
STABILIMENTO

**ENEL PRODUZIONE S.p.A. – UNITÀ DI
BUSINESS DI PIOMBINO**

CENTRALE TERMOELETTRICA DI LIVORNO

VIA SALVATORE ORLANDO, 15 LIVORNO (LI)

RAPPORTO CONCLUSIVO

Livorno, 17 dicembre 2012

INDICE RAPPORTO FINALE DI ISPEZIONE

0. PREMESSA	1
1. PROCEDURA GENERALE DELLA VISITA ISPETTIVA.....	1
1.1 MANDATO ISPETTIVO.....	1
1.2 MODALITÀ OPERATIVE DELLA VERIFICA ISPETTIVA.....	2
2. DESCRIZIONE DELLO STABILIMENTO E DEL SITO	3
2.1 DESCRIZIONE DELLO STABILIMENTO.....	3
2.2 DESCRIZIONE DEL SITO.....	5
2.2.1 MOVIMENTAZIONE DELLE SOSTANZE PERICOLOSE.....	6
2.2.2 STATO DI ATTUAZIONE DEL RAPPORTO INTEGRATO DI SICUREZZA PORTUALE (RISP).....	6
2.2.3 PIANIFICAZIONE URBANISTICA E TERRITORIALE – INFORMAZIONE ALLA POPOLAZIONE	7
3. POSIZIONE AI SENSI DEL D. LGS. 334/99 E S.M.I. ED ITER ISTRUTTORIO.....	7
3.1 INFORMAZIONI SUL CAMPO DI ASSOGGETTABILITÀ DELLO STABILIMENTO AL D. LGS. 334/99 E S.M.I.	7
3.2 STATO DI AVANZAMENTO DELL'ISTRUTTORIA TECNICA DEL RAPPORTO DI SICUREZZA	8
3.3 CERTIFICATO DI PREVENZIONE INCENDI (CPI)	8
4. RISCHI PER L'AMBIENTE E LA POPOLAZIONE CONNESSI ALL'UBICAZIONE DELLO STABILIMENTO	8
4.1 SCENARI INCIDENTALI - INCIDENTI CON IMPATTO SULL'ESTERNO DELLO STABILIMENTO IPOTIZZATI E VALUTATI NEL RAPPORTO DI SICUREZZA	8
4.2 PIANO DI EMERGENZA ESTERNO (PEE).....	10
5. DOCUMENTO SULLA POLITICA DI PREVENZIONE DEGLI INCIDENTI RILEVANTI	10
6. ANALISI DELL'ESPERIENZA OPERATIVA.....	10
7. RISCONTRI, RILIEVI, RACCOMANDAZIONI E PROPOSTE DI PRESCRIZIONE SUL SISTEMA DI GESTIONE DELLA SICUREZZA	11
7.1 SCHEDA RIEPILOGATIVA	34
8. RISULTANZE DA PRECEDENTE VERIFICA ISPETTIVA O DA SOPRALLUOGHI AI SENSI DELL'ART. 24, COMMA 3, DEL D. LGS. 334/99 E S.M.I.	36
9. ATTIVITÀ ISPETTIVE E/O DI SOPRALLUOGO SVOLTE DA ALTRI ENTI.....	36
10. ESAME PIANIFICATO E SISTEMATICO DEI SISTEMI TECNICI	36
11. INTERVISTE AGLI OPERATORI.....	39
12. CONCLUSIONI	40
12.1 ESITO DELL'ESAME PIANIFICATO DEI SISTEMI ORGANIZZATIVI E DI GESTIONE.....	40
12.1.1 RACCOMANDAZIONI DELLA COMMISSIONE.....	40
12.1.2 PROPOSTE DI PRESCRIZIONE	42
12.2 ESITO DELL'ESAME PIANIFICATO E SISTEMATICO DEI SISTEMI TECNICI.....	43
12.3 SINTESI DELLE INFORMAZIONI RICHIESTE DAL MANDATO ISPETTIVO	44
12.4 INVITI ALLE AUTORITÀ	45

ELENCO ALLEGATI

ALL. 1. DECRETO DEL MINISTERO DELL'AMBIENTE E DELLA TUTELA DEL TERRITORIO E DEL MARE (PROT. DVA-DEC-2012-0000196 DEL 16/05/2012) PER LA NOMINA DELLA COMMISSIONE ISPETTIVA	1
ALL. 2. DECRETO DEL MINISTERO DELL'AMBIENTE E DELLA TUTELA DEL TERRITORIO E DEL MARE (PROT. DVA_DEC-2012-0000692 DEL 5/12/2012)	1
ALL. 3. VERBALI DELLE VISITE ISPETTIVE DEI GIORNI 25.09.2012, 9.10.2012, 10.10.2012, 25.10.2012 E 17.12.2012.....	1
ALL. 4. ANALISI DELL'ESPERIENZA OPERATIVA (FORMAT ALLEGATO 2).....	1
ALL. 5. LISTA DI RISCONTRO SUGLI ELEMENTI DEL SISTEMA DI GESTIONE DELLA SICUREZZA (SGS) COMPILATA DAL GESTORE (FORMAT ALLEGATO 3.A).....	1
ALL. 6. TABELLA SCENARI INCIDENTALI – MISURE ADOTTATE COMPILATA DAL GESTORE (FORMAT ALLEGATO 4.A).....	1
ALL. 7. RELAZIONI DEL GESTORE	1
ALL. 8. PLANIMETRIA GENERALE DELLA CENTRALE TERMOELETTRICA	1

ALL. 9. RILIEVI FOTOGRAFICI	1
ALL. 10. PLANIMETRIA DEL SITO CON GLI ELEMENTI TERRITORIALI AL CONTORNO (SCALA 1:250000)	1
ALL. 11. PLANIMETRIA DELLO STABILIMENTO CON AREE DI DANNO.....	1
ALL. 12. DOCUMENTO DI POLITICA DI PREVENZIONE DEI RISCHI DI INCIDENTE RILEVANTE (REV.1 DEL 4 SETTEMBRE 2012).....	1
ALL. 13. MANUALE SGS-PIR REV.1 DEL 13.6.2012.....	1
ALL. 14. PROCEDURA PIR 05 ANALISI DEI RISCHI	1
ALL. 15. PROCEDURA OPERATIVA PIANO DI MANUTENZIONE UNITÀ LOGICHE, TUBAZIONI CRITICHE E STRUMENTAZIONE RELATIVA A PARAMETRI OPERATIVI CRITICI	1
ALL. 16. PERMESSO DI LAVORO COMPILATO DEL 24.7.2012 (ODM900026713)	1
ALL. 17. PROCEDURA PIR 09 MODIFICHE AGLI IMPIANTI ESISTENTI.....	1
ALL. 18. PROCEDURA PIR 08 INFORTUNI, INCIDENTI, QUASI-INCIDENTI RILEVANTI: ANALISI, REGISTRAZIONE, BANCHE DATI	1

0. PREMESSA

La Verifica Ispettiva presso lo stabilimento Enel Produzione S.r.l. di Livorno, Comune di Livorno (LI), è stata disposta dal Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare ai sensi dell'art. 25 del D. Lgs. 334/99 e s.m.i. Decreto Direttoriale prot. N. DVA-DEC-2012-0000196 del 16/05/2012 (**Allegato 1**).

Su richiesta della Commissione ispettiva, il Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare, con proprio Decreto prot. DVA_DEC-2012-0000692 del 5/12/2012, ha disposto una proroga dei termini fissati nel precedente decreto del 16/5/2012 (Allegato 2).

Alla verifica ispettiva quali componenti dell'apposita Commissione Ispettiva, hanno preso parte i seguenti funzionari tecnici:

Ing. Paola De Nictolis	CNVVF - DCPST Area IV
Ing. Andrea Guerra	INAIL (ex ISPESL) Dipartimento di Livorno
Ing. Diletta Mogorovich	ARPAT

La Commissione Ispettiva ha effettuato la verifica ispettiva articolata in quattro distinti sopralluoghi, come da verbali allegati, nelle date: 25.09.2012, 9.10.2012, 10.10.2012, 25.10.2012 e 17.12.2012 (**Allegato 3**). Nell'incontro del 17.12.2012 sono stati resi noti al delegato del Gestore i risultati della verifica ispettiva. In Allegato al Verbale del 17.12.2012 è riportata la nota con la quale l'ing. Salvatore è stata individuata come delegata del Gestore per l'incontro del 17.12.2012.

Sono stati presenti per l'azienda:

ing. Antongiulio Bertoncini	Gestore
ing. Franco Nencini	Capo Centrale
ing. Tiziana Salvatore	Funzione Esercizio Ambiente e Sicurezza
ing. Gabriela Montero	RSPP centrale Livorno
p.i. Giulio Agostini	Addetto Funzione Esercizio Ambiente e Sicurezza (EAS)
ing. Riccardo Testi	Sede Enel Centrale – Servizio Safety e Ambiente (SAM)

1. PROCEDURA GENERALE DELLA VISITA ISPETTIVA

1.1 MANDATO ISPETTIVO

La visita ispettiva è condotta con le seguenti finalità:

1. Accertare l'adeguatezza della politica di prevenzione degli incidenti rilevanti posta in atto dal gestore e del relativo Sistema di Gestione della Sicurezza.
2. 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 D.M. 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 e s.m.i.;
- 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, ISPEL, 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, in particolare, della procedura disposta dal Ministero dell’Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare con lettera prot. n. DSA/DEC/2009/00232 del 25 marzo 2009.

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:
 - dei format previsti dalla nota MATTM [...], sopra citata (analisi dell’esperienza operativa (Allegato 4), lista di riscontro sugli elementi del Sistema di Gestione della Sicurezza (Allegato 5) e tabella (Allegato 6) 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);

- delle relazioni richieste (**Allegato 7**) 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

Ragione Sociale:	Enel Produzione S.p.A.
Denominazione dell'impianto:	Impianto Termoelettrico di Livorno
Sede Legale e Amministrativa:	Viale Regina Margherita, 125 – 00198 ROMA
Sede Stabilimento	Via Salvatore Orlando, 15, Livorno (LI)
	Coordinate UTM: E 605850 N 4824620 (Zona 32)

Il Gestore, ai sensi del D.Lgs. 334/99, è l'ing. Antongiulio Bertoncini, domiciliato per la carica in Via Salvatore Orlando, 15, Livorno (LI)

Il Responsabile della Centrale di Livorno è l'ing. Franco Nencini.

La Centrale ENEL di Livorno fa parte dell'Unità di Business (UB) di Piombino che raggruppa oltre alla Centrale di Livorno, le Centrali di Piombino, Isola d'Elba e la centrale a biodiesel nell'isola di Capraia.

All'interno della Centrale sono impiegati 61 dipendenti ENEL, normalmente ne sono presenti 37 a cui vanno aggiunti 20 dipendenti di ditte terze. In periodi di grandi manutenzioni possono essere presenti fino a 40 lavoratori dipendenti di ditte terze, per un numero massimo complessivo di persone di circa 80 persone.

L'impianto produttivo è costituito da due sezioni termoelettriche di potenza elettrica lorda pari a 155 MWe, per un totale complessivo di 310 MWe. Ciascuna sezione termoelettrica comprende le seguenti apparecchiature:

- ✓ Generatore di vapore a circolazione naturale;
- ✓ Turbina a vapore, suddivisa in corpi a bassa, media e alta pressione;
- ✓ Condensatore a fascio tubiero raffreddato con acqua di mare;
- ✓ Alternatore (raffreddamento mediante idrogeno a 3 bar);
- ✓ Trasformatore (elevatore di tensione);

La Centrale è suddivisa nelle seguenti sezioni di impianto:

- Area serbatoi

- Banchina di scarico bettoline, con punto di attracco in concessione demaniale;
- Postazioni di travaso OCD, n.2;
- Sala Pompe travaso;
- Sezioni termoelettriche (GR1 e GR2);
- Sala Manovra

La Sala Manovra è presidiata 24h/24h da personale in squadre di n.6 persone di cui n.2 Operatori a Banco Unità (OBU), n.2 Operatori Esterni Unità (OEU), n.1 Addetto Servizi Comuni (ASC), coordinate dal CET (Coordinatore di Esercizio in Turno), su tre turni giornalieri.

Presso la Sala Manovra sono riportati a quadro i valori dei misuratori dei parametri principali di processo e i relativi allarmi: segnale della temperatura e del livello OCD dei serbatoi giornalieri ed esterni (di recente installazione), allarmi di alto e basso livello OCD dei serbatoi giornalieri.

Sono in corso interventi per riportare a quadro in Sala Manovra anche i segnali di allarme di alto/altissimo livello dei serbatoi esterni di OCD n. 6 e 8, attualmente riportati in sala quadro locale situata in prossimità delle postazioni di travaso.

- Impianto di abbattimento fumi
- Impianto di trattamento acque reflue (I.T.A.R.)
- Deposito temporaneo rifiuti

Inoltre sono presenti anche:

- Sistema di prelievo e restituzione dell'acqua di mare utilizzata come fluido di raffreddamento (condensatore);
- Impianto di trattamento e demineralizzazione acqua per uso industriale;
- Caldaia ausiliaria
- Impianto antincendio, costituito da:
 1. Rete idrica antincendio mantenuta in pressione (8 ate) con acqua industriale pretrattata ed alimentata in parte da acqua industriale pretrattata, in parte da acqua di mare
 2. Riserva idrica da 1000 m³ alimentata da acqua industriale pretrattata o da acquedotto comunale
 3. Impianti a pioggia a protezione dei serbatoi di stoccaggio OCD n.5, 6, 7 e 8 (tetto e mantello), zona di scarico autobotti OCD;
 4. Rete idranti;
 5. Monitori auto-oscillanti acqua/schiuma su colonne a protezione della banchina di scarico bettoline;
 6. Impianti di versamento schiuma all'interno dei serbatoi (versatori fissi), all'interno dei bacini di contenimento dedicati (versatori fissi), a protezione della sala pompe travaso OCD;
 7. Riserva di liquido schiumogeno del tipo fluoro-proteinico da 10.000 l.
 8. Impianti fissi a polvere nella Sala pompe di spinta e riscaldatori OCD, GR1, GR2
 9. Estintori carrellati o portabili a CO₂ o polvere dislocati nelle diverse aree di impianto;
 10. Impianto di rilevazione incendio dotato di elementi termosensibili a protezione della sala pompe OCD e dei serbatoi di stoccaggio OCD

11. Impianti idrici ad acqua demineralizzata, a protezione di apparecchiature elettriche

12. Impianti precedentemente ad Halon, ora con altri estinguenti, a protezione di macchinari di elevato valore

- n.2 gruppi diesel da 600 kVA cadauno, per l'alimentazione in caso di emergenza
- Laboratorio chimico;
- Area magazzino/officina

Dopo la presentazione del Rapporto di Sicurezza, edizione novembre 2011, ultimo aggiornamento per il quale è in corso l'istruttoria, il Gestore ha presentato in data 28.3.2012 (prot. ENEL PRO-29/3/2012-0015514) una dichiarazione di non aggravio di rischio per la modifica della capacità di stoccaggio dell'olio combustibile denso relativa a:

- rimozione OCD e demolizione dei serbatoi n.5 e 7 e apertura dei rispettivi bacini di contenimento rispettivamente verso i serbatoi n. 8 e 6;
- riduzione di capacità del serbatoio n.8 da 19.000 a 15.000 m³
- riduzione di capacità del serbatoio n.6 da 16.800 a 13.900 m³

Il CTR Toscana ha preso atto della dichiarazione di non aggravio con nota DIR-TOS. Registro Ufficiale.U.0015507.13-09.2012. Al momento dello svolgimento della presente Verifica Ispettiva ENEL era in attesa del rilascio dell'autorizzazione da parte del Ministero dello Sviluppo Economico (Ex Ministero dell'Industria, del Commercio e dell'Artigianato). Durante la verifica ispettiva erano in corso attività preliminari per la demolizione (bonifica serbatoio n. 7 e scollegamento tubazioni).

