in quanto questi standard devono comunque sempre essere vagliati dalla specifica Funzione aziendale della Società Tamoil Raffinazione che gestisce il processo di progettazione degli impianti (sia in caso di modifica che di impianto ex-novo).

Alla luce di queste osservazioni ed ulteriori approfondimenti e valutazioni in merito alle modifiche tecnico impiantistiche, procedurali ed organizzative, e relativa procedura **PS05 1112- Gestione delle modifiche**, di cui al successivo punto 5.i , la Commissione ritiene opportuno formulare la seguente raccomandazione.

Raccomandazione: Definire una procedura specifica o implementare la procedura **PS05 1112** nelle parti riguardanti le responsabilità e le attività da intraprendere per assicurare il necessario livello di sicurezza nella progettazione e nella modifica di impianti, facendo riferimento a tutte quelle norme tecniche, cogenti e non, che garantiscono la regola d'arte e i requisiti di sicurezza minimi degli impianti ed i relativi sistemi di sicurezza quali ad es.:

- **Standard meccanici;**
- **Standard elettrici;**
- **Standard strumentazione;**
- **Standard per redazione documentazione;**
- **Ecc.**

(Cenni in merito sono descritti nel Rds 2010, Vol. I, pag. 238)

Riguardo la proposta di prescrizione effettuata nell'ambito della precedente verifica ispettiva SGS del 2008, relativa alla necessità di **specificare le modalità di gestione delle Schede di Sicurezza nel SGS prevedendo per eventuali aggiornamenti delle stesse, il coinvolgimento formale del Responsabile Sicurezza/Ambiente per le valutazioni di competenza.** La Commissione rileva che la Società ha ottemperato a tale proposta di prescrizione in quanto la nuova procedura PS04-1120 "Gestione delle sostanze chimiche pericolose", comprende anche la gestione delle Schede di Sicurezza, prevedendo il coinvolgimento diretto del Responsabile Sicurezza e Ambiente che effettua le valutazioni di merito. La procedura prevede, nel caso dell'introduzione di nuove sostanze pericolose, l'utilizzo del modulo di valutazione specifico allegato alla procedura di gestione delle modifiche (PS05-1112).

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

L'identificazione dei pericoli e la valutazione dei rischi di incidente rilevante risulta trattata, da un punto di vista generale, alla sezione 3 del Manuale, punto 1; e risulta regolata dalla procedura **PS03 1109 – Identificazione dei pericoli e valutazione del rischio**, con i relativi allegati:

- ALL1- PS03-1109 - Metodologia per la valutazione del rischio di incidente rilevante
- MOD.A-PS03-1109 - Schede di valutazione del rischio di mansione

In detta procedura si evidenzia che scopo della stessa è quello di definire, per tutte le attività del Deposito, le metodologie di identificazione dei pericoli e di valutazione del rischio di incidente rilevante e per la salute e la sicurezza dei lavoratori.

In essa risultano definite le modalità e le responsabilità per:

- Identificare i pericoli e valutare i rischi di incidente rilevante associati agli impianti ed alle sostanze presenti ed utilizzate in Deposito;
- Identificare i pericoli e valutare la significatività dei rischi per la salute e la sicurezza dei lavoratori durante lo svolgimento delle loro attività;
- eseguire un'analisi di sicurezza che comprenda ogni situazione operativa, ed in particolare:
 - per le condizioni normali di esercizio;
 - per le condizioni anomale e/o di emergenza;
 - per ogni fase di vita dell'impianto, compresi gli interventi di manutenzione.
- valutare quali dei rischi individuati possano essere considerati tollerabili e quali migliorabili.
- pianificare le azioni adeguate alla riduzione dei rischi e controllo del rischio residuo;
- valutare l'idoneità delle misure di sicurezza adottate.

In sostanza, detta procedura definisce i criteri per la identificazione e la valutazione degli eventi pericolosi che comprendono:

- l'acquisizione e l'aggiornamento periodico delle informazioni di base;
- l'indicazione del livello di approfondimento delle tecniche di analisi utilizzate, in rapporto alla complessità e criticità degli impianti;
- la definizione dei criteri per il riesame della analisi dei rischi.

Ces

Jm

[Signature]

La commissione rileva, in particolare, che nell'ALL1- PS03-1109 - Metodologia per la valutazione del rischio di incidente rilevante, è evidenziata la sequenza delle attività di valutazione e la identificazione delle tecniche di approfondimento.

La valutazione dei rischi di incidente rilevante si articola nelle seguenti attività :

- analisi storica degli incidenti e quasi incidenti avvenuti in Deposito e in altre installazioni similari;
- identificazione delle sostanze presenti che rientrano nel campo di applicazione del D.Lgs 334/99 (Allegato 1; parte 1 e 2) e delle relative quantità;
- individuazione delle aree critiche;
- applicazione di tecniche di analisi diverse, in funzione della complessità dell'installazione, per l'individuazione delle ipotesi incidentali:
 - l'analisi di operabilità comunemente denominata HAZOP;
 - l'analisi di tipo "check-list".
- valutazione della frequenza di accadimento delle ipotesi incidentali e, tra queste, degli scenari incidentali credibili;
- caratterizzazione del termine "sorgente", inteso come tasso di emissione anomala di sostanza e/o energia, laddove il pericolo rilevante abbia a manifestarsi;
- calcolo della estensione dell'area degli effetti incidentali che possono provocare danni significativi all'uomo ed all'ambiente;
- valutazione degli effetti in termini di danno.

L'analisi di sicurezza risulta effettuata da qualificati consulenti esterni con il coinvolgimento delle principali Funzioni della Società seguendo le disposizioni previste nella procedura su richiamata per l'analisi dei rischi; nella stessa procedura risulta essere stato tenuto conto del fattore umano e delle condizioni in cui devono essere svolte attività significative per la sicurezza dello stabilimento, così come indicato al punto **1.C.1.7.2 - Accorgimenti previsti per prevenire l'errore umano**, del RdS 2010.

Evidenza, a campione, di idonea applicazione della suddetta procedura **PS03 1109** è riscontabile sia nell'Analisi di Rischio effettuata in ambito del **RdS 2010**, che nella modifica relativa al progetto di assetto futuro della Raffineria in Deposito, di cui alla Dichiarazione di non aggravio di rischio, presentata in data 3 maggio 2011, ai sensi del DM 9 agosto 2000.

La Commissione ha intervistato sulle procedure di emergenza i sig.ri turnisti della sala controllo, Perin Paolo (Capo turno) e Gaiardi Massimo (operatore), i quali hanno dimostrato ottima conoscenza delle procedure e/o istruzioni operative di loro competenza.

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

La Commissione ha preso visione del **Piano di miglioramento Tamoil 2012 - 2014**. In tale programma risultano pianificati in modo generico gli aspetti organizzativi e gestionali relativi alla nuova organizzazione aziendale scaturita a seguito della trasformazione del sito da Raffineria a

Deposito. Per ogni azione pianificata in detto Piano risulta associato la relativa Funzione aziendale responsabile e la “data termine” della pianificazione.

Non si fa cenno nel medesimo Piano ad alcuna azione autonoma di miglioramento impiantistico derivante:

- dal risultato dell'analisi di sicurezza per la prevenzione degli incidenti rilevanti;
- dal riesame della direzione sulla Politica di prevenzione degli incidenti rilevanti a seguito dall'andamento degli indicatori di prestazioni;
- dall'informazioni ricevute sull'esperienza operativa di altri impianti similari;
- ecc.

Tuttavia, la Commissione riscontra dei significativi ed importanti adeguamenti impiantistici derivanti sia da prescrizioni del CTR, relative alle istruttorie del RdS 2005 e della DnAR 2011, relativo alla trasformazione della Raffineria in Deposito. In particolare, risulta essere attivo presso il Polo Logistico Tamoil di Cremona un sistema denominato “Triconex” per la gestione della logica DCS relativa ai segnali dei componenti di sicurezza, oltre alla realizzazione degli adeguamenti impiantistici di cui al RdS 2005 e DnAR 2011 menzionati nel verbale di sopralluogo, del 9 aprile 2013, redatto dal “gruppo di lavoro” nominato dal CTR, per la verifica della realizzazione delle prescrizioni formulate negli atti relativi all'istruttoria del RdS2005 e della DnR2011.

Il CTR ha preso atto, con lettera prot. 0009581 del 20.06.2013, che è stato fornito riscontro a tutte le prescrizioni impartite nelle riunioni del 24.03.2010, 10.12.2010, 02.02.2012 e 29.06.2012.

Risulta, inoltre, dalla documentazione in possesso della Società Tamoil, che in data 12.11.2013 la stessa Società ha presentato ulteriore documentazione relative ad altre prescrizioni formulate dal CTR nella medesima lettera del 20.06.2013, Prot. 0009581.

Relativamente alla prescrizione di cui al punto “c” di quest'ultima comunicazione del CTR del 20/06/2013, che recita:

siano adottate misure di prevenzione impiantistico-gestionali atte a ridurre il rischio di rilascio relativo agli scenari n. 13, 14 dell'analisi di sicurezza del settembre 2012 (rilascio nel bacino da operazione ai drenaggio serbatoio e da rottura tubo drenaggio acque meteoriche tetto galleggiante), quali ad esempio quelle consigliate nell'annesso C del rapporto conclusivo dei lavori svolti dal gruppo misto APAT-ARPAMCNVVF Le misure individuate devono essere comunicate al C'TR ed adottate nei tempi tecnici strettamente necessari e comunque non oltre 120 giorni dal ricevimento del presente verbale.

La Commissione valuta positivamente questa determinazione assunta dal CTR ed auspica un sollecito pronunciamento sulla documentazione che Tamoil Raffinazione ha inviato al CTR in data 12 novembre 2013 al fine di ridurre il rischio di rilascio.

Contestualmente la Commissione auspica che tra le misure indicate nella documentazione presentate dalla Società Tamoil Raffinazione al CTR, sia compreso anche quella di riduzione del pericolo di infiltrazione nella falda di eventuali perdite accidentali nei bacini di contenimento in momenti non presidiati dal personale, e non rilevabili strumentalmente. In particolare, è auspicabile almeno l'adozione di una procedura di ispezione dei bacini di contenimento non impermeabilizzati con periodicità tale da risultare coerente con i tempi di raggiungimento della prima falda dell'inquinante.

Ciò detto, la Commissione prende atto dei significativi miglioramenti impiantistici apportati al Polo Logistico Tamoil di Cremona, con particolare riferimento alla lotta antincendio ed alla protezione dall'inquinamento del sottosuolo. Per quest'ultimo aspetto, risulta già in atto un programma a lungo termine di adeguamento dei doppi fondi dei serbatoi e la determinazione del CTR di far adottare misure di prevenzione impiantistico-gestionali, atte a ridurre il rischio di rilascio.

  66 

Per ulteriori dettagli e/o rilievi su quanto indicato in questo punto si rimanda ai successivi punti, 4.iv e 8.ii, nell'ambito del controllo operativo e del riesame della direzione.

RACCOMANDAZIONE: La Commissione raccomanda, se non diversamente previsto da prescrizioni del CTR, l'adozione di una procedura di ispezione dei bacini di contenimento non impermeabilizzati con periodicità tale da risultare coerente con i tempi di raggiungimento della prima falda dell'inquinante.

4. IL CONTROLLO OPERATIVO

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

L'attività di identificazione degli impianti e delle apparecchiature critiche soggette ai piani di verifica è descritta da un punto di vista generale, nella sezione 4.4 del Manuale.

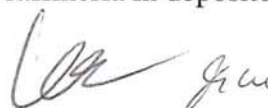
In detta sezione risulta indicato:

- il riferimento normativo di riferimento per tale attività (DM 9 agosto 2000: rif. All'art. 8; OHSAS 18001 : 4.4.6 Operational control);
- la descrizione operativa sintetica dell'attività;
- le procedure e i documenti collegati (Procedura PS04 – 1126 – Limiti operativi; Procedura PS04 – 1121 – Dispositivi e sistemi di sicurezza critici).

La commissione ha preso visione delle Procedure **PS04 – 1126** e **PS04 – 1121**, con il relativo **AllI PS04 – 1121 - Modalità per la conduzione dei controlli periodici**, in cui è indicato che:

1. I parametri operativi per la gestione degli impianti di Deposito ed i relativi limiti vengono definiti in fase di progettazione, validati da valutazioni di sicurezza ed inseriti nei Manuali Operativi.
2. I dispositivi ed i sistemi di sicurezza critici, identificati durante le fasi di valutazione del rischio, vengono censiti e soggetti ad un piano di manutenzione e test periodici per mantenerli in buono stato d'uso e verificarne il corretto funzionamento;
3. le operazioni di manutenzione e verifica risultano regolate da apposite procedure ed istruzioni di lavoro.
4. La periodicità e la modalità dei controlli vengono riportate in appositi registri e manuali delle unità di processo e in un apposito scadenziario del “**Software Bansic**”, gestito dalla Funzione MAN; tali modalità di controllo esse si basano sulle raccomandazioni dei costruttore, su scadenze legali o sulla esperienza di Deposito.
5. Variazioni ai limiti operativi e relativi limiti di sicurezza, così come interventi di disinserimento, sostituzione o rimozione dei dispositivi e sistemi di sicurezza critici devono essere oggetto di valutazione con apposita procedura ed approvazione.

Al fine di un riscontro oggettivo di quanto sopra ed in particolare della congruenza tra le ipotesi di sicurezza indicate ed i programmi di manutenzione, la Commissione ha preso visione dell'elenco dei dispositivi e sistemi di sicurezza critici, individuati dal Gestore sulla base dei criteri adottati ed esplicitati nella procedura PS04 – 1121 e relativo AllI; dell'Analisi di Rischio contenuta nell'ultimo Rapporto di Sicurezza della Società Tamoil Raffinazione, del 2010; della documentazione relativa alle modifiche intervenute successivamente e quella relativa allo stato dell'istruttoria tecnica di cui all'art. 21, del D.Lgs. 334/99 e s.m.i; in particolare, della dichiarazione di non aggravio di rischio del 2011, relativo alla trasformazione della raffineria in deposito.



Dalla visione dei programmi di manutenzione la Commissione ha verificato a campione, per le seguenti apparecchiature considerate critiche, **LR-E20-A/B/C** , **LR-E18-A/B/C**, **LR-H6-A**, la congruenza tra le tipologie e le frequenze dei controlli indicati e l'analisi di sicurezza .

Ulteriori approfondimenti in merito sono riportati nel successivo punto 4.iv.

La Commissione riscontra che le apparecchiature e impianti soggetti a periodicità di verifica e natura dei controlli previste da norme tecniche o di legge (quali, ad esempio: apparecchi a pressione, apparecchiature antincendio, impianti elettrici, ecc.) sono inserite nei programmi di manutenzione e di esse sono specificate sia le periodicità dei controlli che il dettaglio degli interventi da effettuare.

A tal proposito si è visionato lo scadenziario di legge degli apparecchi a pressione, impianti di terra ed antideflagranti, presenti nel Polo Logistico Tamoil Raffinazione- Deposito di Cremona sottoposti a verifiche di Legge per l'anno 2012/2013.

Risultano previste prove sui sistemi di sicurezza predisposti per prevenire e mitigare gli scenari incidentali; a tale proposito la Commissione ha preso visione del registro antincendio.

Riguardo la proposta di prescrizione effettuata nell'ambito della precedente verifica ispettiva SGS del 2008, relativa: alla verifica sistematica della loro completa individuazione dei dispositivi critici avendo anche come riferimento le valutazioni riportate nel RdS; all'evidenza che nella definizione delle periodicità della manutenzione e/o ispezione siano considerate le indicazioni dei fornitori e dei ratei di guasto assunti nel RdS e la conseguente periodicità dei test; all'affidamento dell'elenco dei dispositivi critici ai responsabili delle funzioni Ingegneria, Manutenzione e Ispezioni, prevedendo anche il coinvolgimento del Resp. Sicurezza/Ambiente.

La Commissione riscontra che è stata predisposta la nuova procedura PS04-1121 "Dispositivi e sistemi di sicurezza critici", che prevede il coinvolgimento dei responsabili Ingegneria e Sicurezza/Ambiente nell'attività di individuazione dei dispositivi e sistemi di sicurezza critici, oltre a definire le responsabilità per la loro gestione. Le tempistiche di controllo adottate risultano coerenti con quanto prese in considerazione nel RdS. L'elenco aggiornato dei dispositivi critici risulta disponibile presso la Funzione Ingegneria, Manutenzione e Ispezioni. Le apparecchiature e impianti soggetti a periodicità di verifica e natura dei controlli previste da norme tecniche o di legge tiene conto delle disposizioni legislative.

Per quanto riguarda, invece la tempistica della manutenzione periodica degli effettivi componenti critici in esercizio, non soggetti a speciali disposizioni legislative, ma derivante da indicazioni dei fornitori, da esperienza operativa, o altro, come meglio specificato nel successivo punto 4.iv, la Commissione non riscontra atti documentali che giustifichino la scelta delle periodicità adottata per questi componenti nei programmi di manutenzione, seppur risultanti congruente con quanto indicato negli alberi di guasto del RdS. Per tale motivo, la Commissione ritiene che la Società abbia ottemperato solo in parte a questa proposta di prescrizione.

Si rimanda al successivo punto 4.iv per ulteriori osservazioni in merito.

4.ii Gestione della documentazione

Non si riscontra una specifica procedura, prevista **dall' art. 8, comma, 1 del D.M. 9 agosto 2000 – Linee guida per l'attuazione del sistema di gestione della sicurezza**, relativa alle modalità di gestione della documentazione di base (documentazione tecnica di stabilimento) almeno alle seguenti tipologie di informazioni:

- schemi a blocchi e di processo con indicazione dei parametri caratteristici;



- schemi di marcia, P&I, di interconnessione e planimetrici;
- planimetrie;
- documentazione e descrizione degli impianti di servizio, impianti elettrici, dei sistemi di controllo e strumentazione;
- documentazione sui sistemi di sicurezza.

Considerato che in un Sistema di Gestione della Documentazione occorre garantire che:

- I documenti e i dati siano resi disponibili e accessibili quando richiesto, in condizioni normali o anomale, comprese le emergenze, con la garanzia che schemi di processo, schede di sicurezza, procedure e istruzioni siano sempre aggiornate e disponibili a quel personale che le richieda in situazioni di emergenza.
- In occasione di modifiche riguardanti l'organizzazione, le procedure o gli impianti che abbiano rilevanza nella prevenzione degli incidenti rilevanti, i relativi documenti siano precisamente identificati e periodicamente revisionati.

La commissione ritiene che lo sviluppo di un processo di controllo dei documenti di una organizzazione dovrà quindi generalmente essere strutturato secondo i seguenti elementi:

- una procedura di controllo dei documenti, incluse l'assegnazione di specifici compiti e responsabilità;
- registrazioni dei documenti, lista o indice degli originali;
- una lista della documentazione controllata e la sua ubicazione;
- archivio delle registrazioni (alcuni dei quali dovrebbero essere conservati in accordo con specifici requisiti di legge o di altro tipo);
- tempi di conservazione;
- collegamento flusso interno esterno azienda;
- tipologia di supporti (elettronico, cartaceo, audiovisivo).

Riguardo la raccomandazione effettuata nell'ambito della precedente verifica ispettiva SGS del 2008, relativa alla necessità di **definire le figure ritenute responsabili della conservazione e dell'aggiornamento della documentazione sia tecnica (schemi di marcia, P&I, planimetrie, linee elettriche, ecc) che gestionale (procedure, manuali operativi ed altro).**

A seguito di tale raccomandazione la Società ha predisposto la procedura PS02-1104 "Gestione della documentazione di sicurezza" con lo scopo di definire le modalità per il controllo della documentazione controllata del Sistema di Gestione di Sicurezza del Deposito attraverso:

- identificazione secondo l'origine (interna/esterna);
- redazione, verifica e approvazione, distribuzione e disponibilità per gli utilizzatori;
- riesame/ revisione;
- archiviazione;
- distruzione delle copie obsolete;
- tracciabilità delle operazioni.

 69 

Nella stessa procedura risulta specificato le modalità operative che regolamentano la redazione, la verifica e l'emissione della seguente documentazione interna:

- Manuale di gestione dell'SGS;
- Procedure di Sicurezza ed Istruzioni Operative di sicurezza, con i relativi Allegati e Moduli;
- Documento di Politica per la sicurezza;
- Informazioni per Lavoratori, Ditte appaltatrici e Visitatori;
- Piano di Emergenza interno (PEI) e Piano di Emergenza Esterno (PEE);
- Documentazione di registrazione (Moduli), emessa a seguito dell'attuazione dell'SGS (attività di informazione e formazione, documentazione sulle anomalie, incidenti e quasi-incidenti, verbali di riunioni, relazioni a seguito di Visite ispettive di Autorità competenti, registro manutenzioni, registro verifiche ed ispezioni, registro esercitazioni antincendio, ecc.).

Per ogni documento risulta identificata: codifica, funzione redattrice, funzione verificatrice, funzione emittitrice. Inoltre risultano stabilite le responsabilità di conservazione delle seguenti documentazioni come di seguito riportato:

Tipo di documentazione esterna	Responsabile Archiviazione e conservazione
Autorizzazioni, Permessi, Licenze	GEST (copia HSE)
Piano di emergenza Esterno	GEST (copia HSE)
Verbali di visite ispettive di Enti ed Autorità esterne	GEST (copia Responsabile di Settore interessato e HSE)
Schede di Sicurezza delle sostanze chimiche (*)	HSE – RSPP (copia Responsabili di Settore interessati)
Rapporti di sicurezza / Documenti di valutazione del rischio predisposti con consulenti esterni	GEST (copia HSE - RSPP)
(*) La gestione delle Schede di Sicurezza delle sostanze chimiche presenti in Deposito viene dettagliata nella specifica Procedura per la Gestione delle sostanze pericolose.	

Risultano escluse dalle modalità operative di applicazione di detta procedura PS02-1104:

- la documentazione tecnica, per la quale la stessa rimanda a specifica procedura interna di Manutenzione/ Engineering;
- altri documenti quali:
 - Rapporto di Sicurezza;
 - Scheda di Informazione sui rischi di incidente rilevante per i cittadini ed i lavoratori;
 - Documento sulla Valutazione dei rischi e relativa documentazione (controllo sanitario dei lavoratori, registro degli infortuni, verbali, relazioni, indagini ambientali, ecc.);
 - Informazioni per Lavoratori, Imprese esterne e Visitatori;
 - Schede di sicurezza delle sostanze e preparati pericolosi presenti nello stabilimento;
 - Manuali operativi.

ed in genere documenti e rapporti predisposti da soggetti terzi.

Da quanto sopra evidenziato nella procedura su richiamata la Commissione rileva che la Società ha ottemperato in parte a tale raccomandazione in quanto nella stessa risultano definite le sole responsabilità per la preparazione, verifica ed approvazione della documentazione di sicurezza (sostanzialmente di tipo gestionale), ma non quella relativa alla documentazione tecnica di stabilimento già indicata all'inizio del presente punto

PROPOSTA DI PRESCRIZIONE: Implementare la procedura PS02-1104 “Gestione della documentazione di sicurezza” tenendo conto anche degli elementi indicati nel presente punto 4.ii della lista di riscontro; in particolare, quella relativa alle modalità di gestione della documentazione di base (documentazione tecnica di stabilimento) relativa almeno alle seguenti tipologie di informazioni:

- **schemi a blocchi e di processo con indicazione dei parametri caratteristici;**
- **schemi di marcia, P&I, di interconnessione e planimetrici;**
- **planimetrie;**
- **documentazione e descrizione degli impianti di servizio, impianti elettrici, dei sistemi di controllo e strumentazione;**

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

Le Procedure operative e le istruzioni nelle condizioni normali, anomale e di emergenza risultano trattate, da un punto di vista generale, alla sezione 4 del Manuale, punto 3, facendo riferimento alla seguente normativa:

- Decreto Ministeriale 09/08/2000 : art. 8 (Controllo operativo)
- OHSAS 18001 : 4.4.6 Operational control

In detto punto del Manuale risulta indicato che nei Manuali operativi sono descritte le operazioni da effettuare riguardo a:

- Realizzazione e collaudo iniziale;
- Avviamento;
- Fasi operative normali, anomale e di emergenza;
- Fermata in condizioni normali ed eventuale bonifica per la consegna alla Manutenzione;
- Fermata in emergenza;
- Messa in sicurezza e smantellamento.

e che i Manuali, le Procedure e le Istruzioni Operative sono a disposizione del personale operativo.

Per l'evidenza formale di quanto su indicato nel Manuale SGS, la Commissione ha preso visione, a campione:

- dell'istruzione operativa IO- ILOG 341.02 – Ricezione prodotto attraverso Oleodotto di trasferimento prodotti Petroliferi: Cremona-Lachiarella-Treccate del luglio 2013;
- della “Scheda Operazioni PA-16/Trasferimento interno, del luglio 2013; validi per tutti i trasferimenti interni tra serbatoi;



- del “Registro disposizioni del Capo reparto e Capi turno”, relativo alle disposizioni ordinarie e giornaliera: visionato disposizione del Capo reparto del 30.11.2013 e della relativa esecuzione di detta disposizione.

riscontrando in esse tutte le informazioni richieste in questo punto della lista di riscontro.

Nella verifica in campo, in particolare nella sala controllo, si è preso atto che gli operatori intervistati, sig.ri Perin Paolo e Gaiardi Massimo, dimostrano di conoscere la documentazione relativa alle istruzioni operative di conduzione degli impianti loro affidati.

Sempre in campo, la commissione ha potuto accertare la facile comprensibilità delle segnalazioni e dei cartelli indicatori sui comandi, i controlli delle apparecchiature e degli impianti. Come pure, che le indicazioni dei parametri critici per la sicurezza sono riportate in posizione chiaramente visibile e sono correttamente interpretabili. Anche le segnalazioni di allarme a qualunque livello (dal segnale in reparto, all'indicazione sui pannelli di controllo in sala comandi) siano chiaramente interpretabili.

Per ulteriori dettagli in merito alle interviste si veda il successivo capitolo 11.

4.iv Le procedure di manutenzione

L'attività di manutenzione sugli impianti, attrezzature e sui sistemi, compreso quelli critici per la sicurezza, risulta organizzata secondo quanto descritto nella sezione 4.5 del Manuale, facendo riferimento alla seguente normativa:

- Decreto Ministeriale 09/08/2000 : art. 8 (Controllo operativo);
- OHSAS 18001 : 4.4.6 Operational control.

Nella descrizione dell'attività di manutenzione si fa riferimento alle linee guida “La manutenzione del Deposito Tamoil di Cremona”, che specifica gli obiettivi e le tipologie di manutenzione effettuate, indicata come :

- ordinaria, suddivisa in correttiva o preventiva/predittiva, fissandone in questi casi i criteri;
- straordinaria, suddivisa in episodica/ legata a piccole fermate o correlata a fermate generali.

Nel medesimo punto si fa riferimento a specifiche procedure che regolamentano la gestione dei lavori effettuati in aree a rischio da personale (interno o dipendente di ditte appaltatrici) non operativo dell'area stessa, che devono sempre svolgersi in condizioni di sicurezza ed essere autorizzati. Come pure si fa riferimento alla manutenzione degli elementi e delle funzioni di sicurezza critici che viene svolta con specifiche istruzioni di lavoro.

Infine sono richiamate le Procedure e Documenti collegati:

- PS04-1123 - Gestione degli interventi di manutenzione;
- PS04-1116 - Permessi di lavoro;
- La manutenzione del Deposito Tamoil di Cremona;
- Rapporti di manutenzione;
- Registro di manutenzione;
- Cataloghi meccanici e Manuali d'uso del fornitore.
-

Car. G. A.

[Signature]

La Commissione ha visionato le procedure **PS04-1123 e PS04-1116**

Nella procedura **PS04-1123 - Gestione degli interventi di manutenzione**, e relativo allegato, risultano specificate le modalità che devono essere seguite per la richiesta, la programmazione, il passaggio all'esecuzione dei lavori di manutenzione ai fini della migliore sicurezza; oltre che ad essere definite:

- le responsabilità;
- le modalità operative;
- gli allegati;
- i moduli;
- le istruzioni operative;

La Commissione prende atto che le operazioni di manutenzione risultano effettuate sulla base di una specifica programmazione gestita dal Sistema Informativo di Manutenzione BANSIC (Basic Manutenzione). In esso si riscontra, tra l'altro:

- la sigla dell'apparecchiatura da controllare;
- la frequenza di controllo;
- l'ultimo controllo;
- il successivo;
- ecc.

Ad evidenza del funzionamento pratico di detto sistema informatico è stato chiesto all'istante la stampa del programma di manutenzione del giorno 11.02.2014, da dove sono risultati evidenti tutta una serie di dati significativi per l'esecuzione dettagliata dei lavori di detto giorno.

Nella procedura **PS04-1116 - Permessi di lavoro**, e relativi allegati e moduli, risultano regolamentati i rapporti tra le funzioni interessate del Deposito e delle ditte appaltatrici per l'esecuzione di attività di manutenzione, realizzazione di impianti e svolgimento di servizi con interventi nelle aree operative.

Risultano, inoltre, definiti i criteri e le modalità di compilazione dei documenti che regolamentano le attività pianificate in Deposito.

In detta procedura si riscontra, tra l'altro:

- le responsabilità;
- le modalità operative:
 - Tipologia dei lavori e permessi di lavoro;
 - Struttura del permesso di lavoro;
 - Rilascio;
 - Validità;
 - Archiviazione;
- gli allegati;
- i moduli;
- le istruzioni operative;

A riscontro dell'applicazione di quanto sopra, la commissione ha preso visione a campione di tre permessi di lavoro (moduli numerati progressivamente in origine dalla tipografia) identificati con i seguenti numeri e date:

- 0687 del 13.01.2014;

- 1432 del 24.12.2013;
- 0557 del 20.01.2014.

verificando la corretta applicazione delle procedure, con particolare riferimento:

- alle autorizzazione degli interventi e la necessaria definizione delle responsabilità per ogni fase dell'attività;
- alla verifica preventiva della qualità dei materiali e dei pezzi di ricambio e loro idoneità ai sensi dei criteri e requisiti minimi di sicurezza;
- alla qualificazione dei manutentori per interventi specifici;
- alla definizione delle modalità di svolgimento delle attività di manutenzione;
- alla comunicazione degli esiti dell'intervento, riesame del ripristino della operatività standard;
- ecc.

In merito ai tempi, modalità ed estensione dei controllo, relativamente a quanto stabilito nei programmi di controlli, la Commissione ha effettuato un controllo a campione su alcuni sistemi e/o componenti critici. In particolare, sono stati scelti a campione tre alberi di guasto significativi riferiti a tre reparti distinti:

- **Per il reparto stoccaggio idrocarburi**, l'albero relativo:
 - all'Affondamento di un tetto galleggiante - valevole per tutti i serbatoi di stoccaggio avente un tetto a geometria variabile, prendendo in considerazione nel relativo Fault Tree le seguenti tre cause iniziatrici della deviazione:
 - ✓ guasto al trasmettitore di livello, dispositivo critico di sicurezza considerato "Revealed", con un tempo di riparazione o sostituzione previsto nell'albero di guasto pari a **1,40E-02 anni, circa 5 gg.**);
 - ✓ guasto regolazione computerizzata, dispositivo critico di sicurezza considerato "Revealed", con un tempo di riparazione o sostituzione previsto nell'albero di guasto pari a **1,40E-02 anni, circa 5 gg.**);
 - ✓ mancato intervento di allarme di alta inclinazione, dispositivo critico considerato "Unrevealed", con un tempo di test previsto nell'albero di guasto pari a **1,00E+00 anni**);
 - al sovrariempimento di un serbatoio, prendendo in considerazione nel relativo Fault Tree le seguenti tre cause iniziatrici della deviazione:
 - ✓ guasto al trasmettitore di livello, dispositivo critico di sicurezza considerato "Revealed", con un tempo di riparazione o sostituzione previsto nell'albero di guasto pari a **1,40E-02 anni, circa 5 gg.**);
 - ✓ guasto regolazione computerizzata, dispositivo critico di sicurezza considerato "Revealed", con un tempo di riparazione o sostituzione previsto nell'albero di guasto pari a **1,40E-02 anni, circa 5 gg.**);

- ✓ mancato intervento allarme altissimo livello, dispositivo critico considerato "Unrevealed", con un tempo di test previsto nell'albero di guasto pari a **1,00E+00 anni**);
- **Per il reparto pensiline**, l'albero relativo al TOP1- Sovrariempimento di un'autobotte in carico, prendendo in considerazione nel relativo Fault Tree le seguenti tre cause iniziatrici della deviazione:
 - guasto al trasmettitore di livello, dispositivo critico di sicurezza considerato "Revealed", con un tempo di riparazione o sostituzione previsto nell'albero di guasto pari a **2,00E-06 anni**, in sostanza c'è una autodiagnostica continua tramite software);
 - mancato intervento di blocco da logica DCS, dispositivo critico di sicurezza considerato "Revealed", con un tempo di riparazione o sostituzione previsto nell'albero di guasto pari a **2,00E-06 anni**, in sostanza c'è una autodiagnostica continua tramite software);
 - mancato intervento valvola di blocco, dispositivo critico considerato "Unrevealed", con un tempo di test previsto nell'albero di guasto pari a **1,00E+00 anni**)
- **Per il raccordo ferroviario**, l'albero relativo al TOP 1- arrivo di prodotto liquido al VRU, prendendo in considerazione nel relativo Fault Tree le seguenti tre cause iniziatrici della deviazione:
 - guasto al trasmettitore di livello, dispositivo critico di sicurezza considerata to "Revealed", con un tempo di riparazione o sostituzione previsto nell'albero di guasto pari a **1,40E-02 anni, circa 5 gg.);**
 - mancato intervento di blocco da logica DCS, dispositivo critico di sicurezza considerato "Revealed", con un tempo di riparazione o sostituzione previsto nell'albero di guasto pari a **1,40E-02 anni, circa 5 gg.);**
 - mancato intervento valvola di blocco, dispositivo critico considerato "Unrevealed", con un tempo di test previsto nell'albero di guasto pari a **1,00E+00 anni**)

La verifica è consistita nel controllo dei tempi di test o di riparazione dei dispositivi critici sotto menzionati.