In **Allegato 8** si riporta la Planimetria Generale della Centrale.

La Commissione non ha riscontrato discordanze tra lo stato dello stabilimento e le planimetrie allegata al Rapporto di Sicurezza.

La Relazione del Gestore è riportata in Allegato 7.

Nel corso dei sopralluoghi sono stati effettuati i rilievi fotografici riportati in **Allegato 9**.

2.2 DESCRIZIONE DEL SITO

Lo stabilimento di proprietà Enel Produzione S.p.A. è ubicato nel comune di Livorno, via Salvatore Orlando, 15, su terreno di proprietà con un'estensione circa 10 ettari delimitato:

- a NORD/Nord-OVEST dalla strada via Pisa, che costeggia la Calata del Magnale (ambito portuale);
- a OVEST/SUD-OVEST dal Canale dei Navicelli
- ad EST da via Salvatore Orlando;
- a SUD dal terreno di proprietà Enel Ingegneria e Innovazione S.p.A.

Lo stabilimento sorge all'interno dell'area portuale e industriale di Livorno.

Le prime civili abitazioni dell'abitato di Livorno si trovano a circa 800 m in direzione Est e Sud Est.

Nel raggio di 5 km dal centro dello stabilimento sono compresi il Porto di Livorno, la città di Livorno e una limitata parte della Provincia di Pisa (Zona Canale Scolmatore).

Nel raggio di 1 km dal baricentro dello stabilimento ricadono istituti scolastici, chiese, uffici pubblici e privati, attività industriali, commerciali e artigianali e la stazione ferroviaria Livorno San Marco.

Nel raggio di 5 km dal baricentro dello stabilimento sono inoltre presenti i seguenti stabilimenti soggetti agli obblighi di cui agli artt. 6, 7 e 8 del D.Lgs. 334/99 come mod. dal D.Lgs.238/05: Novaol S.r.l, Styron (ex Dow Italia), DCT, Costieri D'Alesio, ENI R&M.

La Centrale è contenuta all'interno del SIN di Livorno. Il Progetto di bonifica è stato discusso in CdS nel 2009, parere favorevole in attesa di approvazione. Dal 2005 è in funzione un impianto di emungimento delle acque sotterranee da una rete di 13 piezometri (M.I.S.E.). Le acque sono smaltite come rifiuti liquidi.

In Allegato 10 si riporta una Planimetria del sito con gli elementi territoriali al contorno (scala 1:250.000).

2.2.1 MOVIMENTAZIONE DELLE SOSTANZE PERICOLOSE

Di seguito si riporta la movimentazione di sostanze pericolose in ingresso allo stabilimento Enel Produzione S.p.A. di Livorno per l'anno 2011:

SOSTANZA	CLASSIFICAZIONE (Dir.67/548/CE)	CLASSIFICAZIONE (Reg.CE/1272/08)	TIPOLOGIA DI MOVIMENTAZIONE	QUANTITÀ	NOTE
OCD (Olio combustibile denso)	R20-R45-R48/21-R63-R66-R50/53	H332-H361-H350-H373-H410	ATC (28 t)	10071,5 t	
			Bettolina	0 t	
Ipoclorito di sodio in soluzione (15%)	R31-R34-R50	H314 – H400-EUH031	ATC (28 t)	298,8 t	
Gasolio	R51/53	H226-H304-H315-H373-H411	ATC (25 t)	1193 t	Accisa ridotta
			ATC	71479 t	Accisa piena
GPL	R12	H220	ATC (25 t)	16,5 mc	
Idrogeno	R12	H220	Pacchi bombole da 120 – 180 Nm ³	9944 m ³	

La Centrale di Livorno è autorizzata per un massimo di 2000 ore/anno dall'Autorizzazione Integrata Ambientale ed entra in funzione esclusivamente nei periodi di maggiori consumi di energia elettrica su richiesta di TERNA. I flussi di merci pericolose sono pertanto discontinui in relazione alle richieste di immissione in rete, tipicamente nei mesi invernali (gennaio – febbraio) e nei periodi più caldi (luglio – agosto).

La Commissione non ha evidenziato particolari criticità connesse alla tipologia di trasporto utilizzata.

2.2.2 STATO DI ATTUAZIONE DEL RAPPORTO INTEGRATO DI SICUREZZA PORTUALE (RISP)

ENEL Produzione è situata all'interno della perimetrazione dell'area portuale individuata nel RISP del Porto di Livorno approvato in data 07/02/2007, tra le attività industriali non soggette al D.Lgs.334/99, in quanto al momento della redazione del RISP non rientrava nel campo di applicazione del detto decreto legislativo.

Attualmente non risulta che l'Autorità Portuale abbia dato inizio alla revisione quinquennale del RISP.

Enel Produzione S.p.A. non ha ricevuto ad oggi alcuna richiesta di informazioni ai sensi dell'art.4, comma 2 del DM 293/2001 da parte dell'Autorità Portuale.

La Commissione ritiene inoltre opportuno che nel RISP siano presi in esame i seguenti TOP EVENT:

- ✓ collisione bettolina con altro mezzo navale e rilascio in mare di OCD
- ✓ collisione bettolina con banchina di scarico e rilascio in mare di OCD

2.2.3 PIANIFICAZIONE URBANISTICA E TERRITORIALE – INFORMAZIONE ALLA POPOLAZIONE

La commissione ha verificato che a seguito dell'ingresso della CTE ENEL di Livorno nell'ambito di applicazione del D.Lgs.334/99 e s.m.i. il Comune di Livorno non ha predisposto variante agli strumenti di pianificazione urbanistica e territoriale ai sensi del D.M. LL.PP. 9 maggio 2001 e della Deliberazione della Giunta Regionale n.515 del 3 giugno 2003.

In adempimento dell'art. 22, commi 4 e 5 del D.Lgs. 334/99 e s.m.i., a seguito dell'ingresso della Centrale ENEL di Livorno nel campo di applicabilità del citato decreto, il Comune di Livorno ha reso disponibile sul proprio sito web la Scheda di Informazione sui rischi di incidente rilevante per i cittadini ed i lavoratori. Il Comune ha in programma una campagna informativa alla popolazione.

La Commissione ha verificato che a seguito del cambio Gestore (febbraio 2012) è stata inviata agli enti competenti, con nota Enel-PRO-24/01/2012-0003451, copia aggiornata della Notifica e della Scheda di Informazione sui rischi di incidente rilevante per i cittadini ed i lavoratori.

Si riporta in **Allegato 7** la relazione del Gestore.

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 E S.M.I.

Nello stabilimento di Livorno sono presenti le seguenti sostanze pericolose, contemplate nell'Allegato I parte 1 e 2 del D.Lgs. 334/99:

Sostanza	Classificazione		Frase di Rischio		Quantità max presente (t)	Quantità limite artt. 6, 7 (t)	Quantità limite art. 8 (t)
	N	Aq.Chr.1	R50/53	H410			
OCD	N	Aq.Chr.1	R50/53	H410	55124	100	200
Gasolio	N	Aq.Chr.2	R51/53	H411	283	2500	25000
GPL	F+	Liq gas Flam gas 1	R12	H220	1,26	50	200
Ossigeno	O	Pres gas Ox gas 1	R8	H270	16,72	200	20000
Acetilene	F+	Pres gas Flam gas 1	R12 R6 R5	H280 H220	0,300	5	50
Idrogeno	F+	Pres gas Flam gas 1	R12	H220	0,073	5	50
Ipoclorito in sol aq.15%	N	Aq. Ac.1	R50	H400	48	100	200

I quantitativi sono stati calcolati prendendo a riferimento la capacità massima di riempimento dei serbatoi di stoccaggio e dei serbatoi giornalieri:

- Gasolio: 283 t, un serbatoio a tetto fisso da 300 m³, 2 serbatoi giornalieri da 20 m³ ciascuno, densità gasolio 830 kg/m³
- OCD : 55076 t, 1 serbatoio da 19'000 m³, 1 serbatoio da 16'800 m³, 1 serbatoio da 10'200 m³, 1 serbatoio da 10'000 m³, 4 serbatoi giornalieri da 50 m³ ciascuno, densità OCD 980 kg/m³
- Ipoclorito di sodio 15 %: 48 t, due serbatoi da 20 m³, densità soluzione 1200 kg/m³
- Idrogeno: n.6 pacchi bombole da 120 – 180 m³

- GPL (accensione torce pilota dei bruciatori), serbatoio da 3 m³

Lo stabilimento risulta soggetto agli obblighi di cui agli artt. 6, 7, e 8 del D.Lgs. 334/99 e s.m.i. in quanto in esso possono essere presenti sostanze pericolose per l'ambiente (**OCD, ipoclorito di sodio**) in quantitativi superiori alla soglia indicata in Allegato I, parte 1, Colonna 3.

Lo stabilimento è rientrato nel campo di applicazione del D.Lgs. 334/99 a seguito della modifica della classificazione dell'OCD introdotta con l'entrata in vigore del Regolamento CE/1272/2008 CLP il 1/12/2010.

3.2 STATO DI AVANZAMENTO DELL'ISTRUTTORIA TECNICA DEL RAPPORTO DI SICUREZZA

Il Gestore ha trasmesso il primo Rapporto di Sicurezza con nota Enel-PRO-24/11/2011-0052162 alle autorità competenti.

Il CTR ha istituito il Gruppo di Lavoro incaricato dell'istruttoria ed ha comunicato al Gestore l'avvio dell'istruttoria con nota prot. N.0010987 del 20.06.2012. L'istruttoria è stata avviata ma non ancora conclusa.

Il Gestore ha trasmesso con nota Enel-PRO-29/03/2012-0015514 al CTR Toscana la dichiarazione di non aggravio relativa alla rimozione e demolizione dei serbatoi OCD n.5 e n.7 ed alla riduzione di capacità dei serbatoi n.6 e n.8 per una riduzione complessiva del 48,4% del quantitativo di OCD.

In merito il Comando Provinciale VVF di Livorno ha espresso parere favorevole sotto il profilo della sicurezza antincendio con nota prot. N.7113 del 17.05.2012.

Il CTR Toscana ha preso atto della dichiarazione di non aggravio con nota DIR-TOS. Registro Ufficiale U.0015507.13-09.2012 senza formulare particolari prescrizioni.

3.3 CERTIFICATO DI PREVENZIONE INCENDI (CPI)

Il Comando Provinciale VVF di Livorno ha rilasciato il Certificato di Prevenzione Incendi (CPI) al Centrale Enel Produzione S.p.A. di Livorno nel 2009 con validità fino al 21.12.2011. Successivamente al rilascio Enel Produzione S.p.A. ha presentato:

- attestazione di rinnovo periodico di conformità antincendio in data 17.10.2011, rif. Pratica VVF n.311)
- richiesta di parere sul progetto di installazione nuovo serbatoio carburante per autotrazione <9m³, rif. Enel-PRO-09/06/2001-0025530.
- richiesta di parere sul progetto di modifica zona scarico OCD con ristrutturazione e realizzazione di n.4 pensiline di scarico.
- SCIA relativa al nuovo contenitore carburante per autotrazione

IL Comando Provinciale di Livorno ha espresso parere favorevole di conformità antincendio ai due progetti in data 29.7.2011.

In **Allegato 7** sono riportati la relazione del gestore con allegati il CPI vigente fino al 31.11.2011 e la documentazione relativa.

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 Rapporto di Sicurezza l'azienda ha individuato n. 10 Top Event, dei quali 1 ha ripercussioni all'esterno dello stabilimento.

Di seguito viene riportato l'elenco dei TOP EVENT individuati, con la numerazione corrispondente dell'azienda.

Unità		TOP EVENT	Scenario	Frequenza di accadimento (occ./anno)
Serbatoi OCD N°5, N°6, N°7, N°8	1/2	Esplosione interna e incendio della piena superficie dei serbatoi	Pool fire	9.0 10 ⁻⁵
Serbatoi OCD N°5, N°6, N°7, N°8	3	Sovra riempimento serbatoio e rilascio OCD sul terreno	Contaminazione terreno (scenario peggiore: sversamento serbatoio n.8: area ca.1250 m ² , profondità ca.2 cm)	1.45 10 ⁻⁴
Tubazioni OCD (zona esterna al muro dei bacini dei serbatoi N.5, N.8)		Cricca (10 mm) e rilascio OCD sul terreno	Contaminazione terreno	1.61 10 ⁻³
		Foro (20 % DN) e rilascio OCD sul terreno	Contaminazione terreno	4.74 10 ⁻⁴
		Rottura totale e rilascio OCD sul terreno	Contaminazione terreno	1.61 10 ⁻⁵
		Perdita da accoppiamento flangiato e rilascio OCD sul terreno	Contaminazione terreno	4 10 ⁻⁵ / flangia
Pompe di trasferimento OCD		Cedimento tenuta pompe e rilascio di OCD in area pavimentata	Pool fire	Non significativa
Riscaldatori OCD	4	Rilascio di OCD e incendio	Pool fire all'interno del locale riscaldatori	1 10 ⁻⁵
Banchina scarico bettoline OCD	5	Rottura totale manichetta e rilascio OCD in mare	Contaminazione acque mare	4 10 ⁻⁴
		Perdita da manichetta (10 % DN) e rilascio OCD in mare		4 10 ⁻³
Pensiline di scarico ATB		Rottura totale o perdita (10%DN) manichetta e rilascio di OCD in area pavimentata	Pool fire area pensiline OCD	Non significativa

I TOP EVENTS che il Gestore nell'analisi di sicurezza svolta ha ritenuto significativi in termini di frequenza di accadimento sono quelli associati a frequenza di accadimento $\geq 5 \cdot 10^{-6}$ occ./anno ed evidenziati in grassetto nella tabella precedente.

Si riportano nella tabella seguente le distanze di danno calcolate dal Gestore nel Rapporto di Sicurezza, in grassetto sono evidenziate le distanze di danno con ripercussioni all'esterno dello stabilimento:

TOP EVENT	EFFETTI CONSEGUENTI											
	Distanze (m) alle soglie interessate da IRRAGGIAMENTO				Distanze (m) alle soglie interessate da DISPERSIONE				Distanze (m) alle soglie interessate da ESPLOSIONE (UVCE)			
	37.5 kW/m ²	12.5 kW/m ²	5 kW/m ²	3 kW/m ²	LFL	0.5LFL	LC50	IDLH	0.6 bar	0.3 bar	0.07 bar	0.03 bar
1 Incendio piena superficie serbatoio OCD N°8 (19'000 m ³)	-	33	58	71								
2 Incendio piena superficie serbatoio OCD N°5 (10'000 m ³)	-	28	47	56								
3 Rilascio di OCD nel bacino per sovra riempimento serbatoio N°8												
4 Rilascio di OCD dai riscaldatori Gruppo 2												
5 Rilascio di OCD in mare per rottura totale manichetta di scarico bettoline*												
Note: (*) il prodotto dovrebbe essere contenuto all'interno della panna galleggiante												

Si allega planimetria dello stabilimento con l'evidenza delle aree di danno stimate per gli scenari incidentali ipotizzati. (Allegato 11)

4.2 PIANO DI EMERGENZA ESTERNO (PEE)

il Gestore ha trasmesso alla Prefettura di Livorno l'aggiornamento della notifica e la scheda di informazione alla popolazione di cui all'Allegato V con nota ENEL-PRO-24/01/2012-0003451.