Per i serbatoi **E18** ed **E20** (a tetto galleggiante), contenente benzina, sono stati individuati i **“trasmettitori di livello radar per il controllo dell'inclinazione del tetto galleggiante”**, indicati rispettivamente con le sigle: **LR-E20-A/B/C** e **LR-E18-A/B/C**, oltre al relativo **“dispositivo di allarme inclinazione”**, individuati rispettivamente dalla sigla **XA-E20-A/B/C** e **XA-E18-A/B/C**

Per il serbatoio **H6** (a tetto fisso), contenente gasolio, e stato individuato il **“trasmettitore livello radar, per controllo livello prodotto interno”**, indicato con sigla **LR-H6-A** ed il **“dispositivo di allarme altissimo livello”** indicato con la sigla **LAHH-H6**

Per il raccordo ferroviario, è stato individuato il **“trasmettitore livello”**, indicato con sigla **LT1 - LASH** e la **“valvola di blocco”** indicato con sigla **LCV1**

Alber...

[Signature]

Per la pensilina di carico, è stato individuato il “**trasmettitore livello**”, indicato con sigla **LT570** e la “**valvola di blocco**” indicato con sigla **MOV540**

Da quanto potuto accertare, la Commissione riscontra che i tempi di riparazione e/o sostituzione dei componenti critici considerati "**Revealed**", previsti dall'organizzazione Tamoil (tempi compresi tra 1 e 3 giorni, indicati nella procedura **PS04 – 1121– Dispositivi e sistemi di sicurezza critici**), risultano congruenti con i 5 giorni indicati sugli alberi di guasto. Detta procedura, **PS04 – 1121** , disciplina, tra l'altro, l'esclusione di breve durata dei dispositivi critici dettagliando le modalità di esclusione per i casi considerati racchiusi in una tabella specifica. Inoltre, è previsto che l'esclusione temporanea di tali dispositivi critici deve essere:

- autorizzata
- registrata e segnalata
- compensata con l'adozione di tutte le precauzioni per minimizzare le potenziali situazioni di rischio durante il periodo di esclusione: tale azione deve essere descritta nel registro " Dispositivi critici in bypass" sul foglio relativo al dispositivo in oggetto.

E' da rilevare positivamente che i componenti critici sottoposti ad evidenze da parte della Commissione e considerati "**Revealed**" sono anche soggetti a controlli semestrali come se fossero "**Unrevealed**".




Per i componenti, scelti a campione, considerati "**Unrevealed**" , risulta congruità tra i tempi di test inseriti nei programmi di manutenzione predittiva (due controlli all'anno) con quelli presi in considerazione negli alberi di guasto (1 controllo all'anno). Di ciò si è avuto riscontro nelle date di verifiche relative agli anni 2012 e 2013 e 2014.

A tale proposito, la Commissione osserva che pur risultando congrui i tempi di test dei componenti critici con quelli indicati negli alberi di guasto, non si riscontra una giustificazione documentale che dimostri in maniera evidente come la frequenza degli interventi di manutenzione preventiva adottata per ogni specifico componente critico in esercizio, derivi:

- da parametri quali affidabilità, tempo di vita o frequenza di guasto del componente in esercizio, specificati dal costruttore o stabiliti in base all'esperienza di funzionamento e ai risultati dei controlli precedenti;
- da calcoli derivanti dalle predette grandezze;
- dalle raccomandazioni del costruttore;
- dall'analisi degli incidenti avvenuti;
- dall'esperienza;
- ecc.

Pertanto, non risultando alcuna evidenza che dimostri come la pianificazione temporale degli interventi indicata nei programmi di manutenzione, per ogni specifico componente critico in esercizio, sia congruente con gli intervalli di manutenzione specificati dal costruttore, e di conseguenza con i parametri indicati negli alberi di guasto allegati al rapporto di sicurezza (rateo di guasto dei componenti, tempi di test) o in ultimo le periodicità definite a seguito dell'esperienza operativa d'impianto, la Commissione ritiene opportuno formulare in merito una proposta di prescrizione.

In relazione alle MODALITÀ PER LA CONDUZIONE DEI CONTROLLI PERIODICI, di cui all' ALL1-PS04-1121, la Commissione rileva che nei rapporti di verifica cartacei dei componenti critici

compilati dalla ditta incaricata delle singole prove, gli stessi risultano poco significativi a rappresentare la descrizione delle singole operazioni di verifiche effettuate.

Riguardo la raccomandazione effettuata nell'ambito della precedente verifica ispettiva SGS del 2008, relativa alla necessità di:

- riportare nel Capitolo del SGS relative alla manutenzione le linee guida e altra documentazione già adottata dalla raffineria;
- esplicitare nella PLM 1030 i rapporti tra gli operatori ed i responsabili degli impianti.

Nella relazione del Gestore si evince che le Linee guida per le attività di manutenzione, predisposte per la Raffineria, devono essere aggiornate con riferimento alla realtà attuale.

E' stata predisposta la nuova procedura PS01-1123 che sostituisce la precedente PLM 1030.

I rapporti tra gli operatori di manutenzione e i responsabili di impianto sono, per quanto attiene l'esecuzione di interventi manutentivi, regolati dalla procedura PS04-1116 "Permesso di lavoro" integrata da specifiche Istruzioni operative per l'esecuzione di lavori a maggior rischio (scavi, lavori in spazi confinati, lavori elettrici, ecc).

Tuttavia, per quanto già ampiamente evidenziato nel presente punto dalla Commissione, si ritiene che tale raccomandazione possa considerarsi superata.

RACCOMANDAZIONE: Prevedere per la registrazione in campo degli esiti delle verifiche dei componenti e sistemi critici di sicurezza un modello che includa anche le seguenti voci:

- descrizione delle eventuali situazioni anomale evidenziate;
- descrizione delle singole operazioni di verifica effettuate dalle ditte incaricate.
- esito delle operazioni effettuate

RACCOMANDAZIONE: Giustificare per ciascun componente critico di sicurezza le scelte fatte relative ai controlli manutentivi sulla base di criteri e metodi che tengano conto:

- dei parametri quali affidabilità, tempo di vita o frequenza di guasto del componente, specificati dal costruttore o stabiliti in base all'esperienza di funzionamento e ai risultati dei controlli precedenti;
- dei calcoli derivanti dalle predette grandezze;
- delle raccomandazioni del costruttore;
- dell'analisi degli incidenti avvenuti;
- dell'esperienza operativa;

documentando per ciascun componente le informazioni necessarie alla verifica di congruenza con le periodicità previste in fase manutentiva. Per esempio:

- evento e relativo componente o sistema indisponibile;
- rateo di guasto;
- tempo di riparazione;
- intervallo fra test;
- indisponibilità;
- citazione della letteratura tecnica dei dati di cui sopra.



4.v Approvvigionamento di beni e servizi

Gli aspetti relativi all'approvvigionamento di beni e servizi risulta trattato, da un punto di vista generale, nella sezione 4.8 del Manuale.

In esso si specifica che tutte le forniture avvengono attraverso fornitori qualificati sulla base di criteri definiti che permettono di verificarne affidabilità, competenza, capacità di soddisfare i requisiti specificati dalle leggi e dalle clausole contrattuali; in casi particolari possono anche essere eseguite visite/ verifiche ispettive presso le loro installazioni.

Tra i criteri di qualificazione sono espressamente considerati anche il rispetto di leggi e regolamenti in materia di sicurezza e protezione ambientale.

Per l'approvvigionamento di apparecchiature e materiali, le specifiche di acquisto risultano fissate dai Responsabili di Settore che effettuano la richiesta di acquisto; mentre la verifica del rispetto delle specifiche del prodotto acquistato si sviluppa attraverso:

- l'accertamento, al momento del ricevimento del materiale, della corrispondenza tra i dati riportati sui documenti di accompagnamento e quanto consegnato;
- la verifica delle caratteristiche fisiche e/o chimiche del materiale secondo il piano di controllo previsto dalle procedure e specifiche tecniche relative al materiale stesso.

Per quanto riguarda l'Approvvigionamento di servizi, i criteri per la definizione della tipologia delle imprese appaltatrici comprendono la criticità delle operazioni richieste ed i requisiti minimi di accettabilità del livello di prestazione.

Le informazioni e le regole di sicurezza interne al Deposito che devono accompagnare le prestazioni richieste sono comunicati alle imprese appaltatrici sia durante il processo di qualifica che attraverso la documentazione contrattuale; tali informazioni vengono periodicamente aggiornate.

Le imprese appaltatrici, che sono responsabili della sicurezza dei loro dipendenti (incluso addestramento, dispositivi di protezione ecc.), devono trasmettere periodicamente a RSPP i loro programmi dell'anno in corso ed i risultati dell'anno precedente in materia di sicurezza, igiene, ambiente.

E' previsto l'effettuazione di ispezioni e controlli dei cantieri da personale del Deposito; i casi di non conformità risultanti dalle ispezioni di sicurezza saranno immediatamente contestati ed influiranno sulla scelta del fornitore.

Le definizioni e la descrizione specifica di detta attività che devono essere svolte dai responsabili del sistema di gestione risultano dettagliate nelle seguenti procedure e documenti collegati:

- Procedura PS04-1118 - Gestione dei fornitori;
- Procedura "Gestione dei fornitori" Tamoil Italia.

A livello documentale, la Commissione riscontra la presenza di specifici documenti, quali:

- Procedure per approvvigionamento;
- Capitolati;
- Procedure per la qualificazione dei fornitori;
- Elenchi fornitori qualificati.

La Commissione ha selezionato a campione una delle attività di approvvigionamento rilevanti ai fini della sicurezza, rilevabile dall'analisi del rischio. In particolare, nell'ambito del sistema denominato "Triconix", per la gestione della logica DCS relativa ai segnali dei componenti di sicurezza, la Commissione ha preso visione del contratto di manutenzione annuale, stipulato in data 15.03.2013, con la ditta IMPROTEC S.P.A. di Cinisello Balsamo. In esso si fa riferimento alle attività di manutenzione preventiva (n° due visite annuali per il controllo della funzionalità di tutte le parti operanti sui sistemi Triconex e dei relativi ricambi), agli interventi di manutenzione correttiva su chiamata ed al reintegro delle parti di ricambio relative ai seguenti sistemi TRICONEX:

- Sistema ESD F&G;
- Sistema ESD Parco serbatoio;
- Sistema ESD Singolo Chassis installato presso API.

5. GESTIONE DELLE MODIFICHE

5.i Modifiche tecnico-impiantistiche, procedurali ed organizzative

L'attività relativa alla gestione delle modifiche risulta trattato, da un punto di vista generale, nella sezione 5.1 del Manuale. In esso si specifica che prima di qualunque variazione, permanente o temporanea, agli impianti e relativi sistemi o componenti, all'organizzazione o alle procedure deve essere esaminata l'eventuale influenza sulla sicurezza e devono essere eseguiti tutti i controlli atti ad assicurare il rispetto di quanto previsto in materia dalla normativa vigente, il mantenimento dei criteri e requisiti di sicurezza fissati e la corretta applicazione di normative e standard di buona tecnica ai fini della sicurezza.

Nel medesimo punto si specifica che il controllo della progettazione deve essere condotto con l'applicazione di standard ingegneristici e specifiche tecniche della Funzione Manutenzione/Engineering e/o della Società di ingegneria cui viene appaltata la progettazione; in questo caso gli standard devono comunque essere approvati da Tamoil Raffinazione.

Nella procedura collegata, **PSO5-1112 - Gestione delle modifiche e migliorie agli impianti esistenti**, si riscontra, tra l'altro, la descrizione delle attività che devono essere svolte dai responsabili del sistema di gestione; in particolare, le funzioni incaricate della gestione delle modifiche, della valutazione del rischio, della ricognizione periodica sullo stato di implementazione delle azioni pianificate per l'esecuzione della modifica stessa, del successivo aggiornamento della documentazione e del riesame dei fabbisogni formativi e di addestramento del personale coinvolto. Nella suddetta procedura, oltre al cenno nei RIFERIMENTI, ad una "Raccolta engineering standards tamoil (civili - strutture - tubazioni - serbatoi - elettrici), senza peraltro specificare le norme tecniche, cogenti e non, sono definite le modifiche permanenti e quelle temporanee con la relativa durata di tre mesi.

A riscontro dell'effettiva applicazione di quanto indicato nella procedura **PSO5-1112 - Gestione delle modifiche e migliorie agli impianti esistenti**, la Commissione ha preso visione di una modifica realizzata nel 2011 dal titolo: **Modifiche in area "SP 16" per reversal oleodotto Cremona-Lacarella-Cremona**. Nello specifico la Commissione ha verificato alcuni punti quali:

- l'iter autorizzativo necessario per l'attuazione della modifica;
- l'esistenza dell'identificazione dei pericoli e la valutazione dei rischi in tutte le fasi di esecuzione della modifica;

  79 

- l'indicazione dei criteri e requisiti di sicurezza;
- l'approvata dal Gestore;
- la pianificazione delle attività di attuazione della modifica;
- il rilascio dei necessari permessi di lavoro;
- l'assegnazione delle responsabilità;
- la registrazione della modifica;
- l'aggiornamento dei piani e programmi di informazione, formazione ed addestramento relativamente a tutti i soggetti interni ed esterni potenzialmente coinvolti;
- l'aggiornamento dei piani di verifica, ispezione e manutenzione degli impianti e delle procedure di ispezione;
- ecc.

riscontrando che la richiesta di modifica visionata è datata 14.04.2011; la stessa risulta presentata dal reparto Logistica ed risulta autorizzata dal Gestore in data 15.04.2011. Le attività di esecuzione della modifica risultano terminate il 31.05.2011; il collaudo tecnico risulta avvenuto il 31.05.2011 e la consegna tecnica dei lavori al responsabile Logistica è del 01.06.201, effettuata in presenza dell'RSPP.

Riguardo la proposta di prescrizione effettuata nell'ambito della precedente verifica ispettiva SGS del 2008, relativa alla necessità di: **revisare quanto attualmente presente nel SGS in modo da chiarire ruoli, compiti e responsabilità per le eventuali fasi individuate e comunque rispondente a quanto previsto dal DM 09/08/00; prescrivere la definizione di specifiche modalità per la gestione di modifiche di carattere organizzativo e procedurale; fissare il limite temporale massimo per le modifiche temporanee, come espressamente richiesto dal DM 09/08/00.**

La Commissione riscontra che tale proposta di prescrizione è stata ottemperata in quanto è stata predisposta la nuova procedura PS05-1112 che ha accorpato le procedure precedenti (PSG 1000/1001/1002). In essa risultano definite:

- le responsabilità per ogni fase di proposta, analisi, valutazione ed approvazione delle modifiche,
- le modalità di gestione delle modifiche organizzative e procedurali,
- il limite massimo temporale della modifiche temporanee.