La Prefettura di Livorno non ha dato avvio alla predisposizione del PEE.

La Commissione segnala che l'Autorità Portuale in qualità di Autorità competente ai sensi dell'art. 2 del D.M. n.293/2001 non ha predisposto il Piano di Emergenza Portuale.

5. DOCUMENTO SULLA POLITICA DI PREVENZIONE DEGLI INCIDENTI RILEVANTI

Il Documento di Politica di prevenzione dei rischi di incidente rilevante vigente è la Rev.1, datata 4 settembre 2012 (Allegato 12). La precedente versione del Documento di Politica è datata 21/11/2011.

Il Documento di Politica definisce principi generali, contiene il riferimento alla struttura del Sistema, obiettivi generali e specifici individuati nel Programma di Attuazione (Piano Attività SGS PIR) e nel Piano di Miglioramento annuale.

La revisione del Documento di Politica è prevista con frequenza biennale.

La Commissione valuta adeguato il contenuto del Documento sulla Politica di Prevenzione ai disposti dell'art. 2 del DM 9 agosto 2000, richiamato nello stesso.

La struttura adottata è quella del D.M. 9 agosto 2000.

6. ANALISI DELL'ESPERIENZA OPERATIVA

L'azienda ha riportato nell'Analisi dell'Esperienza Operativa n.35 eventi incidentali avvenuti, nel periodo dal 1993 ad oggi, negli stabilimenti di Enel Produzione S.p.A. e in altri stabilimenti similari (fonte banca dati MHIDAS). Dei 35 eventi riportati, 16 sono accaduti in altri stabilimenti ENEL in Italia ed 1 nello stabilimento ENEL di Livorno. L'Analisi dell'Esperienza Operativa condotta dal Gestore è riportata in Allegato 4.

La Commissione ha preso in esame congiuntamente con il Gestore ed i rappresentanti di ENEL l'analisi dell'esperienza operativa dello stabilimento, ed ha individuato i fattori gestionali che ricorrono con maggiore frequenza nell'Analisi, in particolare il controllo operativo (punto 4).

Per quanto riguarda l'evento occorso presso lo stabilimento di Livorno (rilascio e sversamento di OCD da serbatoio n.6 all'interno del bacino di contenimento, in data 14.02.1999), a seguito dell'evento sono stati effettuati lavori di ripristino ed è stato messo in atto un sistema di controlli periodici. La Commissione rileva che i bacini di contenimento di serbatoi esistenti (n.5, 7 e 8) sono tuttora realizzati in terra battuta. Si richiede pertanto di provvedere alla pavimentazione di tutti i bacini di contenimento, tenendo conto che nella configurazione finale i bacini di contenimento dei serbatoi n.5 e 7 (destinati alla demolizione) saranno messi in comunicazione con i bacini dei serbatoi n.6 e 8 e continueranno ad essere utilizzati.

La Commissione ritiene che il gestore abbia individuato in maniera sostanzialmente corretta la rispondenza tra gli eventi ed i fattori gestionali che li hanno provocati. La Commissione ritiene che il Gestore debba approfondire maggiormente l'analisi degli eventi per quanto riguarda l'individuazione delle Azioni previste/programmate al fine di individuare possibili misure impiantistiche, costruttive e/o gestionali di prevenzione e mitigazione applicabili anche a stabilimenti diversi da quello ove è accaduto l'evento incidentale. A titolo di esempio si segnala che a seguito dello sversamento di OCD nel bacino di contenimento con contaminazione del suolo (eventi riportati alle pagine 8, 13, 14, 26) è opportuno prevedere, nell'ottica del miglioramento continuo, un'indagine negli stabilimenti ENEL sulle caratteristiche dei bacini di contenimento dei serbatoi e l'eventuale impermeabilizzazione degli stessi. Si segnala inoltre che i numerosi casi riportati alle pagine 9, 15, 22 di contaminazione di suolo o acque a seguito di rilasci che hanno raggiunto l'ambiente attraverso vie preferenziali non note prima dell'evento (cunicoli di attraversamento stradale di altre aziende, condotte sotterranee non in uso collegate alla tubazione di scarico), evidenziano l'opportunità di effettuare una mappatura delle condotte interrato esistenti e dismesse che insistono nell'area degli stabilimenti.

La Commissione, valutata l'analisi dell'esperienza operativa, decide di procedere alla verifica di tutti i punti della lista di riscontro, con approfondimento dei fattori gestionali che emergono dall'analisi (punto 4).

7. RISCONTRI, RILIEVI, RACCOMANDAZIONI E PROPOSTE DI PRESCRIZIONE SUL SISTEMA DI GESTIONE DELLA SICUREZZA

Durante la verifica ispettiva, la Commissione ha esaminato in modo sistematico gli elementi gestionali specificati nella lista di riscontro dell'**Allegato 5**, previamente compilata dal gestore. Di seguito si riporta l'esposizione dei riscontri e dei rilievi effettuati dalla Commissione, con riferimento agli elementi della lista di cui sopra, comprensiva dell'elenco delle eventuali non conformità individuate e delle relative raccomandazioni o proposte di prescrizione:

1.i. Definizione della Politica di prevenzione

Riscontro: ENEL Produzione ha predisposto il primo Documento di Politica di prevenzione dei rischi di incidente rilevante (Rev.0) il 21 novembre 2011. La Commissione ha preso in esame l'ultimo aggiornamento del Documento di Politica, Rev.1 del 4.9.2012, articolato in Politica di Prevenzione degli Incidenti Rilevanti (datata gennaio 2012 come aggiornamento a seguito del cambio del Gestore), Indice manuale SGS PIR, Programmazione delle attività, Programma di miglioramento ed i Riferimenti Normativi (**Allegato 12**). La commissione ha preso visione del verbale di consultazione degli RLS del 21.11.2011.

Entro fine anno è stato programmato un incontro per illustrare al personale l'ultimo aggiornamento del documento di Politica, come risulta dal Programma allegato.

Rilievo: La Commissione ha constatato l'avvenuta consultazione e presa visione dei Rappresentanti dei Lavoratori per la Sicurezza della prima stesura del Documento di politica di

Prevenzione RIR, come risulta dal Verbale dell'incontro del 21.11.2011. La Politica di prevenzione è trasmessa via e-mail ai singoli dipendenti ed è diffusa in azienda tramite affissione. Nel corso delle interviste è emerso che gli RLS sono stati consultati nelle varie fasi di aggiornamento del documento di Politica, tuttavia si segnala che non è stata data evidenza della consultazione, grado di coinvolgimento e presa visione dell'ultimo aggiornamento del documento di Politica. La Commissione rileva che non vi è congruenza tra la data di emanazione della Politica PIR (gennaio 2012) e la data di aggiornamento del Documento di Politica (settembre 2012).

Non conformità minore: Nell'aggiornamento del documento di Politica non è stata data evidenza del grado di coinvolgimento dei dipendenti.

Raccomandazione: La Commissione ritiene opportuno che il Gestore al momento dell'aggiornamento del Documento di Politica fornisca evidenza del grado di coinvolgimento dei dipendenti, con particolare riferimento agli RLS.

Proposta di prescrizione: nulla da segnalare.

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

Riscontro: La Commissione ha preso visione del Manuale del Sistema di Gestione (di seguito Manuale SGS), dell'organigramma aziendale e della sicurezza e della Tabella di individuazione delle Responsabilità in ambito PIR, allegata al Manuale SGS PIR.

All'ingresso degli Uffici, sono affissi l'organigramma aziendale e della sicurezza, che sono risultati congruenti con quelli riportati nella documentazione di sistema.

Nel Manuale sono presenti i richiami alle procedure, alle responsabilità, alla documentazione per gli aspetti che riguardano la gestione dell'impianto in condizioni normali, anomale, emergenza e la gestione della sicurezza sui luoghi di lavoro.

Rilievo: La Commissione ha preso in esame il Manuale SGS PIR ed ha verificato che la struttura del sistema è conforme a quella prevista dal DM 9 agosto 2000. Nel Manuale è fatto riferimento a responsabilità e procedure in parte già adottate in azienda. Il Sistema SGS PIR è implementato in parallelo al sistema di gestione aziendale e al sistema di gestione OHSAS certificato a livello centrale (Struttura SAM).

La Commissione ha verificato che Enel Produzione ha adottato nella fase iniziale una struttura di SGS standard predisposta a livello Centrale, riferita allo Stabilimento di Livorno negli elementi essenziali; che viene progressivamente adattata alle peculiarità dello stabilimento stesso incrementando nel tempo il livello di integrazione con i sistemi di gestione esistenti. La Commissione valuta positivamente il grado di integrazione dei ruoli e delle responsabilità individuate nell'ambito del SGS PIR rispetto alla normale gestione aziendale.

Non conformità minore: Niente da segnalare.

Raccomandazione: Niente da segnalare

Proposta di prescrizione: nulla da segnalare.

1.iii: Contenuti del Documento di Politica

Riscontro: La Commissione ha esaminato l'ultima revisione del Documento di Politica di prevenzione, la Pianificazione delle Attività e il Piano di Miglioramento (**Allegato 12**), il Manuale SGS.

Rilievo: La Commissione ha verificato che il Documento di Politica contiene i riferimenti a principi e criteri a cui il Gestore ha fatto riferimento e gli elementi necessari per attuazione di punti del SGS indicati nel DM 9 agosto 2000.

Il Documento di Politica contiene al suo interno la Programmazione delle Attività per l'attuazione del SGS ed il Piano di Miglioramento per la Centrale di Livorno relativo agli anni 2012 - 2013, corredati di cronoprogramma di attuazione. La Commissione ha rilevato che nella Programmazione delle Attività non viene riportato lo stato di avanzamento dell'attuazione degli interventi programmati.

In allegato al documento di Politica è riportato un elenco dettagliato delle norme di riferimento adottate dal Gestore, disponibili in forma completa per la consultazione da parte dei lavoratori nell'archivio cartaceo e su intranet aziendale.

Non conformità minore: Dall'esame della "Programmazione delle Attività" allegata al Documento di Politica non è possibile rilevare lo stato di attuazione degli interventi programmati.

Raccomandazione: Al fine di poter monitorare lo stato di avanzamento delle attività, la Commissione ritiene opportuno integrare, anche nella "Programmazione delle Attività" allegata al Documento di Politica, la rilevazione dello stato di avanzamento degli interventi programmati nell'ambito della citata Programmazione.

Proposta di prescrizione: nulla da segnalare.

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

Riscontro: la Commissione ha preso visione del Manuale di Sistema, dell'organigramma, della Matrice delle responsabilità (tabella Allegato 1.b al paragrafo 1.1 del Manuale SGS-PIR), procedura P88 e la disposizione n.191 del 23.12.2011 e della procura all'ing. Bertoncini. La Commissione ha inoltre preso visione delle nomine degli addetti alla gestione delle emergenze e di documentazione attestante il ricircolo delle informazioni sull'aggiornamento normativo e delle raccomandazioni emerse nel corso dei controlli sugli adempimenti legati al D.lgs.334/99 e s.m.i. negli stabilimenti ENEL presenti sul territorio nazionale.

Le problematiche connesse alla prevenzione degli incidenti rilevanti sono gestite a più livelli in relazione al grado di specializzazione ritenuto necessario caso per caso. All'interno della CTE di Livorno è stato istituito il Servizio di Prevenzione e Protezione, il RSPP è l'ing. Montero, che è addetta alla Funzione Esercizio Ambiente e Sicurezza (EAS) dell'UB di Piombino di cui è responsabile l'ing. Salvatore Tiziana. A livello centrale il Servizio Safety & Ambiente (SAM) svolge funzione di indirizzo e coordinamento a livello nazionale nell'ambito della sicurezza sui luoghi di lavoro e la prevenzione degli Incidenti Rilevanti.

Rilievo: L'ing. Bertoncini è individuato come Gestore in qualità di Responsabile di UB attraverso le disposizioni n.191 del 23.12.2011 e la P_88. Nella procura con la quale lo stesso ing. Bertoncini è individuato come Responsabile della UB di Piombino non viene fatto specifico riferimento al Ruolo di Gestore ai sensi del D.Lgs.334/99. Inoltre pur essendogli attribuita completa autonomia di poteri decisionali, gestionali e di spesa per la tutela della salute e sicurezza sui Luoghi di Lavoro, nonché per le emergenze ambientali, non viene fatto esplicito riferimento all'autonomia decisionale, gestionale e di spesa per le attività connesse alla prevenzione e mitigazione di incidenti rilevanti.

La Commissione ha verificato che i ruoli, le responsabilità e mansioni per le posizioni chiave per la prevenzione degli incidenti rilevanti e per la sicurezza sono individuate chiaramente nell'organigramma aziendale e nel Manuale del SGS-PIR. Per la gestione delle emergenze il personale incaricato è individuato nel PEI e gli incarichi sono attribuiti personalmente con deleghe controfirmate per accettazione dal personale.

Le tempistiche di aggiornamento del PEI, della Politica, del Rapporto di Sicurezza sono indicate nel Manuale SGS PIR.

La commissione ha verificato che è in atto un sistema per la diffusione delle informazioni tra i vari livelli dell'organizzazione, compreso l'aggiornamento normativo, tuttavia rileva che non

sono formalizzate le modalità di coordinamento e comunicazione tra la sede centrale (Servizio SAM) e le varie funzioni aziendali, nello specifico della Centrale di Livorno, per la specifica tematica di prevenzione degli incidenti rilevanti.

Non conformità minore: Nella procura al Gestore non viene fatto esplicito riferimento all'autonomia decisionale, gestionale e di spesa per le attività connesse alla prevenzione e mitigazione di incidenti rilevanti.

Non sono formalmente indicate le modalità di coordinamento e comunicazione tra la sede centrale (Servizio SAM) e le varie funzioni aziendali, nello specifico della Centrale di Livorno.

Raccomandazione: Nella procura al Gestore prevedere esplicito riferimento alla prevenzione degli incidenti rilevanti con particolare riferimento all'autonomia decisionale, gestionale e di spesa per le attività connesse alla prevenzione e mitigazione di tale tipo di eventi.

Al fine di garantire un efficace scambio di informazioni e coordinamento tra i vari livelli aziendali e di ottimizzare l'integrazione tra le strutture, si richiede di individuare formalmente responsabilità e modalità di comunicazione delle informazioni, compreso l'aggiornamento normativo ed il miglioramento delle conoscenze relative all'organizzazione aziendale, per le attività connesse alla prevenzione degli incidenti rilevanti.

Proposta di prescrizione: niente da segnalare.

2.ii: *Attività di informazione*

Riscontro: la Commissione ha preso visione della procedura PIR 01, Ed. 1, Rev.1 e della IO LI PIR 01 01 "piano di formazione e informazione e addestramento (rev.0 del 5.9.2012), che distingue le attività di formazione/informazione in funzione della mansione e definisce le frequenze degli incontri. Si è inoltre preso visione delle Informative predisposte per l'informazione di personale interno e per personale di ditte terze.

Nel caso di ditte appaltatrici, ENEL fornisce in fase di gara un estratto del Rapporto di Sicurezza, la Politica e la Scheda di Informazione di cui all'Allegato V, oltre alla documentazione relativa alla sicurezza sui luoghi di lavoro (D.Lgs.81/08). In fase di perfezionamento del contratto è trasmessa l'informativa predisposta ai sensi del DM 16/3/1998 e viene richiesta l'effettuazione di incontri informativi. ENEL acquisisce l'autocertificazione da parte delle ditte esterne dell'avvenuta informazione e procede al momento del primo ingresso ad effettuare in incontro ulteriore per l'informazione. La Commissione ha preso visione della documentazione attestante le attività di informazione svolte da ENEL nei confronti di alcune delle ditte appaltatrici presente in azienda da prima dell'ingresso di ENEL nel campo di assoggettabilità del D.Lgs.334/99 e s.m.i. (Verbale dell'incontro del 30.11.2011, autocertificazione dell'avvenuta informazione/formazione, verbali di effettuazione degli incontri di informazione/formazione e test di valutazione dell'efficacia) e delle ditte presenti in ENEL al momento dell'ispezione, per alcune delle quali non era stata trasmessa l'autocertificazione ma era stato comunque effettuato l'incontro informativo in ENEL.

Rilievo: La Commissione ha verificato che sono stati predisposte le informazioni di cui al DM 16.3.1998 ed i programmi di informazione per le persone che a vario titolo frequentano lo stabilimento. La Commissione ha verificato, avvalendosi della metodologia a campione, che i programmi vengono attuati, sia nei confronti del personale interno sia delle ditte esterne.

Al momento dell'ingresso nello stabilimento ai membri della Commissione in qualità di visitatori è stato consegnato il seguente materiale: Scheda Allegato V, una sintesi del Piano di Emergenza Interno, Opuscolo informativo riportante le caratteristiche dell'OCD, i TOP EVENT, le norme di comportamento essenziali, i segnali di allarme e una planimetria riportante il punti di ritrovo in caso di emergenze e la localizzazione delle cassette di medicazione.

La Commissione, esaminati i test di valutazione dell'efficacia delle attività di informazione per le ditte esterne, ha riscontrato che riportano tra le altre alcune domande sul comportamento da

adottare in caso di emergenza ma comprendono solo marginalmente quesiti specifici sui rischi associati alle sostanze pericolose di cui al D.Lgs.334/99 e s.m.i. e sui comportamenti da evitare o adottare per prevenire incidenti rilevanti. Il Gestore riferisce che è in fase di predisposizione un test specifico sui rischi di incidente rilevante.

Non conformità minore: I test di valutazione dell'efficacia delle attività di informazione comprendono pochi quesiti specifici sui rischi di incidente rilevante connessi alle sostanze pericolose presenti in stabilimento e sui comportamenti da evitare o adottare per prevenirli

Raccomandazione: Aggiornare i test di valutazione dell'efficacia delle attività di informazione somministrati al personale, integrando specifici quesiti sui rischi di incidente rilevante connessi alle sostanze pericolose presenti in stabilimento e sui comportamenti da evitare e/o adottare per prevenirli. Il livello di approfondimento della verifica deve essere commisurato al rischio a cui il personale sarà potenzialmente esposto.

Proposta di prescrizione: nulla da segnalare.

2.iii: Attività di formazione ed addestramento

Riscontro: La Commissione ha preso visione della Istruzione Operativa LI PIR 01- 01, Rev.0 del 7/09/2012 e del Piano di informazione, formazione, addestramento specifico per la prevenzione degli incidenti rilevanti ad essa allegato e la Programmazione delle attività SGS per PIR allegata al documento di Politica. La Commissione ha inoltre preso visione del sistema informatico aziendale SAP, in grado di registrare per singolo addetto il percorso formativo dall'assunzione, dei Registri di formazione.

La Istruzione Operativa LI PIR 01- 01 "Piano di informazione, formazione, addestramento" individua i fabbisogni formativi nell'ambito PIR in funzione della categoria di addetto, compresi lavoratori esterni e le frequenze di aggiornamento per quanto riguarda l'informazione e formazione. Nella detta I.O. è presente un esplicito richiamo al DM 16/3/1998 in termini di frequenze e contenuti. Il Piano di informazione, formazione, addestramento è stato predisposto da EAS, sentite le esigenze delle strutture aziendali ed il Gestore ed inviato prima dell'approvazione agli RLS per eventuali contributi.

Si è acquisito per un addetto un estratto del percorso formativo, che comprende corsi in materia di D.Lgs.81/08, sistemi aziendali, ma non riporta partecipazione alle attività di informazione/formazione in materia di rischi di incidenti rilevanti, che risulta effettuata a partire dal novembre 2011. Le attività di informazione/formazione in materia di PIR sono registrate in apposito Registro corredate di verbali di presenza, test di apprendimento e materiali relativi ai contenuti dei corsi.

Rilievo: La Commissione valuta positivamente i piani di formazione ed addestramento definiti dall'azienda, con particolare riferimento alle attività intraprese e programmate a seguito dell'ingresso nel campo di applicazione del D.Lgs.334/99 e s.m.i.; ritiene tuttavia necessario che nella istruzione operativa IO LI-PIR-01-01 siano definiti oggettivamente ed in maniera esplicita i requisiti ed il grado di qualificazione dei formatori.

La Commissione rileva che dal sistema informatizzato di gestione aziendale (SAP) non è possibile attualmente visualizzare il percorso formativo completo per addetto.

La Commissione ha verificato a campione che a seguito di attività di formazione e addestramento vengono effettuati test di apprendimento, conservati nel Registro di formazione. La Commissione ha verificato a campione che ENEL acquisisce dichiarazione di avvenuta informazione e formazione del personale di ditte appaltatrici e ne verifica in occasione del primo ingresso in CTE l'avvenuta formazione mediante somministrazione di test a risposta multipla e previa effettuazione di ulteriore incontro informativo.

Non conformità minore: L'istruzione operativa IO LI-PIR-01-01 del 5.9.2012 non individua oggettivamente ed in maniera esplicita i requisiti ed il grado di qualificazione dei formatori.

Dal sistema informatizzato di gestione aziendale (SAP) non è possibile attualmente visualizzare il percorso formativo completo per addetto.

Raccomandazione: Nella istruzione operativa IO LI-PIR-01-01 definire in maniera esplicita i requisiti oggettivi ed il grado di qualificazione dei formatori.

Al fine di visualizzare in maniera immediata il percorso formativo per addetto, si raccomanda di integrare e mantenere aggiornata la registrazione di tutte attività formative/informative nel sistema SAP.

Proposta di prescrizione: nulla da segnalare.

2.iv: Fattori umani, interfacce operatore ed impianto

Riscontro: La Commissione ha preso visione della Istruzione Operativa LI PIR 01- 01, Rev.0 del 7/09/2012 e del Piano di informazione, formazione, addestramento specifico per la prevenzione degli incidenti rilevanti ad essa allegato. La Commissione ha preso visione del Registro di Formazione. La Commissione ha inoltre preso visione del documento di valutazione dei rischi da stress lavoro-correlato predisposto per l'UB di Piombino, che come detto comprende anche la CTE di Livorno, predisposto sulla base di uno specifico studio redatto nel 2011 a livello centrale per la Divisione GEM. È previsto l'aggiornamento biennale del documento di valutazione dei rischi da stress lavoro-correlato.

Rilievo: La Commissione ha rilevato che nel Piano di informazione, formazione, addestramento sono previste attività di addestramento per migliorare il comportamento degli operatori in relazione all'applicazione del PEI, al controllo degli accessi, all'uso dei permessi di lavoro, all'analisi dei rischi in funzione della mansione assegnata. La Commissione ha verificato a campione che le attività di addestramento e le esercitazioni, con particolare riferimento alle emergenze, vengono regolarmente effettuate e registrate.

Nella I.O. LI PIR 01- 01, Rev.0 del 7/09/2012 è erroneamente citato il DPR 175/88.

Il Medico competente è il dr. Gianluca Armieri, della società SMA di Roma. Al medico competente è stato fornito il Documento di Valutazione dei Rischi e una Scheda di Sintesi dei rischi a cui i lavoratori sono esposti in funzione della mansione e dell'area di stabilimento a cui hanno accesso. I conduttori di caldaia sono sottoposti a specifico protocollo sanitario che prevede ECG annuale e stima del profilo cardiovascolare.

Nella valutazione del rischio di stress lavoro-correlato non sono evidenziate particolari criticità, tuttavia nel corso degli incontri è emerso che a causa del numero ridotto di ore di funzionamento della CTE di Livorno, il personale addetto all'esercizio dell'impianto è esposto a lunghi periodi di inattività interrotti da alcune settimane di esercizio nei periodi di picco.

Non conformità minore: Nella valutazione da stress lavoro-correlato non è stato preso in esame il fattore assenza di attività per lunghi periodi dell'anno.

Raccomandazione: Nell'aggiornamento del documento di valutazione del rischio di stress lavoro-correlato prendere in considerazione il fattore assenza di attività per lunghi periodi dell'anno ed individuare opportune misure organizzative e/o gestionali al fine di minimizzarne le eventuali ricadute sul comportamento degli operatori.

Proposta di prescrizione: nulla da segnalare.

3.i: Identificazione delle pericolosità di sostanze, e definizione di criteri e requisiti di sicurezza

Riscontro:

La commissione ha preso visione della Procedura PIR03 *Schede di sicurezza*, del Manuale SGS PIR (Allegato 13) punti 4.1 e 4.2 , della procedura PIR 09 *Modifiche agli impianti esistenti* e del raccoglitore ove sono archiviate le schede dati di sicurezza (SDS) delle sostanze presenti in stabilimento.

La Commissione ha preso in esame la documentazione relativa all'acquisto di alcuni beni e servizi (Bonifica dei serbatoi a tetto fisso n.5 e n.7, verifica dello spessore del serbatoio n.8, manutenzione e collaudo estintori ed impianti antincendio fissi) e le Linee Guida ENEL "Criteri per redazione delle Specifiche Tecniche", Rev.0 del 3.11.2003.

Rilievo: La Commissione ha verificato, attraverso un controllo a campione, che le schede di sicurezza delle sostanze presenti in Centrale sono aggiornate e consultabili dal personale in formato cartaceo ed elettronico sulla intranet aziendale. Nel corso delle interviste è emerso che le SDS sono fornite ai dipendenti a seguito dell'invio da parte dei fornitori di SDS aggiornate.

Per quanto riguarda l'aggiornamento delle informazioni relative ai processi ed ai criteri di progettazione, il Manuale rimanda al Manuale GEM per gli aspetti normativi e detta principi di carattere generale e normative quadro per quanto attiene gli aspetti tecnici. La Commissione ha verificato che Allegato 1.b - FUNZIONI PRIMARIE COINVOLTE NELLA PIR sono individuate le funzioni con responsabilità di individuazione delle leggi, regolamenti, e norme tecniche interne e/o esterne per la prevenzione degli incidenti rilevanti (EAS, ST) e di progettazione di nuovi impianti soggetti alla normativa per la prevenzione degli incidenti rilevanti (ST, EAS, ESE).

Per i componenti critici non sono esplicitamente individuati i requisiti di sicurezza. La Commissione ha verificato a campione che le specifiche tecniche sono definite in conformità a Linee Guida ENEL del 3.11.2003 dalla struttura GEM-GEN-TCM/TS, con il supporto dei tecnici della CTE di Livorno, e che nei Capitolati Tecnici sono specificate le norme tecniche di riferimento per l'esecuzione degli interventi.

Non conformità minore: Non sono formalizzati in maniera esplicita i requisiti di sicurezza per i componenti critici.

Raccomandazione: La Commissione richiede di definire in maniera esplicita per i componenti critici i requisiti di sicurezza e prevederne il riesame a seguito di variazioni normative o evoluzione dello stato di conoscenze tecniche.

Proposta di prescrizione: niente da segnalare

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

Riscontro: La Commissione ha preso visione delle procedure PIR 04 *Analisi preliminare dei pericoli*, PIR 05 *Analisi dei rischi* (Allegato 14) e PIR 08 *Infortuni, incidenti, quasi-incidenti rilevanti: analisi, registrazioni, banche dati*, dell'Analisi Hazop condotta per i nodi Riscaldatori e Serbatoi OCD (in particolare serbatoio n.8). La Commissione ha inoltre preso visione della struttura del Rapporto di Sicurezza redatto nel novembre 2011 e della documentazione relativa alla modifica della capacità di stoccaggio del deposito di oli minerali, per la quale è stata presentata una dichiarazione di non aggravio di rischio.

L'HazOp è stata condotta da un gruppo di lavoro misto formato dal responsabile della CTE, dal RSPP, da un rappresentante della funzione SAM (ing. Testi), un esperto del processo (sig. Corsi, capo Sezione Esercizio e prima CET), un responsabile della manutenzione (sig. Pennacchi) e da consulenti esterni (ingg. Barone e Damiani).

Nel corso degli incontri e dei sopralluoghi in campo sono stati intervistati alcuni operatori sui pericoli associati alle sostanze pericolose utilizzate e sulle procedure e sulle misure di sicurezza adottate nello stabilimento nonché sul grado di coinvolgimento del personale nelle attività mirate alla PIR.

All'interno della PIR 05 è previsto lo sviluppo degli scenari incidentali per eventi con conseguenze gravi all'interno della CTE aventi frequenza di accadimento maggiore o uguale a $10^{-4}/10^{-5}$ occ/anno e per eventi con conseguenze gravi all'esterno della CTE aventi frequenza di accadimento maggiore di $5 \cdot 10^{-6}$ occ/anno.

Rilievo: La Commissione rileva che sono stati definiti criteri per l'identificazione e la valutazione degli eventi pericolosi nelle procedure PIR 04 e PIR 05. La Commissione ha verificato che la struttura del Rapporto di Sicurezza è congruente con i requisiti fissati nella Procedura PIR 05 e nel Manuale SGS.

La Commissione rileva nella procedura PIR 05 non sono definiti esplicitamente i requisiti professionali dell'analista del rischio. La Commissione valuta le frequenze individuate come soglia per lo sviluppo degli scenari incidentali non congruenti con le indicazioni del D.M. LL.PP. del 9 maggio 2001 "*Requisiti minimi di sicurezza in materia di pianificazione urbanistica e territoriale per le zone interessate da stabilimenti a rischio di incidente rilevante*". Il DM citato al paragrafo 6 "Criteri per la valutazione della compatibilità territoriale e ambientale", Tabelle 3a e 3b, richiede infatti di valutare la compatibilità territoriale per eventi con classe di probabilità $<10^{-6}$ ed individua la relativa categorizzazione del territorio.

La Commissione ha preso in esame l'ultima modifica dell'impianto, relativa alla riduzione della capacità di stoccaggio del deposito di oli minerali per la quale l'azienda ha presentato una dichiarazione di non aggravio di rischio, ed ha verificato che preliminarmente all'autorizzazione della modifica, la richiesta è stata analizzata secondo le PIR 04 e PIR 05.

Nell'analisi dei rischi si è tenuto conto del fattore umano attraverso l'individuazione dell'errore umano come evento iniziatore di alcune catene di eventi. Il personale intervistato nel corso degli incontri e dei sopralluoghi in campo ha mostrato un buon livello di consapevolezza dei pericoli associati alle sostanze pericolose utilizzate e una buona conoscenza delle procedure e delle misure di sicurezza adottate nello stabilimento.

La Commissione valuta positivamente il grado di coinvolgimento del personale nella fase di identificazione dei rischi e di soluzioni.