5.ii	Aggiornamento della documentazione
-------------	---

Per il riscontro formale di quanto previsto dal presente punto relativo alla modifica presa in considerazione nel precedente punto 5.i, la Commissione riscontra l'aggiornamento della medesima documentazione tecnica e gestionale prevista dal SGS.

Riguardo la proposta di prescrizione effettuata nell'ambito della precedente verifica ispettiva SGS del 2008, relativa alla necessità di **prevedere, prima dell'approvazione definitiva della modifica, ruoli e responsabilità per l'aggiornamento di tutta la documentazione collegata (si citano a titolo di esempio non esaustivo il PEI, l'attività di informazione, formazione e addestramento, i piani di ispezione e manutenzione, P&I, disegno ed altro,...)**

La Commissione ritiene che tale proposta di prescrizione possa essere considerata ottemperata in quanto la procedura PS05-1112 elaborata dal Gestore prevede anche le fasi di aggiornamento della documentazione tecnica; in particolare, ruoli e responsabilità per la gestione ed aggiornamento





della documentazione relativa alla modifica effettuata

6. PIANIFICAZIONE DI EMERGENZA

6.i Analisi delle conseguenze, pianificazione e documentazione

L'attività relativa alla pianificazione di emergenza risulta trattato, da un punto di vista generale, nella sezione 6.1 del Manuale. In esso si specifica che lo Scopo è quello di assicurare la pronta e corretta gestione dell'emergenza garantendo:

- il contenimento e controllo dell'incidente al fine di rendere minimi gli effetti, e limitazione dei danni alle persone, all'ambiente e all'impianto;
- la messa in opera delle misure necessarie per la protezione degli addetti e dell'ambiente e dagli effetti dell'incidente rilevante;
- la comunicazione delle necessarie informazioni alla popolazione, ai servizi di emergenza ed alle autorità locali competenti;
- i provvedimenti che consentano l'agibilità dell'area coinvolta al termine dell'emergenza per il ripristino.

Per la descrizione specifica dell'attività di emergenza il Manuale fa riferimento alla procedura **PS06-1114 -Piano di Emergenza Interno**: la Commissione riscontra **l'edizione 3, rev. 00, del gennaio 2012**.

In detto piano risultano descritti: lo scopo, il campo di applicazione, i riferimenti, le definizioni, le responsabilità, le modalità operative, gli allegati, i moduli, i documenti richiamati non inclusi.

In particolare, gli ALLEGATI trattano di:

- Scenari di Emergenza Specifici: ALL01-PS06-1114
- Sistemi di Allarme: ALL02-PS06-1114
- Sistemi di Comunicazione: ALL03-PS06-1114
- Sistemi e attrezzature antincendio: ALL04-PS06-1114
- Formazione ed addestramento della Squadra Pronto intervento: ALL05-PS06-1114
- Dispositivi di protezione individuali: ALL06-PS06-1114
- Informazioni sul comportamento in caso di emergenza: ALL07-PS06-1114
- Informazioni generali ai visitatori: ALL08-PS06-1114

I MODULI, fanno riferimento a:

- chiamata di emergenza: MOD.A-PS06-1114
- Ordine di servizio per esercitazione di emergenza: MOD.B-PS06-1114
- Rapporto esercitazione di emergenza: MOD.C-PS06-1114
- Rapporto annuale esercitazioni di emergenza: MOD.D-PS06-1114

Infine, risultano richiamati i DOCUMENTI NON INCLUSI, ma che comunque sono parte integrante del piano di emergenza interno:

- Controlli sistemi antincendio: IOS06-1140
- Piano Emergenza Oleodotti: PS06-1129
- Pronto soccorso:IOS06-1141
- Rete antincendio:90-TF-0010
- Sistema protezione schiuma e raffreddamento serbatoi90-TF-0020

- Elenco telefonico del Deposito

Le schede di sicurezza delle sostanze pericolose risultano disponibili nel sistema informatico aziendale.

La Commissione riscontra che l'**ALL01-PS06-1114 - gennaio 2012**, al PEI, contiene due tipologie di scenari di emergenza ipotizzati in Tamoil Raffinazione S.p.A. ovvero:

- scenari ricavati dall'analisi di sicurezza, eseguita in conformità al D.Lgs. 334/99 e s.m.i.,
- altri scenari ipotizzati non inclusi nell'analisi di sicurezza.

Da quanto potuto accertare, gli scenari incidentali risultano congruenti con quanto ipotizzato nell'analisi di rischio relativa alla nuova configurazione del deposito derivante dalla trasformazione della Raffineria in deposito idrocarburi – di cui alla dichiarazione di non aggravio di rischio, ai sensi del DM 9 agosto 2000, relazione del Gestore in **Allegato 9**.

La Commissione riscontra per ogni scenario ipotizzato:

- la descrizione dello stesso;
- gli effetti ipotizzati;
- gli interventi della Squadra di Pronto Intervento (azioni di contenimento, lotta antincendio e prevenzione ambientale).

Allo stato attuale il PEI ed il PEE non risultano perfettamente congruenti in quanto il PEE vigente, riferito al giugno 2004, risulta pianificato per gli scenari incidentali riferiti all'allora raffineria e non all'attuale assetto del deposito. Tuttavia, considerato che gli scenari incidentali relativi al nuovo assetto del sito Tamoil risultano senza aggravio di rischio rispetto ai precedenti rischi individuati per la raffineria, la Commissione prende atto che nella situazione dell'attuale assetto del deposito Tamoil non sussistano aggravio di pericoli aggiuntivi nei confronti delle aree esterne. E' auspicabile comunque un aggiornamento del PEE.

Riguardo la raccomandazione effettuata nell'ambito della precedente verifica ispettiva SGS del 2008, relativa alla necessità di riesaminare l'inserimento dei vari scenari incidentali ipotizzati tra le varie tipologie di emergenza regolamentata dal PEI, valutando l'opportunità di richiedere in via preventiva l'intervento locale dei VV.F. e di segnalare la fase di preallarme agli Enti coinvolti nell'attivazione del PEE.

La Commissione ritiene che tale raccomandazione possa essere considerata ottemperata in quanto il Piano emergenza (PEI) è stato aggiornato con l'inserimento dei vari scenari incidentali.

L'aggiornamento del PEI ha tenuto conto del necessario coordinamento con quanto previsto dal Piano di Emergenza Esterno (PEE).

6.ii Ruoli e responsabilità

La Commissione riscontra nel PEI che la responsabilità della gestione delle emergenze risulta attribuita al Capoturno trattamento acqua API-barriera il quale assume, in caso di emergenza, il coordinamento della Squadra di Pronto Intervento gestendo tutte le risorse interne ed applicando le procedure riportate nel PEI.

Il Coordinatore della squadra di pronto intervento risulta responsabile delle operazioni antincendio fino all'arrivo dei Vigili del Fuoco; da quel momento in poi le decisioni saranno demandate al responsabile dei W.F.

Carlo Gu

[Signature]

In caso di necessità, il Coordinatore della squadra di pronto intervento può essere sostituito da un addetto settore Logistica, adeguatamente formato.

Nel PEI risultano assegnati ruoli, compiti e responsabilità in merito ad ogni azione necessaria.

E' previsto nel PEI che la Squadra di Pronto intervento risulti composta da addetti in possesso dell'attestato di formazione rilasciato dai Vigili del Fuoco. A tal proposito la Commissione ha preso visione a campione di alcuni attestati di formazione specifici rilasciati dai VV.FF, dal Centro Addestramento SILPA srl e dalla A.P.T. Antincendio s.r.l. di Pavia; in particolare sono stati visionati gli attestati dei signori:

- Sali Edoardo:
 - attestato di frequenza del 10/07/2013, relativo al Corso antincendio teorico pratico di aggiornamento ai sensi del DM 10/03/98 – tenuto dal Centro di addestramento SILPA srl di Cinisello Balsamo (MI) – registrato al n. 15326;
 - attestato di frequenza del 09/01/2012, relativo al Corso Coordinatori squadra di emergenza tenuto dalla A.P.T. Antincendio s.r.l. di Pavia – registrato al n. 126967;
 - attestato di idoneità tecnica del 13/05/1999, relativo al Corso per Addetto Antincendio – livello alto – organizzato dal Comando V.FF. di Cremona, registrato al n. 834;
- Ferrecchi Luciano:
 - attestato di frequenza del 10/07/2013, relativo al Corso antincendio teorico pratico di aggiornamento ai sensi del DM 10/03/98 – tenuto dal Centro di addestramento SILPA srl di Cinisello Balsamo (MI) – registrato al n. 15306;
 - attestato di idoneità tecnica del 13/05/1999, relativo al Corso per Addetto Antincendio – livello alto – organizzato dal Comando V.FF. di Cremona, registrato al n. 978;
 - attestato di frequenza del 15/06/1998, relativo al Corso di addetto aziendale lotta antincendio, organizzato dal Comando V.FF. di Cremona, registrato al n. 78;
- Reboani Giovanni:
 - attestato di frequenza del 10/07/2013, relativo al Corso antincendio teorico pratico di aggiornamento ai sensi del DM 10/03/98 – tenuto dal Centro di addestramento SILPA srl di Cinisello Balsamo (MI) – registrato al n. 15338;
 - attestato di frequenza del 09/01/2012, relativo al Corso Coordinatori squadra di emergenza tenuto dalla A.P.T. Antincendio s.r.l. di Pavia – registrato al n. 126985;
 - attestato di idoneità tecnica del 13/05/1999, relativo al Corso per Addetto Antincendio – livello alto – organizzato dal Comando V.FF. di Cremona, registrato al n. 833;
 - attestato di frequenza del 15/06/1998, relativo al Corso di addetto aziendale lotta antincendio, organizzato dal Comando V.FF. di Cremona, registrato al n. 79;
- Ferrari Rosolino:
 - attestato di frequenza del 10/07/2013, relativo al Corso antincendio teorico pratico di aggiornamento ai sensi del DM 10/03/98 – tenuto dal Centro di addestramento SILPA srl di Cinisello Balsamo (MI) – registrato al n. 15316;
 - attestato di frequenza del 09/01/2012, relativo al Corso Coordinatori squadra di emergenza tenuto dalla A.P.T. Antincendio s.r.l. di Pavia – registrato al n. 126981;

- attestato di idoneità tecnica del 13/05/1999, relativo al Corso per Addetto Antincendio – livello alto – organizzato dal Comando V.FF. di Cremona, registrato al n. 922;
- attestato di frequenza del 15/06/1998, relativo al Corso di addetto aziendale lotta antincendio, organizzato dal Comando V.FF. di Cremona, registrato al n. 79;

La Squadra di Pronto intervento risulta composta, così come indicata nel PEI, da:

- n. 1 Capo Turno Preposto al trattamento acqua API I barriera idraulica;
- n. 1 Capoturno preposto settore Logistica;
- n. 1 addetto settore Logistica 24h/n 24h;
- n. 1 Operatore del settore Logistica dalle ore 4.00 alle ore 16.00.

Le modalità di Gestione dell'Emergenza risultano differenziate a seconda della fascia oraria. In particolare, nel PEI risultano indicate due fasce orarie:

- FASCIA A: Giornaliero: Lunedì-Venerdì: 4.00 - 16.00;
Sabato: 5.00 - 12.00
- FASCIA B: Notturno I Festivo: Lunedì-Venerdì: 00.00 - 4.00; 16.00 - 24.00;
Sabato: 00.00 - 5.00; 12.00 - 24.00;
Domenica: 00.00 - 24.00

Di seguito si riporta, in funzione della Fascia Oraria, la presenza o meno delle figure con ruolo attivo in termini di gestione dell'emergenza, così come indicato nel PEI.

Figura	Organizzazione	N' Persone	
		FASCIA A	FASCIA B
Coordinatore Squadra P.I.	Squadra di Pronto Intervento	1	1
Capo Turno preposto settore Logistica		1	1
Addetto operativo settore Logistica		1	1
Operatore settore Logistica		1	
Addetto Amministrazione	Amministrazione	1	
Reperibile per l'Emergenza	Comitato di Gestione per l'Emergenza		1
Componente C.G.E		1	
Addetto di Manutenzione	Gestione magazzino	1	

* = si presenta in Deposito a seguito del ricevimento della chiamata

Tenuto conto:

- che la ditta ha realizzato importanti adeguamenti impiantistici per l'automazione degli impianti di protezione attiva antincendio conferendo agli stessi un elevato grado di ridondanza (Triconex);
- della vicinanza del Comando Provinciale VV.F e della ottima viabilità che lo congiunge al deposito;
- del servizio di guardie particolare giurate affidato a n. 2 ditte esterne di cui una garantisce la presenza continuativa di n. 1 unità in sala controllo;
- che le guardie particolari giurate, coadiuvate dall'impianto di video sorveglianza e controllo accessi sollevano da incombenze relative ai controlli anti intrusione il personale tecnico interno al deposito;

Coer

Gran

[Signature]

- che gli addetti antincendio sono dotati di mezzi e presidi per la gestione delle fasi iniziali dell'emergenza;
- che il gestore ha valutato nel PEI l'adeguatezza della squadra.

La commissione non ha nulla da rilevare a riguardo.

Riguardo la raccomandazione effettuata nell'ambito della precedente verifica ispettiva SGS del 2008, relativa alla necessità di affidare ad un osservatore "indipendente" la valutazione dell'esito delle simulazioni di emergenze.

La Società Tamoil Raffinazione fa presente che per un certo periodo (2010) le esercitazioni di emergenza si sono svolte alla presenza di un Tecnico esterno. Attualmente si sta valutando l'opportunità di riprendere.

In considerazione della trasformazione della Raffineria in deposito e del complesso adattamento del nuovo sistema di gestione della sicurezza alla nuova realtà impiantistica la commissione ritiene che detta raccomandazione possa essere ripetuta.

RACCOMANDAZIONE: Affidare ad un osservatore "indipendente" la valutazione dell'esito delle simulazioni di emergenze.

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

Le apparecchiature di emergenza, gli impianti, le attrezzature per la lotta antincendio ed il contenimento delle conseguenze, compresi i componenti, sistemi ed impianti per i quali il controllo periodico è imposto da disposizioni di legge, e gli equipaggiamenti di protezione per fronteggiare le situazioni di emergenza, risultano essere oggetto di specifici programmi di manutenzione e controllo, come da "Specificata tecnica per attività di manutenzione preventiva/correttiva delle attrezzature antincendio del deposito di Cremona", ed affidati a qualificate ditte esterne. A tale proposito la Commissione ha visionato i registri relativi agli anni 2013 e 2012', non rilevando anomalie per quanto potuto rilevare

Il piano di emergenza interno prevede le modalità per l'effettuazione delle esercitazioni periodiche, e risultano evidenziati i requisiti dell'addestramento per tutto il personale coinvolto nell'emergenza (squadra di emergenza, personale dipendente, visitatori, imprese appaltatrici. I risultati delle esercitazioni risultano adeguatamente documentati.

Per quanto riguarda le esercitazioni la Commissione ha riscontrato il rispetto, da parte del gestore, degli obblighi stabiliti dal DM 16 marzo 1998, riscontrando:

- i verbali e attestati delle attività di informazione e formazione dei lavoratori per la gestione dell'emergenza relativi agli anni 2012 e 2013;
- il piano 2013 ed i verbali delle esercitazioni relative al PEI: in tale piano è prevista una esercitazione mensile su tutti i turni possibili, quindi 5 esercitazioni mensili relative a tutto il personale.

Nel piano annuale di esercitazione risultano prese in considerazione:

- le aree di intervento: singole aree o intero impianto;
- le varie tipologie dell'emergenza;
- le azioni specifiche per le varie tipologie di emergenza;

Nella giornata del **9.04.2014** la Commissione, ha assistito alla simulazione di due distinte emergenze. Le simulazioni si sono svolte con la partecipazione effettiva di 22 unità VV.F. del locale Comando provinciale

Luca Gu

[Handwritten signature]

dei VV.F., intervenuti su chiamata del numero di emergenza 115, preventivamente concordato col il Comandante provinciale dei VV.F.

Nella mattinata dello stesso giorno la squadra dei VV.F. ha ricevuto, da parte della ditta Tamoil Raffinazione, ampie istruzioni circa i rischi di incidente rilevante e la consistenza dei presidi antincendio presenti nel deposito

La prima simulazione, si riferisce all'affondamento del tetto galleggiante del serbatoio E27, contenente gasolio (benzina nel RdS 2010); avente le seguenti caratteristiche geometriche:

- o Diametro: 43 m
- o Altezza: 14,6 m
- o Volume: 20.000 mc

emergenza classificata "generale" pertanto comportante automaticamente l'attivazione del PEI e del PEE.