Non conformità minore: niente da segnalare

Non conformità maggiore: I requisiti professionali del responsabile dell'effettuazione dell'analisi di rischio non sono individuati esplicitamente.

La frequenza di accadimento individuata come soglia per lo sviluppo degli scenari incidentali è congruente con le indicazioni del D.M. LL.PP. del 9 maggio 2001 sui Criteri per la valutazione della compatibilità territoriale e ambientale.

Proposta di prescrizione: Integrare la procedura PIR 05 con l'individuazione esplicita dei requisiti professionali di cui deve essere in possesso il responsabile dell'effettuazione dell'analisi di rischio.

Rivedere la frequenza di accadimento individuata come soglia per lo sviluppo degli scenari incidentali all'interno della PIR 05 tenendo conto dei Criteri per la valutazione della compatibilità territoriale e ambientale fissati dal DM LL.PP. 9 maggio 2001 "*Requisiti minimi di sicurezza in materia di pianificazione urbanistica e territoriale per le zone interessate da stabilimenti a rischio di incidente rilevante*".

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

Riscontro: La Commissione ha preso visione del Piano di Miglioramento e della Programmazione di Attività SGS per PIR allegati al Documento di politica, che attualmente comprendono tutti gli interventi, impiantistici, gestionali, organizzativi, pianificati per l'attuazione del SGS e per la riduzione dei rischi, del Manuale SGS punto §4.1 e della PIR 05. La Commissione ha inoltre confrontato le raccomandazioni derivanti dall'HazOp con il citato Piano di Miglioramento.

Dall'Hazop sono emerse 3 raccomandazioni relative a: (1) installazione di blocco alimentazione vapore per altissima temperatura OCD; (2) riporto allarme alto livello serbatoi in sala manovra,

(3) verifica della taratura degli allarmi di alto livello serbatoi 6 e 8. Tra questi gli interventi (1) e (3) sono stati realizzati, il (2) non è stato concluso causa slittamento di una fornitura.

L'acquisizione, l'aggiornamento, la diffusione e la conservazione delle informazioni sull'evoluzione normativa e dello stato dell'arte nel campo impiantistico, della sicurezza e dell'organizzazione aziendale sono effettuati per lo stabilimento di Livorno, come per tutta la Divisione GEM, dalla funzione SAM. L'aggiornamento avviene attraverso l'abbonamento a servizi di aggiornamento normativo (ARSED, Ambiente e sicurezza) ed alla banca dati di normativa tecnica NOIL (accesso a norme IEC, ISO, CEN, CENELEC). SAM invia periodici aggiornamenti via e-mail al Responsabile di UB (Gestore), al Capo Centrale, CC (ing. Nencini) ed alla funzione EAS. In merito la Commissione ha preso visione di alcune mail trasmesse dall'ing. Testi ai Responsabili di UB (GEM GEN) e per conoscenza agli addetti del servizio EAS, riguardanti criticità emerse nel corso delle prime istruttorie dei Rapporti di Sicurezza a livello nazionale, al fine di omogeneizzare la posizione di ENEL a livello nazionale. L'archiviazione è effettuata nell'archivio cartaceo e su sistema informatico.

Rilievo: La pianificazione degli adeguamenti impiantistici e gestionali per la riduzione dei rischi è articolata in base alle risultanze dell'HazOp ed alla verifica di conformità del SGS PIR rispetto alla normativa applicabile nel Piano di Miglioramento e nel Programma di Attuazione, allegati entrambi al Documento di Politica PIR. La pianificazione comprende responsabilità e tempi di attuazione degli interventi. La Commissione rileva che il Piano di Miglioramento comprende le tre raccomandazioni derivanti dall'Hazop condotta nell'ambito della predisposizione del Rapporto di sicurezza e che tali interventi sono stati programmati come prioritari.

La Commissione ha verificato a campione che lo stato di attuazione degli interventi è congruente con le scadenze programmate ed eventuali scostamenti sono monitorati nell'ambito del SGS; in particolare gli interventi derivanti dalle raccomandazioni HazOp al momento della verifica ispettiva sono in fase di completamento.

La Commissione rileva che non è stata predisposta a livello della CTE di Livorno una procedura per l'aggiornamento e la diffusione delle informazioni sull'evoluzione normativa e dello stato dell'arte nel campo impiantistico, della sicurezza e dell'organizzazione aziendale né nel Manuale SGS sono fornite indicazioni o rimandi al SGS OHSAS. La Commissione valuta comunque le modalità adottate sostanzialmente idonee a garantire il ricircolo delle informazioni tra la sede centrale di Roma l'impianto di Livorno.

Non conformità minore: Non sono definite a livello di stabilimento le modalità di aggiornamento e diffusione delle informazioni sull'evoluzione normativa e dello stato dell'arte nel campo impiantistico, della sicurezza e dell'organizzazione aziendale per la Prevenzione degli Incidenti Rilevanti.

Raccomandazione: Definire a livello di stabilimento le modalità di aggiornamento e diffusione delle informazioni sull'evoluzione normativa e dello stato dell'arte nel campo impiantistico, della sicurezza e dell'organizzazione aziendale per la Prevenzione degli Incidenti Rilevanti.

Proposta di prescrizione: Niente da segnalare.

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

Riscontro: La Commissione ha preso in esame il Manuale SGS, punto 3 e Allegato 4, ed ha preso visione del Metodo ad Indici e dell'Analisi HazOp applicata ai nodi 1 (riscaldatori OCD) e 4 (Serbatoio OCD) individuati come critici in quanto connessi all'accadimento degli incidenti, TOP 3 e TOP 4, di alcune procedure di esercizio (ISE 402, ISE 411, ISE 410) e della Procedura Operativa *Piano di Manutenzione Unità Logiche, tubazioni critiche e strumentazione relativa a parametri operativi critici* (Allegato 15)

La manutenzione programmata e straordinaria viene gestita con l'ausilio del programma di gestione integrata SAP. Sono previsti controlli in campo con frequenza variabile in funzione del

componente (per turno, giornalieri, settimanali, mensili, semestrali). L'addetto si avvale di check list predisposte dalla funzione Esercizio e disponibili su palmare (P-Way), che memorizza i dati e segnala eventuali scostamenti dal range di normale funzionamento. I dati sono inviati in Sala Manovra corredati di eventuali annotazioni e richieste di intervento e registrati nel sistema SAP. La Commissione ha preso visione del sistema ed ha acquisito un estratto degli interventi di manutenzione programmata o straordinaria per il serbatoio n.8.

La Commissione ha preso visione della raccolta di verbali di verifica degli impianti di terra e degli apparecchi di sollevamento.

In relazione alla interferenza tra esercizio e effettuazione dei controlli programmati, ENEL ha precisato che giornalmente deve dichiarare la disponibilità ad essere attivata a TERNA per cui in caso di controlli programmati è esclusa la messa in marcia. Per le apparecchiature per le quali è richiesta una maggiore disponibilità (pompe di trasferimento OCD, riscaldatori), è presente un componente in stand-by.

Rilievo: il Gestore ha individuato le Unità Critiche di Impianto attraverso l'applicazione del Metodo ad Indici al sito di Livorno e per tali Unità effettuato un'analisi HazOp. Il Gestore ha definito i componenti critici tutti i componenti delle Unità Logiche Critiche di Impianto, le tubazioni critiche ed i parametri operativi critici riportati in Allegato 4 al Manuale. I componenti critici non sono elencati esplicitamente né sono individuate le norme tecniche di riferimento per l'effettuazione delle verifiche periodiche.

La Commissione ha verificato per i due nodi presi in esame che i componenti che emergono come componenti critici dall'*HazOp*, pur essendo congruenti con la Tabella Eventi-Misure, non sono stati individuati esplicitamente nelle procedure o nel Manuale SGS PIR. Tali componenti sono soggetti a un programma di manutenzione, ispezione e controllo periodici, definiti in funzione delle esperienze dell'attività (sulla base delle rotture rilevate, rilevate come Avvisi di Manutenzione dal SAP), su indicazione dei costruttori e, per le apparecchiature soggette a obblighi di legge, tenendo conto delle frequenze richieste dalla normativa.

La commissione ha verificato a campione che i controlli sono effettuati in conformità con quanto previsto dal programma di manutenzione.

La Commissione ha verificato che in Sala Manovra sono disponibili i Manuali Operativi, il PEI, le Schede di Sicurezza aggiornate.

Non conformità maggiore: Nel Piano di Manutenzione non sono esplicitamente individuati sistemi e componenti critici né le norme tecniche di riferimento per l'effettuazione delle verifiche periodiche e la frequenza degli interventi.

Raccomandazione: niente da segnalare

Proposta di prescrizione: Predisporre un elenco dettagliato dei sistemi e componenti critici soggetti ai piani di verifica manutenzione preventiva/programmata, corredato di norme tecniche di riferimento per l'effettuazione dei controlli periodici e frequenza degli interventi.

4.ii: Gestione della documentazione

Riscontro: la Commissione ha preso in esame il Manuale SGS PIR ed ha preso visione della documentazione presente nell'archivio cartaceo SGS-PIR in azienda (sostanze, schemi di processo, planimetrie). È previsto l'aggiornamento del Manuale SGS con frequenza biennale.

Rilievo: La Commissione rileva che è stata individuata la responsabilità di predisposizione ed aggiornamento della documentazione SGS PIR, a cura di EAS. Al momento dell'ispezione era in fase di predisposizione una procedura specifica per la gestione della documentazione di base.

La Commissione ha verificato a campione che la documentazione presente all'interno della CTE risulta aggiornata ed archiviata in maniera efficiente. In particolare presso la Sala Manovra sono

presenti le versioni aggiornate delle procedure di esercizio, del PEI e delle Schede Dati di Sicurezza.

Non conformità minore: Non è stata definita una procedura per l'elaborazione, l'emissione, la distribuzione, la conservazione e l'aggiornamento della documentazione di base.

Raccomandazione: Integrare nel SGS PIR una procedura per la gestione della documentazione che definisca responsabilità e modalità di elaborazione, emissione, distribuzione, conservazione ed aggiornamento della documentazione di base.

Proposta di prescrizione: nulla da segnalare.

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

Riscontro: La Commissione ha preso visione dell'elenco delle procedure di esercizio e di alcune istruzioni operative e procedure operative a campione.

Il Controllo operativo è basato su procedure operative, istruzioni operative e prassi definite per lo svolgimento delle attività di centrale. In Sala Manovra è affisso l'elenco degli allarmi e blocchi automatici relativi ai Parametri Operativi Critici; sono inoltre state predisposte procedure/istruzioni scritte relativamente alle azioni che devono essere effettuate in sala controllo e/o dall'operatore esterno in caso di situazione di allarme e blocco automatico per il superamento della soglia dei parametri operativi critici.

Le segnalazioni di allarme in campo sono di tipo sonoro e visivo (sala quadri locale). Nel caso in cui venga riscontrato durante i controlli effettuati a inizio turno o giornalmente uno scostamento dei valori dei parametri operativi rispetto all'intervallo di normale funzionamento, si attiva un allarme visivo sul palmare P-Way in dotazione agli operatori. Gli allarmi di alto e basso livello OCD dei serbatoi giornalieri e di alto livello dei serbatoi esterni (n.6 e n.8) sono riportati in Sala Manovra con segnalazione di tipo visivo e sonoro.

Rilievo: La Commissione a campione ha rilevato che nelle procedure sono definite le modalità di conduzione dell'impianto in condizioni normali, anomale e di emergenza, i parametri operativi critici e relativa gestione, i limiti operativi, i sistemi di allarme e blocco, le misure di messa in sicurezza. La Commissione valute le procedure predisposte rispondenti ai requisiti della Check List.

Le procedure sono disponibili sia presso l'archivio della Centrale sia nelle postazioni operative (in particolare è stato verificato che copie delle procedure di esercizio e del PEI sono disponibili presso la Sala Manovra). Nel corso delle interviste sono state fatte domande agli operatori sulle procedure di esercizio (movimentazione OCD (scarico da bettolina, travaso da ATB)), è emersa una buona padronanza delle dette procedure.

La Commissione rileva che è presente un sistema di controllo automatizzato che consente la gestione a distanza dalla Sala Manovra della sezione di generazione energia elettrica (riscaldatori, generatori di calore, turbine e alternatori). Per quanto riguarda la movimentazione dell'OCD, è possibile la manovra a distanza da Sala Quadro Locale mentre in Sala Manovra sono riportati i segnali dei parametri operativi significativi (livello, temperatura, pressione). L'intercettazione dei flussi di OCD è possibile manualmente mediante arresto delle pompe di movimentazione e/o chiusura delle valvole manuali poste sulle linee di trasferimento del combustibile.

La Commissione ha verificato che segnalazioni, cartelli di indicazione di comandi e controlli in campo sono ben visibili e chiaramente interpretabili. In Sala Manovra la Commissione ha verificato che gli allarmi sono chiaramente interpretabili, sia in campo, sia a quadro. Nel corso della simulazione la Commissione ha rilevato la scarsa udibilità in campo del messaggio di emergenza; si rimanda in merito al paragrafo 10.

Non conformità minore: niente da segnalare.

Raccomandazione: niente da segnalare.

Proposta di prescrizione: niente da segnalare.

4.iv: Le procedure di manutenzione

Riscontro: La Commissione ha preso in esame il Manuale SGS-PIR, la P.O. “*Piano di Manutenzione unità logiche critiche, tubazioni critiche e strumentazione relativa ai parametri operativi critici*”, la documentazione inerente gli interventi di Verifica dello spessore del fasciame effettuata sul serbatoio n.8 e documentazione connessa (Avviso di Manutenzione, Ordine di Manutenzione, Permessi di lavoro). La Commissione ha preso visione della procedura PIR 06 *Permessi di lavoro* e di alcuni permessi di lavoro compilati, sono stati acquisiti i permessi di lavoro relativi agli Ordini di Manutenzione n. 900026713/30 e 700318766).

È stato intervistato il sig. Massimo Pecchia, in qualità di responsabile della Sezione Manutenzione, sull’organizzazione delle attività di manutenzione con particolare riferimento alla individuazione di norme di riferimento e standard tecnici ad applicare nel caso di interventi di manutenzione e controlli periodici.

Gli interventi di manutenzione sono programmati, pianificati e registrati con l’ausilio del sistema SAP, che genera un Ordine di Manutenzione, OdM (in caso di malfunzionamenti riscontrati a seguito dei controlli operativi l’addetto richiede l’intervento con avviso di Manutenzione (AdM). La Sezione Manutenzione giornalmente valuta le richieste ed attribuisce una priorità di intervento, genera gli OdM a partire dai quali viene fatta la pianificazione dell’attività (valutazione delle risorse ed eventuale ricorso a supporto esterno). Le specifiche tecniche, ove necessario, sono definite secondo le Linee Guida del 3/11/2003, rev.0, *Criteri per la redazione delle specifiche tecniche* e redatte dalla Sezione Manutenzione in collaborazione con altre strutture ENEL non facenti parte della UB di Piombino (ASP, SAM). Il grado di coinvolgimento delle strutture di supporto dipende dal livello di specializzazione necessario per la definizione delle specifiche tecniche. La modulistica utilizzata per l’esecuzione di interventi di manutenzione comprende oltre all’OdM: Piano di lavoro e Dich. Messa in sicurezza (Mod. S), Piano di Lavoro e autorizzazione inizio lavori (Mod. PV), Verbale di consegna aree ed impianti, Verbale di restituzione aree e impianti e se necessario: Dichiarazioni di manovra su circuiti elettrici, Planimetria scavi, Piano di sollevamento, Certificato di sicurezza da gas (esplosività, ossigeno, gas tossici), DUVRI, ecc. A seguito dell’ingresso nel campo di applicazione del D.Lgs.334/99 e s.m.i. è stato aggiunto alla documentazione elencata il modulo “Permesso di Lavoro”.

La documentazione relativa alla manutenzione e controlli periodici viene compilata dalla sezione Manutenzione e archiviata da EAS. Tutta l’attività è consuntivata nel sistema SAP.

Rilievo: La Commissione ha verificato che è stato definito un programma di manutenzione per le unità logiche critiche, tubazioni critiche e strumentazione relativa ai parametri operativi critici; il Piano di Manutenzione è coerente con obiettivi e principi del Documento di Politica.

All’interno della centrale ENEL di Livorno sono adottati i seguenti regimi di manutenzione: Manutenzione preventiva/programmata, Manutenzione accidentale, e Controllo operativo periodico (controlli routinari). È prevista manutenzione programmata su tutti i componenti soggetti a verifiche di legge, secondo le cadenze previste, e per la strumentazione di controllo dei parametri operativi critici (altissimo livello serbatoi OCD ed altissima temperatura riscaldatori OCD).

Il Gestore ha fissato le frequenze di manutenzione dei componenti critici sulla base delle prescrizioni di legge, ove applicabili, sulla base delle indicazioni dei costruttori e dell’esperienza operativa (statistiche di intervento a seguito di segnalazione anomalia ed emanazione di Avviso di Manutenzione negli ultimi 5 anni memorizzate su SAP). La Commissione ha verificato a campione che le ipotesi assunte per le indisponibilità della strumentazione critica nella stima

delle frequenza dei eventi incidentali sono congruenti con le frequenze di manutenzione preventiva per la detta strumentazione indicate nel Piano di Manutenzione.

La Commissione, da un confronto della tabella eventi/misure con il Piano di Manutenzione dedicato alle unità logiche critiche, tubazioni critiche e strumentazione ha rilevato:

- impianti, dispositivi e sistemi di rilevazione incendi non sono esplicitamente indicati tra i componenti critici ma sono soggetti a un piano di verifiche (vedasi quanto rilevato al punto 6.iii)
- le pompe di trasferimento OCD e le pompe di movimentazione OCD non sono state incluse tra i componenti critici, tuttavia sono soggette a controllo giornaliero;
- nel Piano di Manutenzione non è chiaramente individuata la strumentazione soggetta a controlli preventivi. Si rileva che i sistemi tecnici individuati nella tabella eventi/misure per la prevenzione di TOP EVENTS, non sono congruenti con i componenti critici individuati nel Piano di Manutenzione. Inoltre non sono riportati i riferimenti alle norme tecniche utilizzate per l'effettuazione dei controlli periodici. Si ritiene necessario predisporre un elenco dettagliato dei sistemi e componenti critici corredato di norme tecniche di riferimento per l'effettuazione dei controlli periodici e frequenza degli interventi (vedasi punto 4.i).
- Le manichette e le panne galleggianti utilizzate durante le operazioni di scarico da bettoline sono di proprietà del vettore e pertanto non sono soggette a manutenzione interna. L'eventuale manutenzione, sostituzione o ispezione è pertanto a cura del vettore. Un addetto ENEL svolge supervisione in fase operativa sulla corretta esecuzione delle operazioni di aggancio panne e collegamento manichetta.

A esclusione del Controllo operativo periodico, gestito dall'Esercizio, la Manutenzione è gestita dalla Sezione Manutenzione, che provvede alla pianificazione ed esecuzione degli interventi programmati, anche avvalendosi di risorse esterne, ed all'esecuzione di interventi a seguito di anomalie. Gli interventi di manutenzione preventiva/programmata ed accidentale effettuati all'interno delle aree pericolose individuate nella Planimetria Allegata alla procedura PIR06 (aree della CTE ove è stoccato, trasferito, processato l'OCD) sono soggetti a un sistema di permessi di lavoro, secondo la procedura PIR06. Sono esclusi dal sistema di permessi di lavoro gli interventi effettuati esternamente alle aree pericolose ed i lavori rientranti nel titolo IV – Cantieri temporanei o mobili del D.Lgs. 81/2008 (TUSL), che sono comunque soggetti a un sistema di misure di prevenzione che comprende: informazione e formazione, individuazione dei pericoli e delle misure da adottare, compresi i DPI, formale passaggio di consegna dell'area a inizio e fine lavori, collaudi e verifiche supportati da specifica modulistica.

I permessi di lavoro sono compilati dalle Sezioni MAN e ESE utilizzando un unico modulo, allegato alla procedura PIR 06, rilasciati in triplice copia e riportano riferimenti alla documentazione già in uso in centrale (Verbale consegna aree per le informazioni sui rischi nell'area di lavoro, OdM per l'individuazione dell'area e apparecchiature oggetto di intervento e parzialmente per le misure di sicurezza), allegata al permesso di lavoro e consegnata all'esecutore dei lavori. Sono previsti permessi di lavoro plurigiornalieri con durata massima di 30 gg. La conclusione dei lavori risulta sia dal Verbale di restituzione aree e impianti sia dal Permesso di lavoro, quadro C5.

La Commissione valuta positivamente il sistema adottato, rileva tuttavia che il permesso di lavoro compilato in data 24.7.2014 (OdM 900026713), riportato in Allegato 16, ha una durata di 41 giorni in difformità di quanto previsto dalla PIR06; segnala inoltre che il modulo permesso di lavoro si sovrappone parzialmente alla documentazione già in uso. Nel caso dei permessi plurigiornalieri non sono indicate le misure da adottare giornalmente per la messa in sicurezza alla fine della giornata di lavoro e per l'inizio dell'attività il giorno successivo.

La Commissione ha verificato a campione che gli interventi di manutenzione sono effettuati secondo le frequenze fissate nel Piano e che la documentazione cartacea relativa alla manutenzione (Odm, Modulo S, Verbali, e permessi di lavoro) è conservata in un raccoglitore dedicato che risulta aggiornato.

In relazione all'intervento di controllo dello spessore del serbatoio n.8, la Commissione ha verificato che le specifiche sono state definite da SAM avvalendosi di standard interni ENEL facenti capo alle norme 85-01, API650, che risultano anche nella documentazione predisposta per la pianificazione dei controlli da parte della ditta affidataria.

Per quanto riguarda le operazioni di *decommissioning*, la Commissione ha verificato che non sono state definite procedure specifiche ma che per lo smantellamento è stata applicata la procedura PIR 09 *Gestione delle modifiche*. È inoltre presente nella P.O. Piano di Manutenzione un riferimento alla gestione dei rifiuti. Per quanto riguarda gli interventi di bonifica a seguito di smantellamento, si segnala che la CTE di Livorno è situata all'interno del Sito di Interesse Nazionale di Livorno.

Non conformità minore: Nel caso dei permessi plurigiornalieri non sono indicate le misure da adottare giornalmente per la messa in sicurezza alla fine della giornata di lavoro e per l'inizio dell'attività il giorno successivo. La parziale sovrapposizione della modulistica adottata (permessi di lavoro, verbali di consegna, Odm) può risultare di difficile lettura per gli operatori.

Non conformità minore: Il permesso di lavoro in un caso ha una durata superiore a quella prevista dalla procedura PIR06.

Raccomandazione: La Commissione ritiene opportuno che il Gestore riveda il sistema di permessi di lavoro che dovrà prevedere la consegna di un unico modulo all'esecutore, eventualmente corredato di allegati ma eliminando riferimenti ad altra documentazione e relativi alla individuazione dei pericoli, dei rischi ed alle misure da adottare. In tale modulo dovranno essere riportate esplicitamente anche le misure da adottare giornalmente per la messa in sicurezza alla fine della giornata di lavoro e per l'inizio dell'attività il giorno successivo.

Raccomandazione: Prevedere periodiche verifiche interne dell'attuazione del sistema dei permessi di lavoro, sia documentali, sia in campo.

4.v: *Approvvigionamento di beni e servizi*

Riscontro: La Commissione ha preso visione della P.O. *Gestione del processo di approvvigionamento di apparecchiature, linee e strumentazione critiche*, delle Linee Guida del 3/11/2003, rev.0, *Criteri per la redazione delle specifiche tecniche*, di alcuni capitolati e specifiche tecniche, in particolare relative a fornitura di servizi di verifica dello spessore del serbatoio n.8, manutenzione e collaudo estintori ed impianti antincendio fissi, bonifica del serbatoio n.5 che sarà dismesso a breve ed al rinnovo del contratto dei servizi di elettromanutenzione. La Commissione ha preso visione di alcune pagine del giornale di lavoro, compilato dal responsabile del contratto di manutenzione e verifica impianti antincendio (giugno 2012) al fine di monitorare lo stato di avanzamento lavori e la conformità dell'intervento ai requisiti. Il giornale di lavoro riporta i riferimenti necessari per l'identificazione del lavoro, il responsabile dei controlli, il riferimento alle normative tecniche e l'esito del controllo.

È stato inoltre intervistato telefonicamente il sig. Sergio Roselli, responsabile del servizio acquisti e appalti di ENEL per la Toscana (esterno a ENEL Produzione).

I fornitori sono scelti esclusivamente all'interno dell'elenco dei fornitori qualificati, individuato a livello centrale per le merci "rilevanti". La qualificazione viene attribuita attraverso un procedimento di analisi dell'autocertificazione delle imprese, sulla base di requisiti tecnici. La Commissione ha preso visione dell'elenco dei fornitori qualificati, ha constatato la presenza di un sistema di vendor rating ed ha preso visione di un questionario compilato di valutazione fornitori. Il modulo è informatico e comprende aspetti relativi alla sicurezza sui luoghi di lavoro,

al rispetto dei tempi e delle misure di sicurezza previste per l'esecuzione dei lavori. In funzione della valutazione viene aggiornato l'elenco dei fornitori qualificati.

È stato effettuato un sopralluogo in campo sulla banchina nel corso delle operazioni di scarico OCD da bettolina

Rilievo: La Commissione ha rilevato che sono stati definiti i criteri generali per la definizione di specifiche tecniche e la qualificazione dei fornitori di beni e servizi ed ha verificato, per i casi presi in esame, che sono i requisiti tecnici sono stati definiti correttamente. La Commissione ha verificato a campione che le forniture sono soggette a collaudo/certificazione di installazione come richiesto nelle specifiche tecniche.

La Commissione rileva che il controllo effettuato da ENEL sul livello del servizio fornito dall'ormeggiatore (disposizione della panna galleggiante nel corso dello scarico di OCD da bettolina in data 25.10.2012) non è risultato efficace. Il sistema di aggancio della panna galleggiante alla banchina, noto in azienda, non garantisce il contenimento di un eventuale sversamento in mare, come si può comprendere dalla documentazione fotografica (Allegato 9) e diversamente da quanto ipotizzato nel Rapporto di Sicurezza. Le panne sono di proprietà dell'ormeggiatore e pertanto l'eventuale manutenzione, sostituzione o ispezione non sono a cura di ENEL, tuttavia l'azienda non ha preso in esame la problematica né valutato l'adozione di misure correttive al fine di garantire il livello di prestazione atteso dal fornitore del servizio (confinamento di eventuali sversamenti).

La Commissione rileva che non è stata definita una procedura per la riqualificazione e riesame delle apparecchiature dismesse e prende atto che il Gestore ha dichiarato che tale attività non è prevista nella CTE di Livorno.

Non conformità minore: Nel Manuale SGS PIR non è presente una procedura per la riqualificazione e riesame di apparecchiature dismesse né viene esclusa l'effettuazione di tali attività in stabilimento.

Non conformità maggiore: Non è stata presa in esame la problematica dell'inadeguatezza del sistema di aggancio della panna galleggiante alla banchina né è stata valutata l'adozione di misure correttive al fine di garantire il livello di prestazione atteso dal fornitore del servizio (confinamento di eventuali sversamenti a mare di OCD).

Raccomandazione: Formalizzare nella documentazione di sistema SGS PIR l'esclusione della possibilità di effettuare presso lo stabilimento di Livorno attività di riqualificazione e riesame di apparecchiature dismesse.

Proposta di prescrizione: Rivedere il sistema di valutazione dei servizi dei fornitori, prevedendo anche a seguito di non conformità rilevate durante il controllo operativo, di valutare l'adozione di misure correttive al fine di garantire il livello di prestazione atteso dal fornitore del servizio.

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

Riscontro: La Commissione ha preso in esame il Manuale SGS, punto 4, la procedura PIR 09 e la PO PIR_09_01/2012 "Procedura Iter di gestione delle modifiche" ed ha preso visione della documentazione predisposta per la realizzazione della modifica consistente nella riduzione della capacità del deposito oli (Relazione di modifica LI_PIR_09_2 e allegati).

Nel Manuale è prevista la possibilità di derogare dalle normali istruzioni operative interne per la prevenzione degli incidenti rilevanti previa autorizzazione e documentazione prima della loro attuazione a condizione che non sia violata una norma di legge e sia previsto un impiego di mezzi di prevenzione e protezione che garantisce un livello di sicurezza equivalente a quello della procedura considerata.

Rilievo: La Commissione rileva che nella procedura PIR09 sono definite modifiche di tipo organizzativo, procedurale o impiantistico, permanenti o temporanee. Non viene specificata la

massima durata al di sopra della quale una modifica temporanea diventa permanente, tuttavia è previsto che la gestione delle modifiche temporanee sia uguale a quella delle modifiche permanenti. La procedura prevede che la richiesta di modifica e gli impatti sulla sicurezza siano valutati da un Gruppo di Lavoro costituito da almeno un rappresentante delle funzioni Servizi Tecnici, Esercizio, EAS, Manutenzione, PO, coordinato da un Responsabile di progetto e per gli aspetti di sicurezza da EAS.

La Commissione ritiene che la procedura predisposta PO PIR_09_01/2012 “Procedura Iter di gestione delle modifiche” risponda sostanzialmente ai requisiti fissati nella Check List. L’approvazione della modifica viene fatta dal responsabile della Centrale (ing. Nencini) con visto del responsabile di UB e Gestore, ing. Bertoncini, registrata con il modulo MASTER PROGRESS SHEET, allegato 1 alla P.O. citata.

La Commissione ha verificato per la modifica presa in esame che l’analisi è commisurata all’intervento e sostanzialmente conforme alle procedure di sistema applicabili. Rileva tuttavia che nella Relazione non sono state prese in esame le fasi di esecuzione della modifica, in particolare la bonifica dei serbatoi n.5 e 7 che è stata vista come procedimento a sé stante, e la realizzazione dei troppopieno nei serbatoi n.6 e 8 che viene citata soltanto nell’ultima pagina ma non viene individuata nella parte descrittiva della modifica.

La Commissione ha rilevato formali incongruenze tra il Manuale SGS, punto 4.3 e la procedura PIR09 per quanto riguarda l’applicazione delle PIR 04 e PIR 05 alle modifiche alle procedure, in quanto la procedura PIR09 non richiama l’applicazione delle PIR04 e PIR05 per la valutazione di tali modifiche. La Commissione ritiene che le modifiche delle procedure dovrebbero essere analizzate in accordo alla PIR.04 e, ove necessario, alla PIR05.