Distanze di Danno (m) da centro serbatoio-cond. D5			
12,5 kW/m ²	7 kW/m ²	5 kW/m ²	3 kW/m ²
73	98	113	136

Serbatoio incendiato: E-27, con l'intervento automatico di spegnimento a schiuma.

Serbatoi da raffreddare: A-10, E-28

La seconda simulazione si riferisce alla rottura guarnizione accoppiamento flangiato linea di trasferimento benzina nell' **AREA RACCORDO FERROVIARIO – RILASCIO DI BENZINA**

Distanze di Danno (m) da centro pozza-cond. D5			
12,5 kW/m ²	7 kW/m ²	5 kW/m ²	3 kW/m ²
10	12	14	16

Apparecchiatura di origine Pool Fire: Tubazione

In relazione all'attivazione del PEE, la Commissione ha ritenuto opportuno non far attivare il PEE. Ciò è stato possibile avvisando preventivamente la locale Prefettura e tutti gli Enti coinvolti nel PEE, tramite un comunicato scritto della ditta Tamoil Raffinazione, del giorno e della fascia oraria relativi alla simulazione dello scenario incidentale simulato e dell'attivazione del segnale d'allarme generale.

La verifica in campo è stata condotta avendo a riferimento:

1. per il serbatoio E27 – affondamento del tetto galleggiante:
 - a. l'estratto della tabella "Eventi-Misure" sotto riportato, di cui all'**Allegato 8**, compilato dal Gestore, relativo al Top in questione;
 - b. dell'analisi di rischio, con particolare riferimento all'albero di guasto per il TOP 3a – affondamento tetto galleggiante E29 e lo scenario 3a ipotizzato nell'albero degli eventi: incendio del tetto serbatoio E27;
2. per la rottura guarnizione accoppiamento flangiato linea di trasferimento:
 - a. l'estratto della tabella "Eventi-Misure" sotto riportato, di cui all'**Allegato 8**, compilato dal Gestore, relativo al Top in questione;
 - b. dell'analisi di rischio, con particolare riferimento allo scenario 3 ipotizzato nell'albero degli eventi: rilascio di benzina dalla linea di trasferimento.

Tali scenari sono stati scelti in quanto il primo è il più gravoso in termini di magnitudo e il secondo in termini di frequenza.

Lea *Gu* 86 *[Signature]*

Eventi incidentali ipotizzati nel Rapporto di Sicurezza		Misure adottate			
		Per prevenire l'evento ipotizzato	Per mitigare l'evento ipotizzato	Per seguire l'evoluzione dell'evento ipotizzato	
Rif. Rds 2010	Descrizione eventi incidentali	Sistemi tecnici	Sistemi organizzativi e gestionali	Mezzi di intervento dedicati in caso di emergenza	
1 3a 4 5 6	Affondamento del tetto galleggiante dei serbatoi di benzina con possibile incendio del liquido contenuto	Inclinometro con allarme riportato in sala controllo	<p>Sistema organizzativo</p> <p>TAMOIL ha in essere un sistema organizzativo che definisce univocamente i ruoli, compiti, responsabilità, autorità e disponibilità di risorse per la gestione nell'impianto. Tali disposizioni sono contenute nel Manuale SGS e procedure operative e nel Manuale Operativo</p> <p>Procedura PS02-1110 "informazione, formazione ed addestramento"</p> <p>Sistema Gestionale</p> <p>Le modalità di gestione dell'attività sono definite nel Manuale Operativo sia per la normale conduzione che nelle condizioni di emergenza operativa e di sicurezza.</p> <p>Attività di manutenzione in accordo alla procedura PS04-1123 "gestione degli interventi di manutenzione"</p>	<p>In caso accadesse l'evento incidentale sono previsti interventi operativi di interruzione delle operazioni di riempimento e svuotamento:</p> <ul style="list-style-type: none"> - attivazione automatica/da remoto del sistema di estinzione con schiuma e raffreddamento serbatoio - attivazione da remoto del sistema di raffreddamento serbatoi limitrofi - della Squadra di Pronto Intervento con l'utilizzo di mezzi fissi e mobili <p>Attivazione PEI</p>	<p>Sistemi finalizzati alla raccolta di elementi/dati utili per la ricostruzione dell'evento</p> <p>Tabulati relativi alla registrazione del parametro di inclinazione tetto in sala controllo</p> <p>Sistema di rilevazione incendi sul tetto del serbatoio</p>

Leon

Gu

Eventi incidentali ipotizzati nel Rapporto di Sicurezza		Misure adottate			
		Per prevenire l'evento ipotizzato	Per mitigare l'evento ipotizzato	Per seguire l'evoluzione dell'evento ipotizzato	
Rif. RdS 2010	Descrizione eventi incidentali	Sistemi tecnici	Sistemi organizzativi e gestionali	Mezzi di intervento dedicati in caso di emergenza	
3	Rottura della guarnizione dell'accoppiamento flangiato delle linee di trasferimento della benzina con possibile rilascio di benzina e formazione di incendio di pozza	Utilizzo di guarnizioni spiritalliche	<p><u>Sistema organizzativo</u> TAMOIL ha in essere un sistema organizzativo che definisce univocamente i ruoli, compiti, responsabilità, autorità e disponibilità di risorse per la gestione nell'impianto. Tali disposizioni sono contenute nel Manuale SGS e procedure operative e nel Manuale Operativo</p> <p>Procedura PS02-1110 "informazione, formazione ed addestramento"</p> <p><u>Sistema Gestionale</u> Le modalità di gestione dell'attività sono definite nel Manuale Operativo sia per la normale conduzione che nelle condizioni di emergenza operativa e di sicurezza.</p> <p>Attività di manutenzione in accordo alla procedura PS04-1123 "gestione degli interventi di manutenzione"</p>	<p>Mezzi di intervento dedicati in caso di emergenza</p> <p>In caso accadesse l'evento incidentale sono previsti interventi:</p> <ul style="list-style-type: none"> - operativi di interruzione delle operazioni di carico ferrocisterne - della Squadra di Pronto Intervento con l'utilizzo di mezzi fissi e mobili <p>Attivazione PEI</p>	<p>Sistemi finalizzati alla raccolta di elementi/dati utili per la ricostruzione dell'evento</p> <p>Tabulati relativi all'intervento dei sistemi antincendio nelle aree sale pompe</p> <p>Sistema di rilevazione incendi/presenza gas nelle aree delle sale pompe</p>

Cela

Jim

[Signature]

In fase di pianificazione della simulazione delle due emergenze la Commissione ha provveduto a verificare, tra l'altro, la manutenzione preventiva dei componenti critici e delle apparecchiature antincendio relativi agli impianti oggetti della simulazione di emergenza medesima riscontrando la predisposizione e la registrazione di tali interventi nel rispetto delle periodicità assunte.

Per quanto riguarda la gestione in emergenza di questi due scenari incidentali la Commissione preso atto che la Simulazione dell'emergenza si è svolta nel seguente ordine.

La prima prova relativa all'incendio di tetto mobile del serbatoio E27, ipotizzata in fascia A diurna, è iniziata alle ore 16,05 con la diramazione dell'allarme e si è svolta secondo la seguente sequenza:

1. la commissione presente presso la sala controllo ha potuto rilevare l'attivazione dell'impianto schiuma e degli impianti di raffreddamento mediante attivazione manuale tramite DCS alle ore 16,07; si è deciso concordemente di by-passare il miscelatore di linea onde evitare inutili sversamenti al suolo di prodotto schiumogeno e di deviare il flusso di acqua su lance per evitare rischi di affondamento del tetto del serbatoio;
2. alle ore 16,12 è stata inoltrata la richiesta di intervento al 115;
3. il personale antincendio interno di Tamoil era operativo sul luogo alle ore 16,15;
4. alle 16,20 arrivava in loco la squadra dei Vigili del Fuoco, accolta dal personale Tamoil deputato;
5. alle 16,35 la squadra dei vigili del fuoco era operativa nei pressi del serbatoio E27;
6. la prova si è conclusa alle ore 16,57.

Criticità riscontrate:

1. perdita di un tappo di drenaggio di piccolo diametro sull'acqua antincendio con fuoriuscita di un piccolo flusso;
2. l'autopompa Tamoil dopo 20' di esercizio subisce un guasto, ma riesce a proseguire nella funzione.

La seconda prova, relativo al rilascio da accoppiamento flangiato presso il terminal ferroviario, con conseguente pool-fire, ipotizzata sempre in fascia A diurna, è iniziata alle 17,38 con il lancio dell'allarme.

7. alle 17,42 il coordinatore della squadra era sul posto e dava ordine di spegnere le pompe per interrompere il flusso di prodotto disperso,
8. alle 17,44 il coordinatore azionava da solo un monitore a schiuma in attesa dell'arrivo del resto della squadra;
9. il resto della squadra di emergenza era operativa in loco alle 17,46, mettendo in azione il monitore a bordo dell'autopompa;
10. alle 17,48 la squadra completava lo stendimento di una linea UNI 70 con schiuma;
11. i Vigili del Fuoco giungevano in posto alle ore 17,51;
12. la prova terminava alle ore 17,55.

Criticità riscontrate:

1. il posizionamento dell'autobotte risultava tale da ostruire il passaggio di possibili altri mezzi antincendio o di soccorso;

2. il getto del monitore azionato in un primo momento dal coordinatore della squadra di pronto intervento non raggiungeva la zona interessata dall'incendio.

In merito all'operatività della squadra interna antincendio, attiva durante i due scenari incidentali simulati, la Commissione non ha nulla da rilevare.

Si conferma inoltre il ruolo fondamentale del buon funzionamento dei sistemi automatici di spegnimento a schiuma e l'importanza dell'immediato pronto intervento delle squadre dei VV.F., almeno per quegli scenari di rischi comportanti "emergenza estesa".

Riguardo la raccomandazione effettuata nell'ambito della precedente verifica ispettiva SGS del 2008, relativa alla necessità di **definire una Univoca identificazione dello stato di apertura/chiusura delle valvole dei sistemi fissi antincendio**.

Tenuto conto che a seguito dell'istruttoria del RdS 2005 e successivo DnAR 2011 per la trasformazione della raffineria in deposito la Tamoil ha effettuato, in quanto prescritti dal CTR, una serie di interventi di automazione ai sistemi antincendio. La commissione ritiene che tale raccomandazione possa essere considerata superata.

Riguardo la proposta di prescrizione effettuata nell'ambito della precedente verifica ispettiva SGS del 2008, relativa alla necessità di **rispettare puntualmente le periodicità di manutenzione e controlli previsti per il sistemi antincendio**.

La commissione ha rilevato che dette periodicità risultano rispettate, oltre al fatto che sono state riviste ed aggiornate le Istruzioni Operative di Sicurezza IOS06-1140 "Controllo sistemi antincendio" e IOS06-1142 "Gestione registro antincendio" che assicurano il rispetto della periodicità delle manutenzioni e test periodici dei sistemi antincendio. Pertanto tale prescrizione può essere considerata ottemperata.

RACCOMANDAZIONE: Miglioramento da inserire nel PEI:

- **valutare il rischio di elettrocuzione a causa di possibili getti d'acqua antincendio, da parte delle squadre di emergenza, diretti sulle stazioni di trasformazione a cielo aperto;**
- **incremento a n° 3 unità delle tute per l'avvicinamento all'incendio, rispetto alle attuali n° 2 presenti in deposito;**
- **migliorare la distribuzione degli estintori a polvere carrellati nelle sale pompe del terminal ferroviario;**
- **richiesta immediata dell'intervento dei VV.F., per tutti quegli scenari incidentali che, indipendentemente dall'iniziale evoluzione dello stesso, è classificato come "emergenza estesa".**

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

Risulta che sono state predisposte e aggiornate le schede informative per la popolazione e i lavoratori; in essa sono indicate le responsabilità e le modalità di collaborazione e supporto alle autorità esterne, così come indicato nell'ultima versione dell'ottobre 2013.

Risultano predisposte le informazioni di cui all'art. 20 del D.Lgs. 334/99 per la predisposizione del PEE e di supporto alle azioni di protezione dell'ambiente e della popolazione; come pure la trasmissione alla Prefettura - UTG di Cremona delle informazioni utili per la pianificazione dell'emergenza esterna (per maggior dettaglio si rimanda al precedente punto 4.2).

Non risultano regolamentati gli interventi successivi all'incidente (verifica della sicurezza delle apparecchiature, limitazioni di accesso ad aree pericolose, salvaguardia dell'area circostante, ripristino) e le competenze in merito.



Sono specificate nel PEI, con sufficiente dettaglio (ma sempre comunque da un punto di vista generale), le modalità operative e di supporto a quella esterna, comprese la segnalazione dell'incidente rilevante, ma non la salvaguardia delle prove oggettive.

Riguardo la raccomandazione effettuata nell'ambito della precedente verifica ispettiva SGS del 2008, relativa alla necessità di prevedere, nelle varie aree della raffineria, una migliore indicazione dell'ubicazione dei punti di raccolta del personale in condizioni di emergenza.

A seguito della fermata della Raffineria e della trasformazione del sito in è oggi presente solo un punto di raccolta, chiaramente segnalato. Pertanto la Commissione ritiene tale raccomandazione ottemperata.

RACCOMANDAZIONE: Predisporre apposita procedura o implementare la Proc. PS 07 – 1106 - Indagine su incidenti, mancati incidenti e infortuni – per regolamentare gli interventi successivi all'incidente (verifica della sicurezza delle apparecchiature, limitazioni di accesso ad aree pericolose, salvaguardia dell'area circostante, ripristino) e le competenze in merito; nonché, le modalità operative e di supporto a quella esterna per la salvaguardia delle prove oggettive.

6.v Accertamenti sui sistemi connessi alla gestione delle emergenze

In occasione dei sopralluoghi in campo e in occasione della simulazione dell'emergenza, è stato accertato, così come indicato nel PEI:

- la presenza di maniche a vento;
- l'efficienza della sirena d'allarme;
- la chiarezza delle segnalazioni delle vie d'esodo, la presenza del punto di raccolta, i varchi di emergenza, coerente con le indicazioni presenti nella planimetria riportata nell'allegato ALL07-PS06-1114, provenienti dall'analisi di rischio e dai cerchi di danno ipotizzati;
- La presenza nei vari reparti o nelle aree diverse dell'impianto di schede di sicurezza aggiornate, delle procedure operative di interesse, e di tutta quella documentazione necessaria per la messa in marcia, conduzione e arresto in sicurezza dell'impianto;
- La presenza di sistemi per il controllo del personale presente a qualsiasi titolo in stabilimento: tale sistema utilizza metodi di registrazione informatico degli ingressi per i dipendenti ed i visitatori la cui stampata in caso in caso di evacuazione parziale o completa permette il controllo delle persone presenti nel sito al momento dell'emergenza;
- la chiara modalità di comunicazione e collaborazione tra i responsabili dell'emergenza, l'ufficio personale e il servizio di portineria.

La Commissione suggerisce di fornire a ciascun operatore avente compiti specifici nei PEI le schede sintetiche di intervento in emergenza, tratte dal PEI. Ciò consentirebbe a tale personale, in caso di necessità, una più rapida ed efficace forma di consultazione del proprio compito e ruolo nel PEI.

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

Nel PEI sono contenuti i riferimenti relativi:

- alla strumentazione di sicurezza (allarmi, blocchi) e alla loro dislocazione in stabilimento delle attrezzature antincendio (ALL04-PS06-1114);
- ai sistemi di comunicazione (ALL02-PS06-1114);
- ai sistemi di allarme (ALL03-PS06-1114).

La verifica documentale è stata svolta essenzialmente presso la sale controllo ed in portineria da cui si è riscontrato lo stato di aggiornamento della documentazione dedicata alla gestione dell'emergenza e il grado di conoscenza posseduto dal personale preposto.

Presso la sala controllo sono stati ascoltare alcuni addetti sull'attività svolta, sulla natura e tipologia delle segnalazioni di anomalia o allarme (allarmi a monitor, su quadri sinottici, ecc.), sui test di verifica del loro funzionamento e sui comportamenti previsti in caso di attivazione dell'emergenza.

Si è verificato la presenza di adeguati sistemi di comunicazione telefonici, interfonici, ecc. affidabili, protetti ed eventualmente dedicati e le modalità di comunicazione tra gli operatori addetti all'emergenza (squadra-responsabile, responsabile-portineria, ecc.