La Commissione rileva che la previsione di deroga dalle normali istruzioni operative non precisa l’ambito nel quale tali deroghe possano essere concesse né individua le figure responsabili della loro proposta ed approvazione. Non sono inoltre definiti i riferimenti per l’individuazione di un “livello di sicurezza equivalente a quello della procedura considerata”. La Commissione ritiene che deroghe dalle normali istruzioni operative al di fuori di modifiche temporanee siano da escludere.

Non conformità minore: La procedura PIR09 non richiama l’applicazione delle PIR04 e PIR05 per la valutazione di modifiche di tipo procedurale.

Non conformità maggiore: Non sono specificate le istruzioni operative per le quali è prevista la possibilità di deroga e le condizioni nelle quali una deroga possa essere autorizzata.

Nella analisi della modifica non sono stati individuati i pericoli e valutati dei rischi in tutte le fasi di esecuzione della modifica.

Raccomandazione: Rivedere la PIR 09 prevedendo anche per le modifiche di tipo procedurale l’analisi secondo le PIR04 e PIR05.

Proposta di prescrizione: Specificare le istruzioni operative per le quali è prevista la possibilità di deroga e le condizioni nelle quali una deroga possa essere presa in autorizzata. La Commissione richiede di escludere deroghe dalle normali istruzioni operative al di fuori delle procedure di gestione delle modifiche temporanee.

Aggiornare la PO PIR_09_01/2012 prevedendo esplicitamente l’individuazione dei pericoli e la valutazione dei rischi dell’intervento in tutte le fasi di esecuzione della modifica, con livello di approfondimento adeguato.

5.ii: Aggiornamento della documentazione

Riscontro: La Commissione ha preso visione del Manuale SGS, punto 4, la procedura PIR 09 (Allegato 17) e la PO PIR_09_01/2012 “Procedura Iter di gestione delle modifiche” ed ha preso

visione della documentazione predisposta per la realizzazione della modifica consistente nella riduzione della capacità del deposito oli (Relazione di modifica LI_PIR_09_2 e allegati).

Rilievo: La Commissione rileva che nella procedura PIR09 e nel Manuale SGS, punto 4, è presente esplicito riferimento alla verifica dell'aggiornamento della documentazione tecnica prima dello start up dell'impianto. Il modulo CERTIFICATO PER COMPLETAMENTO MODIFICA (Allegato 2 della PO PIR_09_01/2012) riporta l'elenco della documentazione da aggiornare per tipologia senza dettagliare gli elaborati da controllare.

Al momento dell'ispezione l'aggiornamento della documentazione a seguito della riduzione della capacità del deposito oli era in corso.

La documentazione relativa alle modifiche viene conservata nell'archivio dello stabilimento.

Non conformità minore: Nella PIR 09 è previsto l'aggiornamento della documentazione tecnica prima dello start up dell'impianto. Nella documentazione relativa all'analisi della modifica e nel modulo CERTIFICATO PER COMPLETAMENTO MODIFICA non è dettagliato l'elenco della documentazione tecnica da aggiornare.

Non conformità maggiore: niente da segnalare.

Raccomandazione: Dettagliare nella PIR 09, nell'analisi della modifica e nel modulo CERTIFICATO PER COMPLETAMENTO MODIFICA, prima dell'approvazione della modifica da parte del CC/UB, l'elenco della documentazione tecnica da aggiornare e la relativa tempistica.

6.i: *Analisi delle conseguenze, pianificazione e documentazione*

Riscontro: La Commissione ha preso visione dell'ultimo aggiornamento del Piano di Emergenza Interna, Rev.3 dell'agosto 2012, del Manuale SGS per il punto 5, del Rapporto di Sicurezza del novembre 2011, della tabella FUNZIONI PRIMARIE COINVOLTE NELLA PIR (Allegato 13) e del verbale di consultazione degli RLS aziendali e delle ditte terze del 5/7/2012. È stata inoltre presa visione delle mail di invio dell'aggiornamento del PEI al personale, stampata ed archiviata al fine di registrare la distribuzione della documentazione.

Rilievo: Il PEI è stato predisposto da EAS e risulta rispondere ai contenuti previsti dalla Check List, in particolare per i TOP EVENTS individuati nel Rapporto di Sicurezza sono state predisposte delle schede di intervento che individuano per ogni scenario incidentale rilevante e per 11 eventi non "rilevanti" (incendio fossa idrogeno, incendio serbatoio gasolio, ecc.) in maniera esplicita i compiti degli addetti all'emergenza e della direzione ed i DPI da utilizzare. Gli elementi tecnici per la gestione delle emergenze indicati nel PEI sono congruenti con quelli indicati nel Rapporto di Sicurezza. Al PEI sono allegate le SDS delle sostanze coinvolte negli scenari incidentali. La Commissione ha preso visione della Planimetria Emergenze, aggiornata al novembre 2011, che però dovrà essere aggiornata a seguito delle modifiche in programma.

Il PEI non prevede come situazione di emergenza la perdita di energia nell'impianto. In caso di assenza energia elettrica sono presenti n.2 sale batterie per il mantenimento delle logiche di comando/controllo dell'impianto e gruppi di emergenza.

La Commissione ha verificato che nella predisposizione del PEI sono stati consultati i RLS aziendali e delle ditte terze.

Nella documentazione di SGS-PIR non viene individuata la funzione responsabile della predisposizione ed aggiornamento del PEI.

Per la comunicazione interna gli operatori in campo sono dotati di ricetrasmittente, sono utilizzate anche linee telefoniche fisse e cellulari e altoparlanti udibili chiaramente all'interno dei capannoni, all'esterno con qualche difficoltà. La comunicazione con l'esterno avviene mediante telefono fisso, cellulare e fax. La figura incaricata della comunicazione con l'esterno è il CC ing. Nencini.

La Commissione, presa visione del modulo per la segnalazione all'esterno, rileva che non viene specificato l'indirizzo dello stabilimento e che dovrebbe essere specificato l'indirizzo dello stabilimento.

In orario di chiusura non è presente il servizio di portierato ma la gestione della postazione viene effettuata dal personale della squadra di emergenza.

ENEL Produzione ha trasmesso agli enti competenti le informazioni per la predisposizione del PEE che però non è stato predisposto. Per quanto riguarda il Piano di Emergenza Portuale (PEP), la commissione evidenzia che non è stato predisposto.

Non conformità minore: Nella comunicazione dell'allarme all'esterno non è prevista la comunicazione dell'indirizzo dello stabilimento. Nel PEI non è prevista come situazione di emergenza la perdita di energia nell'impianto.

Nella documentazione di SGS-PIR non viene individuata la funzione responsabile della predisposizione ed aggiornamento del PEI.

Non conformità maggiore: niente da segnalare.

Raccomandazione: Individuare la funzione responsabile della predisposizione ed aggiornamento del PEI.

Nell'ottica del miglioramento continuo, la Commissione raccomanda di integrare il messaggio per la comunicazione con l'esterno specificando l'indirizzo dello stabilimento.

La Commissione richiede di prevedere nel PEI la situazione perdita di energia in parti o nell'intero impianto.

Proposta di prescrizione: niente da segnalare

6.ii: Ruoli e responsabilità

Riscontro: La Commissione ha preso visione dell'ultimo aggiornamento del Piano di Emergenza Interna, Rev.3 dell'agosto 2012, del Manuale SGS per il punto 5 e delle lettere di incarico di alcuni addetti alla gestione delle emergenze. La Commissione ha inoltre preso visione delle mail di invio dell'ultimo aggiornamento del PEI, revisione agosto 2012.

Rilievo: La Commissione ritiene che la Responsabilità di Gestione delle Emergenze sia stata attribuita correttamente e che il CET, individuato per il coordinamento della Squadra, abbia la necessaria autorità. La Commissione ha verificato che l'assegnazione di ruoli e responsabilità è attribuita puntualmente per le azioni indicate nel PEI; per quanto riguarda l'assicurazione di idonei sostituti, ENEL garantisce il presidio della Sala Manovra attraverso la ridondanza del personale in turno.

La Commissione ha constatato che tutti i dipendenti hanno ricevuto informazione e formazione sul Piano di Emergenza Interno e che tutti gli operatori individuati quali addetti alle emergenze hanno seguito il corso per addetti antincendio per attività ad alto rischio ed addestramento all'uso di autorespiratore con prove in camera di fumo.

La Commissione ritiene adeguata la squadra di emergenza interna e le dotazioni di mezzi. I DPI sono dislocati in tre postazioni: armadio Sala Manovra, armadio piano terra ed in Sala Turbine. La dotazione è risultata in buono stato.

Non conformità minore: Non è individuato nel PEI un sostituto per lo svolgimento delle funzioni del Coordinatore delle emergenze che possa sostituirlo in caso di necessità.

Raccomandazione: Prevedere l'individuazione di un sostituto del Coordinatore delle emergenze che possa svolgerne le funzioni in caso di indisponibilità del CET.

Proposta di prescrizione: nulla da segnalare

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

Riscontro: La Commissione ha preso in esame il Registro antincendio, gli attestati di formazione antincendio relativi al corso ENEL UNIVERSITY con addestramento in camera di fumo ed ha preso visione del programma del corso di formazione per l'addestramento all'uso di autorespiratori in camera di fumo, effettuato nel settembre 2010; il prossimo è programmato per il 2013 (frequenza triennale). È stata presa visione di alcuni verbali delle prove ed è stata acquisita copia del verbale della prova del PEI del 29.6.2012 e dei verbali dei corsi di formazione per l'uso di autorespiratori con prova di indossamento del novembre 2011 e del giugno 2012.

Il Programma prevede la simulazione del PEI con frequenze semestrali come previsto dalla normativa. In merito la Commissione ha riscontrato che le prove vengono eseguite con le frequenze stabilite e con uso degli autorespiratori ma senza indossamento delle tute. Ciò risulta anche dai tempi monitorati dal Gestore nel corso delle prove che sono risultati inferiori rispetto a quello riscontrato dalla commissione nel corso della simulazione di emergenza (circa 8 minuti).

Rilievo: La Commissione ha verificato a campione che gli interventi di manutenzione e controlli delle apparecchiature di emergenza, degli impianti e delle attrezzature antincendio vengono regolarmente effettuati con le frequenze previste. Il registro riporta i controlli effettuati ed il loro esito in maniera sintetica, i verbali della ditta terza sono conservati nell'archivio della documentazione relativa al contratto stipulato per il servizio. I controlli sono effettuati dalla ditta Solari Antincendio S.r.l.

Il contratto riporta esplicitamente per gli estintori il riferimento alle norme UNI 9994, per quanto riguarda invece il sistema di rivelazione incendi, non è chiaro il riferimento tecnico. La Commissione ha verificato che i verbali di verifica rilasciati dalla ditta esterna riportano in maniera sintetica il controllo effettuato senza indicare un riferimento al tipo di verifica effettuata o alle norme tecniche riferimento. Le specifiche delle verifiche sono fissate nel contratto di appalto. L'attività viene supervisionata da personale ENEL, ai fini del monitoraggio del contratto e della rendicontazione anche economica viene compilato il Giornale di Lavoro a cura del responsabile del contratto. Il Giornale di lavoro riporta il dettaglio delle prove effettuate con riferimento alla norma UNI. Per un caso preso in esame, verifica rilevatori del luglio 2012, la Commissione ha rilevato che il tipo di verifica risultante nel Giornale di lavoro non è congruente con quella riportata nella relazione di accompagnamento predisposta dalla ditta Solari a conclusione dell'attività. In particolare nella relazione si fa riferimento a rilevatori di calore mentre viene rendicontato il controllo a rilevatori di fumo. Non è chiaro nemmeno il numero dei rilevatori controllati.

La Commissione ha verificato che vengono eseguite le prove del PEI con frequenza semestrale a partire dal 2012, valuta positivamente le modalità di registrazione dell'attività ma rileva che, al fine di migliorare la familiarità degli operatori con i DPI e monitorare i tempi effettivi di approntamento della squadra, gli addetti alla squadra delle emergenze dovranno indossare anche nel corso delle prove interne tutti i DPI previsti dallo scenario incidentale.

Il personale ha a disposizione i dispositivi di protezione antincendio, tra cui n.6 autorespiratori, conservati presso i tre armadi presenti in CTE e facilmente raggiungibili dalla squadra. I DPI, le apparecchiature di emergenza, gli impianti e le attrezzature antincendio sono risultati sostanzialmente in buono stato di manutenzione; per quanto riguarda l'impianto antincendio a protezione del serbatoio n.8 nel corso dei sopralluoghi è emersa la necessità di una manutenzione straordinaria per la vetustà dell'impianto (vedasi documentazione fotografica).

Non conformità: in alcuni casi i verbali di intervento predisposti dalle ditte esterne non riportano i riferimenti al numero degli impianti controllati ed alle norme tecniche di riferimento utilizzate per i controlli. Nei verbali delle prove interne non viene dettagliato l'elenco dei DPI indossati dalla squadra di emergenza.

Raccomandazione: I verbali di intervento predisposti dalle ditte incaricate della manutenzione di presidi antincendio devono riportare i riferimenti al numero degli impianti controllati ed alle norme tecniche utilizzate per i controlli.

Nella verbalizzazione delle prove interne del PEI dettagliare l'elenco dei DPI indossati dalla squadra di emergenza. Al fine di migliorare la familiarità degli operatori con i DPI e monitorare i tempi effettivi di approntamento della squadra, i DPI indossati dovranno corrispondere a quelli previsti dallo scenario incidentale.

Proposta di prescrizione: niente da segnalare

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

Riscontro: La Commissione ha preso visione delle Schede informative per i lavoratori e per la popolazione (aggiornata al gennaio 2012), dell'informativa predisposta per dipendenti ENEL e per ditte esterne, della procedura PIR 07 ed ha preso in esame l'ultimo aggiornamento del PEI.

Rilievo: La Commissione ha verificato che il Gestore ha trasmesso la scheda informativa per popolazione e lavoratori aggiornata nel gennaio 2012 a seguito del cambio Gestore.

La responsabilità e le modalità di collaborazione e supporto all'esterno sono definite nel PEI ed assegnate alla Direzione, Capo Centrale (CC) e Responsabile di UB (UB), responsabile anche della collaborazione con gli enti esterni nella fase post – incidentale.

In relazione alla investigazione post-incidentale e la salvaguardia delle prove, la Commissione rileva che nella documentazione di sistema non sono state stabilite responsabilità e modalità di supporto alle investigazioni post-incidentali esterne. Per l'investigazione post-incidentale non è stata definita una procedura specifica. È stata predisposta la PIR 08 “*Infortuni, incidenti, quasi-incidenti rilevanti: analisi, registrazione, banche dati*” che disciplina la segnalazione, l'indagine, la redazione del rapporto, la registrazione degli infortuni, incidenti, quasi-incidenti rilevanti che avvengono nella CTE con lo scopo di analizzare le cause, individuare misure per prevenire la ripetizione di eventi e costruire una banca dati incidenti di ENEL.

Non conformità maggiore: Non è stata definita una procedura specifica per l'investigazione post-incidentale, le indicazioni fornite nella PIR 08 non individuano criteri e metodologie per l'effettuazione dell'investigazione, i requisiti professionali del personale da individuare per l'investigazione interna, la salvaguardia delle prove né stabiliscono responsabilità e modalità di supporto alle investigazioni post-incidentali esterne.

Raccomandazione: nulla da segnalare.

Proposta di prescrizione: Definire una procedura specifica per l'investigazione post-incidentale, esplicitando criteri e metodologie per l'effettuazione dell'investigazione, requisiti professionali del personale da individuare per l'investigazione interna, la salvaguardia delle prove e stabilendo le responsabilità e modalità di supporto alle investigazioni post-incidentali esterne.