Infine, si è riscontrato in fase della prova di emergenza l'operatività degli indicatori di parametri di processo critici, degli allarmi, dei sistemi di allerta e di quant'altro previsto per la gestione delle emergenze.

7. CONTROLLO DELLE PRESTAZIONI

7.i Valutazione delle prestazioni

La gestione del "controllo delle prestazioni" risulta indicata, sempre comunque da un punto di vista generale, nel punto 1, della sezione 7 del Manuale. La procedura collegata è la **PS01 – 1105 – Obiettivi e indicatori di prestazioni. Programmi di sicurezza.**

In tale procedura risulta indicato che gli indicatori delle prestazioni sono principalmente di tipo :

- generali : misurano il volume del lavoro del processo;
- di costo;
- di servizio: misurano l'affidabilità di servizi e dispositivi (p.e. affidabilità di dispositivi critici)
- di tempo: misurano il tempo di risposta, a partire dall'avvio del processo fino alla sua conclusione (p.e. tempo di risoluzione delle non conformità, ecc)

Risulta inoltre specificato che sulla base dei risultati ottenuti nell'anno precedente viene predisposta da RSGS una bozza di documento che :

- identifica gli obiettivi, i relativi valori ottimali ed indicatori di prestazione
- identifica i target/ traguardi ed i relativi valori ottimali per l'anno a venire, proponendo il programma di sicurezza dell'anno, con le azioni necessarie ed i relativi tempi di realizzazione (MOD A-PS01-1105);

In ordine a quanto descritto nella suddetta procedura **PS01 – 1105** e nel relativo **MOD A-PS01-1105**, si rileva un' indicazione degli "indicatori" RIR per il controllo delle prestazioni"; in particolare non risultano esplicitati gli indicatori appartenenti alla suddivisione delle due macro categorie:

- indicatori di raggiungimento degli obiettivi: Indicatori "negativi" e Indicatori "positivi";
- indicatori di valutazione dell'efficacia ed efficienza del SGS corrispondenti a punti specifici del sistema stesso.

Riguardo la raccomandazione effettuata nell'ambito della precedente verifica ispettiva SGS del 2008, relativa alla necessità di prevedere una fase che attesti la completa realizzazione degli interventi previsti per evitare il ripetersi dell'evento incidentale

La Commissione ritiene che tale raccomandazione possa essere considerata ottemperata in quanto la nuova procedura predisposta dal Gestore, la PS07-1106 "Indagine su incidenti, mancati incidenti e infortuni", individua criteri, metodologia e tempi per l'indagine a seguito di eventi incidentali ed è collegata alla Procedura PS07-1124 "Non conformità azioni correttive e preventive" nella quale, oltre ai criteri per la classificazione dell'evento incidentale, sono previste le verifiche di efficacia delle eventuali azioni correttive messe in atto.

Riguardo la proposta di prescrizione effettuata nell'ambito della precedente verifica ispettiva SGS del 2008, relativa alla necessità di adozione di opportuni indicatori dell'efficacia del SGS, prevedendo obiettivi specifici da verificare con frequenza annuale o comunque in occasione del riesame del documento di Politica.

La Società Tamoil indica che è stata predisposta la nuova procedura PS01-1105 che pianifica le attività per definire gli obiettivi, i relativi valori ottimali e gli indicatori di prestazione, correlati a singoli capitoli della Politica della Sicurezza. Obiettivi ed indicatori di prestazione vengono discussi nella riunione del Riesame ed approvati dal Gestore.

La Commissione ha ampiamente relazionato in questo punto 7.i relativamente a quanto indicato nella procedura PS01-1105 per gli indicatori dell'efficacia del SGS. Pertanto tale prescrizione si può considerare ottemperata.

7.ii Analisi degli incidenti e dei quasi-incidenti

Al punto 2, della sezione 7 del Manuale, è descritta, sia pure dal punto di vista generale, l'attività da intraprendere per assicurare che tutti gli incidenti, i mancati incidenti e gli infortuni che avvengono siano investigati e valutati per prevenirne il ripetersi.

Per tale intervento è previsto un ciclo di attività che prevede almeno:

- la segnalazione degli incidenti, i quasi incidenti e gli infortuni;
- la raccolta delle segnalazioni;
- la loro valutazione secondo criteri definiti;
- lo svolgimento di un'indagine per determinarne le cause immediate e remote, le cui conclusioni vengono raccolte in un rapporto che alimenta la raccolta dati dei Deposito da rendere disponibile a tutti come esperienza operativa.

È previsto, inoltre :



- la pianificazione, quando necessario, di azioni correttive la cui implementazione viene tracciata fino alla conclusione
- l'informazione di ritorno al personale del reparto da cui la segnalazione è partita
- una pari informazione a tutto il restante personale e, per quanto di competenza, ai dipendenti di imprese esterne.

Tale informazione viene fornita :

- ai personale Tamoil nel corso degli incontri periodici di sicurezza (SOCOS) attraverso il Responsabile di Settore che attinge l'informazione dai verbali del
- al personale di imprese esterne attraverso il rispettivo DdL.

La procedura collegata alla sezione 7.2 del Manuale è la **PS07 – 1106**, con i relativi allegati:

- ALL1-PS07-1106: Classificazione dell'incidente come rilevante
- ALL2-PS07-1106: Flow sheet della procedura
- ALL3-PS07-1 106: Metodologia da seguire per l'indagine incidentale
- ALL4-PS07-1 106: Esempi di eventi incidentali (elenchi non esaustivi)

e moduli:

- MOD.A-PS07-1106: Rapporto dell'evento incidentale
- MOD.B-PS07-1106: Statistica infortuni
- MOD.C-PS07-1106: Registro degli eventi incidentali

La gestione delle non conformità e relative azioni correttive e preventive sono indicate, sia pure da un punto di vista generale, nella sezione 7.3 del Manuale. In esso risultano descritte le principali tipologie di situazioni di non conformità che possono essere riscontrate in deposito, quali:

- esiti di audit di sistema o verifiche ispettive interne;
- incidenti, quasi incidenti e infortuni;
- reclami da parte di esterni o aziende limitrofe;
- mancato rispetto delle procedure di sicurezza;
- errori umani;
- staratura di strumenti / dispositivi critici;
- inosservanza dei requisiti di legge o autorizzativi.

L'analisi ed il trattamento delle situazioni di non conformità sono trattate mediante la procedura **PS07 – 1124 – Non Conformità, Azioni correttive e preventive**.

Per l'evidenza formale di quanto sopra, la Commissione ha visionato il registro degli eventi incidentali verificando a campione la registrazione e valutazione di alcuni incidenti, quasi incidenti e infortuni occorsi nello Stabilimento, di cui la Società ha effettuato la registrazione e la valutazione di merito. In particolare, si è preso visione dell'applicazione della procedura relativa all'incidente del 04/02/2013 – occorso alla sala pompe 16 - che ha provocato la perdita di gasolio (circa 100 litri) – Incidente rilevato dall'operatore addetto di turno durante il giro di controllo in Sala Pompa 16. Di tale incidente risulta la descrizione della causa (da attribuirsi alla rottura della guarnizione), Il Fattore gestionale (3.ii), le azioni intraprese (avviso alla Sala Controllo per l'avvio della

ceder gau

MB

procedura di depressurizzare della linea, al fine di interrompere l'uscita di gasolio; attivazione dell'emergenza Ambientale) e le azioni previste / programmate (Pianificazione degli adeguamenti impiantistici e gestionali per la riduzione dei rischi ed aggiornamento).

L'interscambio di informazioni incidentali con stabilimenti che svolgono attività analoghe sia nel territorio nazionale che estero avviene tramite associazioni di categoria, in particolare, attraverso l'Unione Petrolifera; mentre le informazioni e le successive azioni conseguenti l'analisi dell'esperienza operativa (incidenti, quasi incidenti, anomalie, ecc.) sono trattate nelle Riunioni di Sicurezza, il , e dopo stesura del Verbale di Sicurezza, successivamente comunicate e diffuse a diversi livelli aziendale con le modalità già indicate in precedenti punti.

8. CONTROLLO E REVISIONE

8.i Verifiche ispettive

Si rileva alla sezione 8.1 del Manuale che la Tamoil Raffinazione-Deposito di Cremona prevede, tramite un'attività di verifiche ispettive (safety audit), la valutazione periodica della politica di prevenzione degli incidenti rilevanti e la valutazione dell'efficacia e adeguatezza del sistema di gestione della sicurezza. In particolare, per tale valutazione si prevede una serie di attività quali:

- verifiche periodiche da parte di enti esterni preposti al controllo;
- audit interni per la conformità normativa;
- verifiche interne attraverso un processo di autocontrollo/sorveglianza.

Sempre nella medesima sezione 8.1 si rileva che per le verifiche ispettive interne si predispongono un programma degli audit di sicurezza, anche con il ricorso a risorse esterne, pianificando la frequenza e le modalità di conduzione prevedendo:

- la pianificazione delle attività
- l'esecuzione con identificazione delle azioni di possibile miglioramento e la loro programmazione

chiudendo il ciclo di attività con il rapporto finale contenente :

- la discussione dei rilievi emersi
- la pianificazione, quando necessario, di azioni correttive, che vengono discusse nella di riunione conclusiva
- l'informazione di ritorno al personale del reparto e, per quanto di competenza, ai dipendenti di imprese esterne.

La procedura collegata per tale attività è la **PS08 – 1107 – Verifiche ispettive interne del Sistema di Gestione della Sicurezza**, con i relativi allegati:

- MOD.A - PS08-1107 : Programma biennale degli audit
- MOD.B - PS08-1107 : Lista di riscontro per l'audit di SGS
- MOD.C - PS08-1107 : Report finale di audit
- MOD.D - PS08-1107 : Ispezione in campo
- MOD.E - PS08-1107 : Lista di riscontro per l'audit alle imprese esterne operanti in Deposito

Beer *gru* 

Per l'evidenza formale di quanto sopra, la Commissione ha chiesto la visione della documentazione relativa al programma di audit 2012 e 2013.

La Commissione constata la non esistenza di un programma degli audit per il 2012 e 2013; come pure non risulta evidenza di "Report finale di audit svolti in questi due anni".

In merito alle raccomandazioni e prescrizioni formulate a seguito di attività di ispezioni o sopralluoghi svolte da Enti Territoriali o da verifiche ispettive, condotte ai sensi dell'art. 25 del D.Lgs. 334 e s.m.i., le stesse risultano esaminate e valutate dal Gestore come pure risulta adottato un piano di adeguamento, così come documentato nelle allegate relazioni del gestore e commentato puntualmente dalla Commissione nei vari paragrafi di questo capito 7.

Riguardo la proposta di prescrizione effettuata nell'ambito della precedente verifica ispettiva SGS del 2008, relativa alla necessità di **predisporre procedura dettagliata per l'esecuzione verifiche ispettive, prevedendo periodicità, obiettivi, ruoli e responsabilità.**

La Commissione riscontra che è stata predisposta la nuova procedura PS08-1107 che definisce ruoli e responsabilità per l'esecuzione periodica di verifiche ispettive interne, anche con il ricorso a risorse esterne; pertanto la prescrizione è da ritenersi ottemperata.

PROPOSTA DI PRESCRIZIONE: Predisporre un programma degli audit e prevedere il regolare svolgimento degli stessi, così come indicato nella procedura PS08 – 1107 – Verifiche ispettive interne del Sistema di Gestione della Sicurezza.

8.ii Riesame della politica di sicurezza e del SGS

Il Documento di Politica in vigore nel Deposito Tamoil Raffinazione è del maggio 2012; precedentemente, il Documento di Politica del Sistema di Gestione della Sicurezza relativo all'allora Raffineria Tamoil risulta essere stato aggiornato secondo le periodicità minime di legge.

L'argomento relativo al Riesame della Direzione risulta descritto, seppure in forma generale, alla sezione 8.2 del Manuale. Per la descrizione specifica di detta attività si fa riferimento alla procedura **PS08-1128 – Riesame della Direzione**. In questa procedura si specifica che il riesame della Direzione è da svolgere di norma annualmente; l'argomento è valutato in una riunione specifica del , avente a riferimento i seguenti punti :

- risultati delle Verifiche ispettive interne e/o esterne, condotte nell'anno;
- esame delle eventuali comunicazioni esterne ed interne di rilievo;
- variazioni legislative e normative eventualmente intervenute;
- evidenze emerse dalla stesura/ aggiornamento di documenti di valutazione del rischio;
- evidenze emerse dalla Sorveglianza Sanitaria;
- risultati delle attività di monitoraggio e sorveglianza della sicurezza;
- verifica del grado di avanzamento del Programmi di sicurezza
- verifica del grado di avanzamento del Programma di formazione;
- esame delle prestazioni (raggiungimento di obiettivi e traguardi pianificati; valutazione degli indicatori di prestazione);



- risultati delle indagini sugli incidenti, infortuni e quasi incidenti occorsi per individuare aree del sistema di gestione da migliorare;
- statistiche sulle non conformità ed esame dello stato di avanzamento delle azioni correttive e preventive pianificate, comprese quelle stabilite nella precedente riunione del riesame;

Per l'evidenza formale di quanto indicato nella procedura **PS08-1128 – Riesame della Direzione**, la Commissione ha chiesto la visione della documentazione relativa al Riesame degli anni 2012 e 2013.

A tale proposito, la Commissione rileva che nella documentazione presentata dal Gestore (verbali delle riunioni del 28 gennaio 2013 e 19 febbraio 2014, con i relativi allegati) si fa riferimento a riunioni indette ai sensi dell'art. 35 (Riunione Periodica) del D.Lgs. 81/08 e s.m.i.; anche per gli argomenti trattati il riferimento è tipico della sicurezza del lavoro, ai sensi del D.Lgs. 81/08, s.m.i, e non della problematica relativa agli incidenti rilevanti di cui al D.Lgs. 334/99 e s.m.i. , così come richiesto nell'art. 12 (Controllo e revisione) del DM 9 agosto 2000- Linee guida per l'attuazione del Sistema di Gestione della Sicurezza.

PROPOSTA DI PRESCRIZIONE: Effettuare il Riesame della Direzione nei tempi e nei modi previsti dalla procedura PS08-1128 al fine di poter accertare:

- l'adeguatezza del Sistema di gestione della Sicurezza;
- il mantenimento dei criteri e requisiti di sicurezza degli impianti;
- la conformità a leggi, norme, politica di sicurezza, standard e prassi;
- la necessità di azioni correttive e modalità di attuazione.

7.1 scheda riepilogativa

Compilare 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	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	x
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"/>	x	<input type="checkbox"/>
ii	Attività di informazione	<input type="checkbox"/>	x	x
iii	Attività di formazione ed addestramento	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	x
iv	Fattori umani, interfacce operatore ed impianto	<input type="checkbox"/>	x	<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"/>	x	<input type="checkbox"/>
ii	Identificazione dei possibili eventi incidentali e analisi di sicurezza	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Cea M Gu

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
iii	Pianificazione degli adeguamenti impiantistici e gestionali per la riduzione dei rischi ed aggiornamento	<input type="checkbox"/>	x	<input type="checkbox"/>
4. Il controllo operativo				
i	Identificazione degli impianti e delle apparecchiature soggette ai piani di verifica	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
ii	Gestione della documentazione	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	x
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"/>	x	<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"/>	x	<input type="checkbox"/>
iii	Controlli e verifiche per la gestione delle situazioni di emergenza	<input type="checkbox"/>	x	<input type="checkbox"/>
iv	Sistemi di allarme e comunicazione e supporto all'intervento esterno	<input type="checkbox"/>	x	<input type="checkbox"/>
v	Accertamenti sui sistemi connessi alla gestione delle emergenze	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
vi	Sala controllo e/o centro gestione delle emergenze	<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"/>	x
ii	Riesame della politica di prevenzione del SGS	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	x

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

La società ha presentato alla Commissione una nota di cui all' **Allegato 12** con l'indicazione delle azioni correttive attuate a fronte delle segnalazioni riportate nel rapporto conclusivo, redatto nell'ottobre 2008, della precedente verifica ispettiva effettuata, dalla Commissione incaricata dal Ministero dell'Ambiente, nel periodo luglio – ottobre 2008; rapporto conclusivo che risulta essere stato trasmesso al Gestore dal Ministero dell'Ambiente in data 31/03/2009 U. prot. DSA – 2009 0008135.

La Commissione valuta positivamente le azioni intraprese dalla società relativamente alle segnalate necessità.

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

Riportare in questo capitolo:

- sanzioni, indicazioni o prescrizioni disposte da Enti territoriali, nei confronti della società, con particolare riferimento agli aspetti di sicurezza correlati all'informazione, formazione ed equipaggiamento dei lavoratori; riportare anche i riferimenti della norma violata;
- relative azioni correttive adottate dal gestore.

Nota: Allegare la relazione del gestore.

Il Gestore ha fornito alla Commissione una relazione, vedasi **Allegato 14** sull'attività ispettiva e/o di sopralluogo svolta da altri Enti presso lo Stabilimento. Tale relazione è così sintetizzata:

2009

In data 27 agosto 2009, relativamente all' evento incidentale del serbatoio A5, cautelativamente Tamoil Raffinazione ha provveduto a comunicare l'evento ai sensi dell'art. 24, comma 1 del D.Lgs. 334/99; non è stato effettuato il sopralluogo di cui al comma 3 dell'art. 24 del D.Lgs. 334/99 come dettagliato nella relazione in Allegato 13.

In data 24 novembre 2009, a seguito di un'ispezione della Polizia Locale di Cremona e del Comando Provinciale Vigili del Fuoco di Cremona, la Procura di Cremona ha avviato un'indagine e richiesto il rinvio a giudizio in relazione a presunte emissioni in atmosfera di gas idrocarburi provenienti dalla zona vasche di lavaggio con interessamento dell'adiacente Istituto Scolastico Stanga. Con sentenza del 19.2.2014 il Tribunale di Cremona ha assolto i rappresentanti di Tamoil Raffinazione "perché il fatto non costituisce reato".

2010

In data 28 ottobre 2010, A.S.L. Cremona ha effettuato un sopralluogo in materia di amianto, a seguito del quale è stata rilevata la sanzione amministrativa prevista dal punto 4 a), ultimo paragrafo, del decreto 6 settembre 1994.

2011

Rapporto del Comando provinciale dei Vigili del Fuoco di Cremona per "Ispezione formazione e addestramento addetti antincendio Raffineria Tamoil" del 05 luglio 2011 (Allegato A) a cui è stato dato riscontro con lettere del 24 agosto 2011 (Allegato B) e del 2 novembre 2011 (Allegato C).

2012

Richiesta dell' A.S.L. di Cremona – Dip. Prevenzione Medica inerente "Obblighi d'informazione/formazione e addestramento" del 27 marzo 2012 (Allegato D) a cui è stato dato riscontro con lettera del 30 aprile 2012 (Allegato E)

2013

Richiesta dell' A.S.L. di Cremona – Dip. Prevenzione Medica inerente "Obblighi d'informazione/formazione e addestramento" del 8 aprile 2013 (Allegato F) a cui è stato dato riscontro con lettera del 27 giugno 2013 (Allegato G)

Verbale del Comando provinciale dei Vigili del Fuoco di Cremona del 12 dicembre 2013 inerente l' identificazione del personale inserito nel Piano di emergenza interno ai fini della gestione dell' emergenza (Allegato H)

2009-2013

Aden *gau* 99 *MB*

Nel periodo indicato, in occasione di eventi di cui all' allegato 8 che hanno richiesto l' applicazione della Parte IV, Titolo V del D.lgs. 152/06, Tamoil Raffinazione ha inviato alle Autorità competenti comunicazioni in applicazione degli art.i. 242 e 249 del D.Lgs. 152/06. In seguito alle citate comunicazioni si sono svolti i sopralluoghi di ARPA Dipartimento Provinciale di Cremona per la verifica delle attività di messa in sicurezza svolte da Tamoil Raffinazione e di completamento dei procedimenti avviati ai sensi di quanto previsto dalla parte IV, Titolo V del D.lgs. 152/06.

La società ha inoltre fornito alla Commissione (**cf. Allegato 14 bis**) una Relazione sulle attività svolte con gli Enti territoriali su problematiche del sottosuolo successive alla visita ispettiva del 2008 disposta dal Ministero dell' Ambiente con decreto 16.6.2008.

In detta relazione è evidenziato quanto segue.

Aree interne Deposito

Il sito è stato oggetto di indagini di caratterizzazione integrative nel 2008/2009 e di successiva Analisi di Rischio (D.Lgs 152/06 parte 4) approvata con Decreto Dirigenziale del Comune di Cremona nel maggio 2010.

Nel sito sono in corso le attività di Messa in Sicurezza Operativa (MISO) consistenti nel contenimento della falda superficiale mediante emungimento e trattamento delle acque sotterranee di falda superficiale (barriera idraulica), recupero del prodotto surnatante e piani di monitoraggio dell'aria ambiente, gas interstiziali, acque di falda con le frequenze approvate ed effettuati in coordinamento con gli Enti preposti.

Aree esterne Deposito

Le aree delle Società Canottieri e residenziale sono state oggetto di indagini di caratterizzazione integrative nel 2008/2009 e di successiva Analisi di Rischio approvata con Decreto Dirigenziale del Comune di Cremona nel marzo 2011.

Per le aree è stato predisposto e approvato con Decreto Dirigenziale del Comune di Cremona nel gennaio 2012 il progetto operativo degli interventi di ripristino ambientale delle matrici ambientali.

Il progetto, previsto nell' accordo di cessazione dell' attività di raffinazione stipulato presso il Ministero dello Sviluppo Economico, con le Organizzazioni Sindacali e le Autorità locali, è stato completato nell' aprile 2013. In corso la gestione operativa degli impianti installati da parte di primaria Società in campo ambientale.




Sono previsti piani di monitoraggio dell' aria ambiente, dei gas interstiziali, acque di falda con le frequenze approvate ed effettuati in coordinamento con gli Enti preposti.

10. Esame pianificato e sistematico dei sistemi tecnici

Si fa riferimento a quanto ampiamente trattato nei precedenti punti: 3.ii, 4.i, 4.iv, 6.iii del Cap. 7 di questo Rapporto finale, ed al contenuto di cui all' Allegato 4.

La Commissione ha preso visione:

- dell' Analisi di Rischio predisposta dall' azienda nell' ambito del RdS 2010;
- della Dichiarazione di Non Aggravio di Rischio, DnAR 2011, relativa alla trasformazione della Raffineria in Deposito;
- della tabella "Eventi-Misure", vedasi All. 8, compilata dal Gestore, contenente gli eventi incidentali ipotizzati valutati nella DnAR 2011- misure tecniche ed organizzative adottate per prevenirli e per limitarne le conseguenze;

  100 

- dalla procedura PS03 1109 – Identificazione dei pericoli e valutazione del rischio, con i relativi allegati:
 - ALL1- PS03-1109 - Metodologia per la valutazione del rischio di incidente rilevante
 - MOD.A-PS03-1109 - Schede di valutazione del rischio di mansione
- delle Procedure PS04 – 1126 - Limiti operativi;
- della procedura PS04 – 1121- Dispositivi e sistemi di sicurezza critici, con il relativo All PS04 – 1121 - Modalità per la conduzione dei controlli periodici;
- dell'elenco dei dispositivi e sistemi di sicurezza critici, individuati dal Gestore, ed inseriti nel MOD.A-PS04-1121;
- della procedura PS04-1123 - Gestione degli interventi di manutenzione;
- della procedura PS04-1116 - Permessi di lavoro;
- della procedura PS06-1114 -Piano di Emergenza Interno;
- delle linee guida “La manutenzione del Deposito Tamoil di Cremona”;
- dei Rapporti di manutenzione;
- del Registro di manutenzione;

Dall'esame di detta documentazione risulta che gli eventi incidentali individuati nell'Analisi di Rischio, con frequenze di accadimento $>10^{-6}$, risultano approfonditi con uno studio dei relativi scenari incidentali in quanto ritenuti credibili dall'analista estensore dell'Analisi di Rischio.

La Commissione ha preso atto dei sistemi tecnici, organizzativi e gestionali in relazione agli scenari ipotizzati. Nel corso dell'ispezione, contestualmente alle apparecchiature critiche ad essi collegate, ha effettuato controlli a campione per verificare il loro inserimento nei programmi di manutenzione e relativi controlli.

La Commissione ha provveduto a verificare, tra l'altro, la manutenzione preventiva dei componenti critici e delle apparecchiature antincendio relativi agli impianti oggetti della simulazione di emergenza medesima riscontrando la predisposizione e la registrazione di tali interventi nel rispetto delle periodicità assunte.

Per il controllo a campione si è tenuto conto sia degli scenari incidentali maggiormente significativi per probabilità di accadimento e per stima delle conseguenze. Pertanto si è scelto di effettuare delle verifiche a campione sui seguenti due scenari:

1. affondamento del tetto galleggiante del serbatoio E27, contenente gasolio (benzina nel RdS 2010); avente le seguenti caratteristiche geometriche:
 - Diametro: 43 m
 - Altezza: 14,6 m
 - Volume: 20.000 mc

emergenza classificata “generale” pertanto comportante automaticamente l'attivazione del PEI e del PEE.

Distanze di Danno (m) da centro serbatoio-cond. D5			
12,5 kW/m²	7 kW/m²	5 kW/m²	3 kW/m²
73	98	113	136

Serbatoio incendiato: E-27 , con l'intervento automatico di spegnimento a schiuma.

Serbatoi da raffreddare: A-10, E-28



 101
 

2. rottura guarnizione accoppiamento flangiato linea di trasferimento benzina nell' **AREA RACCORDO FERROVIARIO – RILASCIO DI BENZINA**

Distanze di Danno (m) da centro pozza-cond. D5			
12,5 kW/m²	7 kW/m²	5 kW/m²	3 kW/m²
10	12	14	16

Apparecchiatura di origine Pool Fire: Tubazione

Tali scenari sono stati scelti in quanto il primo è il più gravoso in termini di magnitudo e il secondo in termini di frequenza.

Nella giornata del **9.04.2014** la Commissione, ha assistito alla simulazione delle due distinte emergenze il cui scenario incidentale prevede (**vedere allegato 8**) le misure adottate indicate nelle relative tabelle al punto 6.iii del precedente capitolo 7.

Le simulazioni si sono svolte con la partecipazione effettiva di 22 unità VV.F. del locale Comando provinciale dei VV.F., intervenuti su chiamata del numero di emergenza 115, preventivamente concordato col il Comandante provinciale dei VV.F.

A seguito della simulazione avvenuta, la Commissione ha riscontrato, il corretto interventi dei sistemi organizzativi e gestionali adottati; nonché, le corrette misure scelte per mitigare l'evento simulato.

11. Interviste agli operatori

Il giorno **12/12/2013** si è preso visione dell'elenco del personale di turno appartenente alla squadra di emergenza della fascia oraria A - orario diurno - consistente in n° 4 addetti antincendio e n° 2 aiuti, così come previsto dal Piano di Emergenza Interno. Tale personale in servizio, presente nel proprio posto di lavoro, è stato così identificato:

- OMISSIS (coordinatore) C.I. el. 417373BAA Comune di Cremona
- OMISSIS C.I. AS5054521 Monticelli d'Ongina (PC)
- OMISSIS C.I. AS6314130 Castelverde
- OMISSIS C.I. AU5610550 Cremona

Oltre a

- OMISSIS (addetto centralino/amministrazione) C.I. AT6724625 Malagnino
- OMISSIS (addetto magazzino) patente. CR2127099 Pref. di Cremona

Dalla documentazione fornita dal Gestore tali operatori della squadra di emergenza risultano in possesso degli attestati di formazione specifici come addetti antincendio.


102


Si è preso atto, inoltre, della presenza in sala controllo della guardia particolare giurata, sig. **OMISSIS** identificata con il seguente documento: C.I. AS6333618- Comune di Acquanegra Cremonese (CR), in possesso di decreto del Dipartimento della P.S. n°254796-D, dipendente della ditta Sicurezza s.r.l.

Il giorno **27 gennaio 2014** la Commissione prendendo visione, a campione, della documentazione contenente le istruzioni operative relative ai seguenti interventi operativi:

- allarmi e blocchi sui livelli dei serbatoi (istruzione operativa del 15.03.2013
- sovrappressione sulle linee di piping (istruzione operativa del 26.02.2013

ha intervistato in merito il **OMISSIS**, Capo Logistica, il quale ha illustrato in maniera esaustiva le varie operazioni insite al trasferimento del prodotto tramite oleodotto, sia in condizione normale che anomalo.

Il giorno **9 aprile 2014** la Commissione ha intervistato sulle procedure di emergenza i sig.ri turnisti della sala controllo (turno 06 – 13):

- **OMISSIS** (Capo turno);
- **OMISSIS** (operatore)

Nella stessa sala controllo sono state visionati a campione alcuni manuali operativi,; in particolare, quelli relativi a:

- Logistica gestione oleodotto ENI (IO – ILOG – 331 – 03, ed. 1
- MOL – Gestione oleodotto Cremona-Lachiarella-Treccate - IO – ILOG – 341 – 01, ed. 01

È stato chiesto la visione informatica del piano di emergenza interno e delle schede di sicurezza; nonché, sono state effettuate domande tecniche in merito al modo in cui detti operatori gestiscono le informazioni al quadro dell'attività specifica di logistica, compreso come si affronta una situazione anomala o di emergenza.

La Commissione ritiene che entrambi gli operatori siano ben coscienti della loro attività lavorativa di routine ed in emergenza.

Sempre in sala controllo, è ubicato una postazione di video sorveglianza per la difesa da minacce di terzi (security) dello stabilimento. Le immagini in diretta sugli schermi sono monitorate da un addetto (guardia giurata – non armata), dipendente di una ditta esterna. La Commissione ha intervistato la guardia giurata presente in postazione, **OMISSIS**, in merito al suo ruolo di lavoratore presso il deposito Tamoil di Cremona; lo stesso ha risposto che il suo compito è quello di visionare in continuazione le immagini trasmesse dalle telecamere di sorveglianza agli schermi della postazione, utilizzando tutte le tecniche messe a disposizione dal dispositivo di video sorveglianza, per verificare la “security” dello stabilimento; in caso di pericolo per la “security” lo stesso non interviene direttamente ma avvisa immediatamente le forze di polizia. Alla domanda relativa al suo ruolo attivo nel PEI in caso di emergenza, lo stesso ha risposto di non avere alcun ruolo attivo nell'emergenza, precisando che il suo unico compito, in caso di allarme che attiva il piano di emergenza interno, è quello di abbandonare la postazione e recarsi il prima possibile nel posto di ritrovo segnalato nel PEI.

ader *gan*

La Commissione ha verificato che nel PEI non risulta attribuito alcun ruolo attivo, in caso di emergenza, alla guardia giurata presente in sala controllo per il monitoraggio relativo alla security.

Successivamente la Commissione si è spostata presso le rampe di carico di rete, formata da più postazioni di carico. In tale circostanza è stato intervistato un autista di un'autobotte in carico. L'autista intervistato, **OMISSIS**, della ditta Keropetrol di Cremona, ha risposto in maniera esauriente relativamente a come lui stesso deve svolgere le operazioni di carico.

Anche l'addetto amministrativo, **OMISSIS** - dipendente Tamoil- presente in portineria per disciplinare l'accesso in stabilimento, ha risposto in maniera esauriente alle domande della commissione relativamente al suo compito di routine ed in emergenza. In particolare, lo stesso ha dimostrato di conoscere perfettamente le funzioni da svolgere in caso di emergenza, così come indicato nel PEI.

Sono stati intervistati due dipendenti dell'impresa edile Cagni di Piacenza, ditta esterna operante presso il deposito Tamoil di Cremona. In particolare, sono state chieste informazioni in merito alle procedure di emergenza operanti nel sito Tamoil di Cremona ed alle sostanze pericolose presenti, compreso il comportamento da tenere in caso di allarme. Gli operatori intervistati, **OMISSIS** **OMISSIS** capo cantiere, **OMISSIS**, operaio e conducente mezzi movimento terra, hanno dimostrato una discreta conoscenza sugli argomenti richiesti.

Il giorno **7 maggio 2014** la Commissione ha intervistato l'RLSA, **OMISSIS**, in merito:

- ai rapporti con la dirigenza;
- alla segnalazione di problematiche di sicurezza da parte dei dipendenti.
- Ai compiti della guardia giurata presente in sala controllo;
- al controlli relativi alla manutenzione degli impianti fissi antincendio;
- all'affidabilità dei mezzi mobili antincendio;
- Alla squadra di intervento antincendio del deposito;
- ai compiti e organizzazione del PEI;

A tal proposito **OMISSIS** ha risposto facendo presente che:

- come RLSA condivide la linea aziendale di conduzione della sicurezza e le eventuali osservazioni fatte presenti dai lavoratori l'azienda le recepisce e provvede ad esaudirle in modo partecipativo;
- la sua esperienza di 30 anni di lavoro in raffineria gli consente di esprimere un giudizio positivo sull'adeguatezza ed efficacia del SGS adottato nel Deposito di Cremona di Tamoil Raffinazione: in merito non ha nulla da suggerire circa un eventuale miglioramento dello stesso;
- non riscontra assenze delle guardie particolari giurate in sala controllo. Le stesse sono sempre presenti H/24;
- la manutenzione degli impianti antincendio rigorosa e non rileva problemi di corrosione su impianti schiuma;
- i mezzi mobili antincendio sono affidabili, compatibilmente con i normali guasti;
- la piccola emergenza da incendio, come ad esempio un rilascio in pressione da flangia, la si può gestire in 3 con l'autopompa; Un terzo addetto é il capoturno in sala controllo che prima di intervenire sul posto mette in sicurezza gli impianti;

- la gestione di un'autopompa in tre è difficoltoso, malgrado gli addestramenti settimanali; ma tenendo degli impianti antincendio attivi a schiuma installati e della vicinanza del presidio dei vigili del fuoco tale aspetto può essere superato dall'immediato arrivo della squadra dei VV.F.

12. Conclusioni

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

La Commissione ha verificato che lo stabilimento Tamoil Raffinazione – Deposito di Cremona ha predisposto il Documento di politica di prevenzione degli incidenti rilevanti secondo quanto previsto dalla normativa vigente ed ha adottato un Sistema di Gestione della Sicurezza (SGS) per il raggiungimento degli obiettivi previsti nella Politica di prevenzione degli incidenti rilevanti.

L'articolazione dell'SGS appare conforme alle Linee guida riportate nel D.M. 9 agosto 2000.

Il SGS, così come attualmente riscontrato, risulta sostanzialmente adeguato e rispondente nei suoi elementi essenziali, sia in termini strutturali, sia di contenuto, a quanto previsto dalla normativa vigente e dal Documento di Politica. Esso risulta pertanto nel complesso attuato, sebbene siano stati effettuati alcuni rilievi, che individuano ulteriori possibilità di miglioramento, ed in relazione ai quali sono state formulate alcune raccomandazioni e prescrizioni (vedi punto 12.1.1 e 12.2).

Valutazioni puntuali in merito sono riportate nel capitolo 7.

12.1.1 Raccomandazioni della commissione

Elementi gestionali critici	RACCOMANDAZIONI
2.i	<p><u>RACCOMANDAZIONE</u> : Al fine di una maggiore efficacia nell'azione di prevenzione e protezione del Servizio HSE, si raccomanda di implementare la struttura organizzativa del Servizio Sicurezza (Servizio HSE) rapportandola all'effettiva entità dei molteplici rischi insiti nel deposito Tamoil di Cremona, in quanto classificato a rischio di incidente rilevante. In particolare, si raccomanda di integrare la struttura organizzativa del Servizio HSE con altre allocazione di responsabilità e compiti commisurati alle esigenze e alle dimensioni del sito produttivo.</p> <p><u>RACCOMANDAZIONE</u>: Rispettare il numero minimo di periodicità delle riunioni del Comitato di Sicurezza (COGS), così come indicato nella Procedura PS 02- 1102 – Comitato per la gestione della sicurezza, del giugno 2012</p>
2.ii	<p><u>RACCOMANDAZIONE</u>: Prevedere nei corsi sull'informazione e formazione, effettuati da Tamoil Raffinazione ai propri lavoratori dipendenti ed alle ditte esterne ai sensi, del DM 16 marzo 1998 , tematiche attinenti principalmente alla prevenzione degli incidenti rilevanti così come individuate dall'analisi di rischio inserita nel RdS. A tale proposito le tematiche inserite nel DUVRI potranno essere considerate integrative ma non sostitutive.</p>

2.iv	<p>Raccomandazione: Prevedere nel piano di training corsi specifici volti al miglioramento del comportamento operatori-impianti relativamente a situazioni anomale di funzionamento o per addestramento ad azioni non usuali.</p>
3.i	<p>Raccomandazione: Definire una procedura specifica o implementare la procedura PS05 1112 nelle parti riguardanti le responsabilità e le attività da intraprendere per assicurare il necessario livello di sicurezza nella progettazione e nella modifica di impianti, facendo riferimento a tutte quelle norme tecniche, cogenti e non, che garantiscono la regola d'arte e i requisiti di sicurezza minimi degli impianti ed i relativi sistemi di sicurezza quali ad es.:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Standard meccanici; • Standard elettrici; • Standard strumentazione; • Standard per redazione documentazione; • Ecc.
3.iii	<p>RACCOMANDAZIONE: La Commissione raccomanda, se non diversamente previsto da prescrizioni del CTR, l'adozione di una procedura di ispezione dei bacini di contenimento non impermeabilizzati con periodicità tale da risultare coerente con i tempi di raggiungimento della prima falda dell'inquinante.</p>
4.iv	<p>RACCOMANDAZIONE: Prevedere per la registrazione in campo degli esiti delle verifiche dei componenti e sistemi critici di sicurezza un modello che includa anche le seguenti voci:</p> <ul style="list-style-type: none"> • descrizione delle eventuali situazioni anomale evidenziate; • descrizione delle singole operazioni di verifica effettuate dalle ditte incaricate. • esito delle operazioni effettuate <p>RACCOMANDAZIONE: Giustificare per ciascun componente critico di sicurezza le scelte fatte relative ai controlli manutentivi sulla base di criteri e metodi che tengano conto:</p> <ul style="list-style-type: none"> • dei parametri quali affidabilità, tempo di vita o frequenza di guasto del componente, specificati dal costruttore o stabiliti in base all'esperienza di funzionamento e ai risultati dei controlli precedenti; • dei calcoli derivanti dalle predette grandezze; • delle raccomandazioni del costruttore; • dell'analisi degli incidenti avvenuti; • dell'esperienza operativa; <p>documentando per ciascun componente le informazioni necessarie alla verifica di congruenza con le periodicità previste in fase manutentiva. Per esempio:</p> <ul style="list-style-type: none"> • evento e relativo componente o sistema indisponibile; • rateo di guasto; • tempo di riparazione;

	<ul style="list-style-type: none"> • intervallo fra test; • indisponibilità; • citazione della letteratura tecnica dei dati di cui sopra.
6.ii	RACCOMANDAZIONE: Affidare ad un osservatore "indipendente" la valutazione dell'esito delle simulazioni di emergenze.
6.iii	RACCOMANDAZIONE: Miglioramento da inserire nel PEI: <ul style="list-style-type: none"> • valutare il rischio di elettrocuzione a causa di possibili getti d'acqua antincendio, da parte delle squadre di emergenza, diretti sulle stazioni di trasformazione a cielo aperto; • incremento a n° 3 unità delle tute per l'avvicinamento all'incendio, rispetto alle attuali n° 2 presenti in deposito; • migliorare la distribuzione degli estintori a polvere carrellati nelle sale pompe del terminal ferroviario; • richiesta immediata dell'intervento dei VV.F., per tutti quegli scenari incidentali che, indipendentemente dall'iniziale evoluzione dello stesso, è classificato come "emergenza estesa".
6.iv	RACCOMANDAZIONE: Predisporre apposita procedura o implementare la Proc. PS 07 – 1106 - Indagine su incidenti, mancati incidenti e infortuni – per regolamentare gli interventi successivi all'incidente (verifica della sicurezza delle apparecchiature, limitazioni di accesso ad aree pericolose, salvaguardia dell'area circostante, ripristino) e le competenze in merito; nonché, le modalità operative e di supporto a quella esterna per la salvaguardia delle prove oggettive.

12.1.2 Proposte di prescrizione

Elementi gestionali critici	PROPOSTE DI PRESCRIZIONE
1.i	Proposta di Prescrizione: Come è espressamente prevista dall'art. 7 comma 2 del D. Lgs. 334/99, e s.m.i., la consultazione degli RLS devono risultare da atti formali che attestino essere stata effettuata in data precedente all'approvazione del Documento da parte del Gestore. La data di consegna della bozza del documento dovrà garantire al RLS un tempo congruo per la formulazione di eventuali osservazioni.

Am *M* *Gu*

2.ii	PROPOSTA DI PRESCRIZIONE: Implementare la procedura, PS02-1110 “Informazione, formazione e addestramento”, secondo le disposizioni contenute nell’art. 3 – Informazione, del DM 16 marzo 1998 e pianificare tale attività nel rispetto di quanto previsto nel medesimo articolo.
2.iii	PROPOSTA DI PRESCRIZIONE: Definire nel piano annuale di info-formazione-addestramento , così come indicato al punto 4 dell’art. 6 del DM 9 agosto 2000, i requisiti minimi di informazione, formazione e addestramento per tutto il personale coinvolto in attività rilevanti ai fini della sicurezza, proprio o di terzi, fisso od occasionale; nonché le attività necessarie al raggiungimento ed al mantenimento di tali requisiti, compreso l’idoneità dell’interfaccia operatore impianto.
4.ii	PROPOSTA DI PRESCRIZIONE: Implementare la procedura PS02-1104 “Gestione della documentazione di sicurezza” tenendo conto anche degli elementi indicati nel presente punto 4.ii della lista di riscontro; in particolare, quella relativa alle modalità di gestione della documentazione di base (documentazione tecnica di stabilimento) relativa almeno alle seguenti tipologie di informazioni: <ul style="list-style-type: none"> • schemi a blocchi e di processo con indicazione dei parametri caratteristici; • schemi di marcia, P&I, di interconnessione e planimetrici; • planimetrie; • documentazione e descrizione degli impianti di servizio, impianti elettrici, dei sistemi di controllo e strumentazione;
8.i	PROPOSTA DI PRESCRIZIONE: Predisporre un programma degli audit e prevedere il regolare svolgimento degli stessi, così come indicato nella procedura PS08 – 1107 – Verifiche ispettive interne del Sistema di Gestione della Sicurezza.
8.ii	PROPOSTA DI PRESCRIZIONE: Effettuare il Riesame della Direzione nei tempi e nei modi previsti dalla procedura PS08-1128 al fine di poter accertare: <ul style="list-style-type: none"> • l’idoneità del Sistema di gestione della Sicurezza; • il mantenimento dei criteri e requisiti di sicurezza degli impianti; • la conformità a leggi, norme, politica di sicurezza, standard e prassi; • la necessità di azioni correttive e modalità di attuazione.

12.2 Esito dell'esame pianificato e sistematico dei sistemi tecnici

Per quanto riguarda l'esame pianificato e sistematico dei sistemi tecnici, la Commissione valuta positivamente l'individuazione attuata dalla Società degli impianti ed apparecchiature critiche ai fini degli incidenti rilevanti.

Le verifiche a campione effettuate dalla Commissione hanno permesso di riscontrare il rispetto delle periodicità previste per i relativi controlli. Valutazioni puntuali in merito sono riportate nei punti 3.ii, 4.i e 4.iv del Capitolo 7 ; nel punto 6.iii del Capitoli 6 e nel Capitolo 10.

La formulazione di raccomandazioni sono riportate nel punto 12.1.1 mentre quelle sulle proposte di prescrizioni sono riportate nei punto 12.1.2



12.3 Sintesi delle informazioni richiesta dal mandato ispettivo

Informazione richiesta							Approvate	Dettagli nel presente Rapporto	Note
Modifiche effettuate dopo la presentazione del Rds	No <input type="checkbox"/>	Si x	In itinere <input type="checkbox"/>	Approvate			x	v. cap. 3.2	
Istruttoria tecnica del Rds	Non avviata	In itinere <input type="checkbox"/>	Conclusa <input type="checkbox"/>					v. cap. 3.2	
Attuazione di eventuali prescrizioni formulate a conclusione dell'istruttoria tecnica	Si x	No <input type="checkbox"/>						v. cap. 3.2	
Attuazione raccomandazioni/prescrizioni da precedente verifica ispettiva	Si x	No <input type="checkbox"/>	Non completamente <input type="checkbox"/>					v. cap. 8	
Certificato di Prevenzione Incendi	In vigore <input type="checkbox"/>	Scaduto <input type="checkbox"/>	Presentata richiesta: Si x No <input type="checkbox"/>					v. cap. 3.3	
Piano di Emergenza Esterno	Definitivo x	Provvisorio <input type="checkbox"/>	Assente <input type="checkbox"/>	Non congruente alla attuale realtà impiantistica o di stabilimento			x	v. cap. 4.2	
Sanzioni/prescrizioni da altri Enti	Si x	No <input type="checkbox"/>						v. cap. 9	
Pianificazione urbanistica territoriale (DM 9 maggio 2001)	Predisposto x	Non predisposto <input type="checkbox"/>	In itinere <input type="checkbox"/>					v. cap. 2.2.3	
Informazione alla popolazione	Attuata x	Non attuata <input type="checkbox"/>	In itinere <input type="checkbox"/>					v. cap. 2.2.3	
RISP	Predisposto <input type="checkbox"/>	Non predisposto <input type="checkbox"/>	In itinere <input type="checkbox"/>	Non applicabile			x	v. cap. 2.2.2	
Attuazione raccomandazioni/prescrizioni da Relazione tecnica finale del sopralluogo post-incidentale	Si <input type="checkbox"/>	No x	Non completamente <input type="checkbox"/>					v. cap. 8	

Car
Car

12.4 Inviti alle Autorità

Riportare inoltre in questo paragrafo eventuali indicazioni ed inviti rivolti ad Autorità pubbliche per problematiche specifiche (ad esempio PEE, informazione alla popolazione, pianificazione territoriale, segnalazione di priorità ai fini della programmazione dei successivi cicli ispettivi, altro).

Nessuna specifica, salvo quanto di loro competenza.

ELENCO ALLEGATI

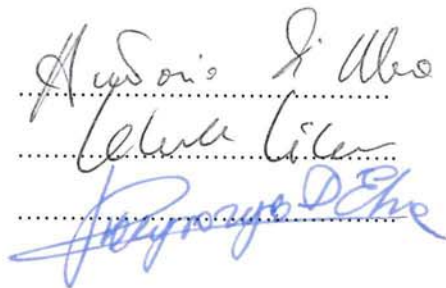
1. Decreto di nomina della Commissione ispettiva ed eventuali decreti di modifica o di proroga
2. Verbali delle visite ispettive
3. Planimetria generale dello stabilimento
4. Planimetria del sito con gli elementi territoriali al contorno.
5. Planimetria con aree di danno associate agli scenari incidentali ipotizzati al gestore o (se disponibile) planimetria con aree interessate da pianificazione di emergenza esterna
6. Schede di analisi dell'esperienza operativa
7. Lista di riscontro sugli elementi del Sistema di Gestione della Sicurezza
8. Tabella scenari incidentali – misure adottate
9. Relazione del gestore sulla situazione aggiornata stabilimento
10. Relazione del gestore sull'iter istruttorio del C.T.R. e sull'adempimento ad eventuali prescrizioni
11. Relazione sullo stato di validità del certificato Prevenzione Incendi
12. Relazione sulle azioni correttive attuate a seguito di raccomandazioni/prescrizioni da precedente verifica ispettiva
13. Relazione sugli interventi di miglioramento attuati a seguito di incidente rilevante. (se applicabile)
14. Relazione sintetica sulle attività ispettive o di sopralluogo svolte da altri enti (ASL, ISPESL, VV.F, Direzione Provinciale del Lavoro, ARPA, ecc.), che hanno comportato sanzioni e/o prescrizioni
- 14 bis. Relazione sulle attività svolte con gli Enti territoriali su problematiche del sottosuolo successive alla visita ispettiva del 2008 disposta dal Ministero dell'Ambiente con decreto 16.6.2008.
15. Relazione sulle azioni intraprese dal Comune in merito alla pianificazione urbanistica e territoriale e sull'informazione alla popolazione
16. Relazione sullo stato di attuazione del Rapporto Integrato di sicurezza Portuale
17. Relazione sullo stato di aggiornamento del Piano di Emergenza Esterno
18. Relazione sulla movimentazione delle sostanze pericolose

La Commissione

Ing. Antonio di Meo

Ing. Natale Ivan Rizzo

Ing. Piergiorgio D'Elia



Antonio di Meo
Natale Ivan Rizzo
Piergiorgio D'Elia