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

Riscontro: la Commissione ha esaminato il Piano di Emergenza Interno (PEI, aggiornamento luglio 2012), la Planimetria generale sistemi di sicurezza e delle aree di danno (Allegato 11). Sono stati effettuati sopralluoghi in campo ed è stata effettuata una simulazione di emergenza.

Rilievo: La Commissione ha verificato sul campo la presenza e buona visibilità della segnaletica di emergenza, relativa a vie di evacuazione, punti di raccolta, pulsanti di emergenza, ubicazione di dispositivi di emergenza. La commissione ha verificato in Sala Manovra, presidiata h24, la presenza del PEI aggiornato, dei Manuali Operativi e delle Schede di sicurezza aggiornate.

È individuato un unico punto di raccolta, situato in prossimità dell'ingresso dello stabilimento lato via Salvatore Orlando. Il punto di raccolta risulta esterno all'involuppo delle aree di danno.

La Commissione ha verificato che il personale a vario titolo presente all'interno dello stabilimento viene identificato e registrato tramite sistema badge al momento dell'ingresso (dipendenti, visitatori, manutentori, conducenti automezzi entrati con badge). In orario giornaliero (6.00 – 22.00) il controllo del numero di persone presenti nello stabilimento in caso di evacuazione viene effettuato da parte del Responsabile delle presenze (individuato nel PEI) sulla base dell'elenco dei presenti stampato al momento dell'emergenza dalla postazione di portineria. In caso di assenza di energia elettrica l'alimentazione della portineria è garantita da batterie. In orario notturno il controllo delle presenze viene effettuato con le medesime modalità da un addetto alla squadra di emergenza. La Commissione rileva che nel PEI non sono definite le modalità di verifica del personale in CTE al di fuori del normale orario giornaliero.

Non conformità minore: niente da segnalare.

Raccomandazione: niente da segnalare.

Proposta di prescrizione: niente da segnalare.

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

Riscontro: la Commissione ha preso visione del Piano di Emergenza Interno (PEI, aggiornamento luglio 2012), Manuale SGS ed ha effettuato un'ispezione in sala manovra.

Rilievo: La Commissione ha verificato nel corso dei sopralluoghi e della simulazione del PEI la presenza e buona visibilità degli indicatori dei parametri di processo critici e dei vari sistemi di allarme in campo ed a quadro. La Commissione ha verificato in Sala Manovra il corretto funzionamento del sistema di allarme per alto livello in uno dei serbatoi esterni di OCD e delle linee di comunicazione che sono risultate idonee nel corso della simulazione.

In Sala Manovra, presidiata h24 risultavano presenti il PEI, i Manuali Operativi e le Schede di sicurezza aggiornati.

Non conformità minore: niente da segnalare.

Raccomandazione: niente da segnalare.

Proposta di prescrizione: niente da segnalare.

7.i: Valutazione delle prestazioni

Riscontro: La Commissione ha preso in esame il Manuale SGS, punto 6 ed ha preso visione dei verbali di gap analysis e di audit interno del giugno e luglio 2012.

Al fine di valutare le prestazioni del sistema di Gestione per la Sicurezza, il Gestore ha definito 8 indicatori tutti oggettivi e misurabili, di tipo positivo e negativo; in particolare si segnala l'indicatore "affidabilità" (Numero di Avvisi di Manutenzione su base annua registrati in SAP su serbatoi, tubazioni, pompe, riscaldatori OCD, sia a seguito di controlli programmati, sia malfunzionamenti accidentali).

Rilievo: La Commissione ha verificato che il Gestore ha adottato n.8 indicatori di prestazione del SGS, appartenenti alla macrocategoria degli indicatori di raggiungimento degli obiettivi e di valutazione dell'efficacia e dell'efficienza del SGS, oggettivamente misurabili, che sono raccolti ed utilizzati come elementi di input per il riesame di sistema e del documento di politica. Lo svolgimento delle attività di verifica dei livelli di sicurezza raggiunti e la definizione degli indicatori sono disciplinati dal Manuale SGS-PIR.

Al momento il Gestore sta monitorando l'andamento degli indicatori, che saranno presi in esame per l'assegnazione delle priorità e la programmazione degli interventi nel prossimo riesame. Gli indicatori saranno utilizzati per la pianificazione di interventi correttivi. La Commissione prende atto che il 2012 è il primo anno di attuazione del SGS PIR e che gli indicatori raccolti nel corso di quest'anno saranno utilizzati nel prossimo riesame insieme ai dati rielaborati degli ultimi 5

anni. Rileva che nella documentazione di sistema non sono stati definiti valori obiettivo degli indicatori prescelti.

Per il controllo delle prestazioni del SGS è prevista la raccolta sistematica e l'analisi degli indicatori, relativi anche agli esiti di prove ed ispezioni condotte nello stabilimento, dell'analisi operativa, degli esiti degli audit interni. La Commissione ha verificato che in occasione delle prime verifiche interne non sono stati presi in esame gli indicatori in quanto sono stati mirati prevalentemente all'attuazione del sistema.

La Commissione valuta corretto l'approccio adottato dalla Enel Produzione S.p.A. nel monitoraggio e nella valutazione delle prestazioni del SGS.

Non conformità minore: nella documentazione di sistema non sono stati definiti valori obiettivo degli indicatori prescelti

Raccomandazione: Nell'ottica del miglioramento continuo il Gestore, sulla base dell'analisi dei dati raccolti, dovrà definire per gli indicatori di prestazione dei valori obiettivo da perseguire.

Proposta di prescrizione: nulla da segnalare.

7.ii: Analisi degli incidenti e dei quasi-incidenti

Riscontro: la Commissione ha preso in esame il Manuale SGS, punto 6.2, la I.O. N.30 *Informativa ed analisi in caso di infortuni e near miss nell'ambito della Divisione GEM* alla quale si rimanda e la procedura PIR 08 *Infortuni, incidenti, quasi-incidenti rilevanti: analisi, registrazione, banche dati* (Allegato 18).

Nella documentazione esaminata sono riportate le definizioni di infortunio, quasi incidente ed incidente ma non è presente una definizione di anomalia, tale tipo di evento non è compreso tra quegli eventi che devono essere soggetti ad analisi. La PIR 08 individua responsabilità e funzioni interessate per l'analisi degli eventi incidentali sia nel caso di eventi occorsi nella Centrale di Livorno, sia nel caso di eventi occorsi presso altre Centrali a OCD di ENEL o presso impianti simili. La I.O. n.30 è una procedura finalizzata alla segnalazione, analisi ed alla gestione di eventi infortunistici collegati all'applicazione del D.Lgs. 81/08 ma non riporta specifici riferimenti al D.Lgs.334/99 e s.m.i.. In particolare le procedura individua responsabilità, le informazioni da raccogliere, il loro formato, le modalità di analisi e dei registri per la raccolta delle informazioni nonché le modalità di diffusione delle informazioni a livello aziendale e di Divisione GEM.

Rilievo: La Commissione ha verificato che la procedura PIR 08 non individua tra gli eventi da sottoporre ad analisi le anomalie. Nella procedura non sono definite le informazioni da raccogliere, il loro formato, le modalità di analisi e dei registri per la raccolta delle informazioni. La Commissione, presa visione delle schede di analisi dell'esperienza operativa, ritiene che il Gestore debba implementare per l'analisi degli incidenti e quali incidenti un sistema analogo a quello adottato per gli infortuni e i near miss nell'ambito della prevenzione e sicurezza sui luoghi di lavoro.

Gli eventi incidentali occorsi in stabilimenti simili sono stati analizzati con il format Allegato 2 delle Linee Guida. In relazione alla segnalazione di malfunzionamenti, la Commissione ha verificato che vengono segnalati e gestiti attraverso il sistema informatico SAP, già ampiamente descritto, che mantiene traccia degli eventi verificatisi.

Non conformità minore: La procedura 08 PIR non individua tra gli eventi da sottoporre ad analisi le anomalie. Nella procedura non sono definite le informazioni da raccogliere, il loro formato, le modalità di analisi e dei registri per la raccolta delle informazioni.

Raccomandazione: Aggiornare la procedura PIR 08 includendo la definizione di anomalia e inserendo le anomalie gravi tra gli eventi da analizzare. Definire le informazioni da raccogliere, il loro formato, le modalità di analisi applicabili e di archiviazione. Estendere anche alle

tematiche della prevenzione degli incidenti rilevanti il sistema di ricircolo delle informazioni adottato per la prevenzione e sicurezza sui luoghi di lavoro, definendo un format per la documentazione pertinente.

Proposta di prescrizione: Niente da segnalare.

8.i: Verifiche ispettive

Riscontro: La Commissione ha preso visione del Manuale SGS, punti 7.1 e 8, del Programma di Miglioramento ed ha preso in esame il Rapporto di Audit SGS PIR (RAP LI01) del 13/7/2012 (audit condotto con l'ausilio della check list del MATTM) e del 20/6/2012 (Gap Analysis condotta al fine di verificare le conformità rispetto al DM 9/8/2000).

È stato predisposto un Piano di audit interno a livello di ENEL che prevede 1 audit per ogni CTE presente sul territorio italiano.

L'audit del luglio 2012 è stato condotto da un Gruppo di lavoro costituito dal Gestore, dal CC, dal Responsabile EAS, dal RSPP, dal Capi Sezione MAN e ESE coordinati dell'ing. Testi (SAM)

Rilievo: La Commissione valuta positivamente l'approccio adottato per l'audit, rileva che l'attività è stata registrata correttamente e che le 11 raccomandazioni emerse sono state inserite nel Programma di miglioramento insieme alle raccomandazioni emerse dalla Gap Analysis e dall'HazOp. Per quanto riguarda le raccomandazioni emerse nel corso dell'audit del luglio 2012, la Commissione ha verificato a campione che risultano attuate sostanzialmente secondo il programma.

Attualmente la documentazione non comprende una procedura per la conduzione delle verifiche ispettive (safety audit) del sistema SGS PIR. Il Manuale contiene un richiamo al Manuale SGS-GEM (OHSAS) per la conduzione degli audit e le azioni correttive a seguito safety audit o analisi di eventi incidentali, senza fare riferimento a raccomandazioni o prescrizioni emerse a seguito di attività di ispezioni o sopralluogo svolte da enti territoriali o di verifiche ispettive di cui all'art25, D.Lgs.334/99 e s.m.i..

Non sono state effettuate verifiche ispettive di cui all'art. 25, D.Lgs.334/99 e s.m.i. né risultano raccomandazioni o prescrizioni a seguito di sopralluoghi di enti territoriali nel periodo precedente la verifica ispettiva in corso.

Non conformità minore: Non è stata formalizzata nella documentazione di sistema l'esame e la valutazione da parte del Gestore delle raccomandazioni o prescrizioni emerse a seguito di attività di ispezioni o sopralluogo svolte da enti territoriali o di verifiche ispettive di cui all'art25, D.Lgs.334/99 e s.m.i. e la conseguente integrazione all'interno di un piano di adeguamento.

Benché sia effettuata attività di audit interno, non è stata definita nella documentazione di sistema una procedura per lo svolgimento dell'attività di verifica ispettiva (safety audit).

Raccomandazione: Formalizzare nella documentazione di sistema l'esame e la valutazione da parte del Gestore delle raccomandazioni o prescrizioni emerse a seguito di attività di ispezioni o sopralluogo svolte da enti territoriali o di verifiche ispettive di cui all'art25, D.Lgs.334/99 e s.m.i. e l'integrazione all'interno di un piano di adeguamento.

Integrare nella documentazione di sistema una procedura per lo svolgimento dell'attività di verifica ispettiva che definisca in maniera esplicita i requisiti professionali del team di audit e del coordinatore e preveda le fasi di pianificazione e rendicontazione dell'audit e le metodologie di audit.

8.ii: Riesame della politica di prevenzione del SGS

Riscontro: la Commissione ha preso visione dell'ultima revisione del Documento di Politica, datata 04/09/2012 e della versione precedente (prima emissione del novembre 2011, allegata al Rapporto di Sicurezza) ed ha preso in esame il Manuale SGS PIR, punto 7.4.

La funzione SAM di ENEL ha definito le Linee Guida per il riesame del sistema SGS PIR, Rev.0 del 28/9/2012, trasmesse via e-mail agli UB, ai responsabili EAS ed agli RSPP della divisione GEM. Attualmente il Manuale SGS PIR riporta un riferimento alla procedura per il riesame di sistema condotto nell'ambito SGS-GEM (OHSAS)

Rilievo: la Commissione ha verificato che il riesame del Documento di Politica è previsto con frequenza annuale. Non è stato ancora effettuato il primo riesame, previsto per fine 2012.

La Commissione rileva che non vi è congruenza tra la data di emanazione della Politica PIR (gennaio 2012) e la data di aggiornamento del Documento di Politica (settembre 2012).

La Commissione ha preso visione delle Linee Guida ed ha rilevato che gli elementi di input individuati sono l'andamento degli indicatori di prestazione, lo stato di avanzamento dei programmi di miglioramento, gli esiti di audit e controlli effettuati, eventuali criticità emerse nel corso delle prove di emergenza, fabbisogno formativo o di aggiornamento di documentazione, esiti dell'analisi dell'esperienza operativa e del documento di politica. Non è presente un riferimento ai risultati delle verifiche ispettive, comprese quelle di enti territoriali o esterne effettuate ai sensi dell'art.25 del D.Lgs.334/99 e s.m.i.

Non conformità minore: Nella documentazione di sistema non sono definiti criteri per il riesame e l'aggiornamento del Documento di Politica e del SGS-PIR, anche a seguito di aggiornamento normativo o miglioramento delle conoscenze tecniche e gestionali.

Non vi è congruenza tra la data di emanazione della Politica PIR (gennaio 2012) e la data di aggiornamento del Documento di Politica (settembre 2012).

Raccomandazione: Integrare nel SGS-PIR i criteri per il riesame e l'aggiornamento del Documento di Politica e del SGS-PIR, anche a seguito di aggiornamento normativo o miglioramento delle conoscenze tecniche e gestionali. Nel riesame dovranno essere presi in esame anche i risultati delle verifiche ispettive, comprese quelle di enti territoriali e quelle effettuate ai sensi dell'art.25 del D.Lgs.334/99 e s.m.i.

In occasione della prossima revisione aggiornare integralmente il documento di politica al fine di rispettare i tempi di revisione biennale previsti dalla normativa.

Proposta di prescrizione: nulla da segnalare.

7.1 SCHEDA RIEPILOGATIVA

Nella scheda seguente si riporta l'indicazione sintetica per ogni elemento del SGS, dei rilievi e delle eventuali raccomandazioni e/o proposte di prescrizione.

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

8. RISULTANZE DA PRECEDENTE VERIFICA ISPETTIVA O DA SOPRALLUOGHI AI SENSI DELL'ART. 24, COMMA 3, DEL D. LGS. 334/99 E S.M.I.

La verifica ispettiva in corso è la prima verifica ispettiva condotta ai sensi dell'art. 25 del D. Lgs 334/99 come mod. dal D. Lgs. 238/05 presso lo stabilimento Enel Produzione S.p.A. di Livorno.

Presso lo stabilimento Enel Produzione S.p.A. non risultano verificatisi incidenti rilevanti in data successiva all'entrata nel campo di assoggettabilità del D. Lgs 334/99 e s.m.i., pertanto non sono stati effettuati sopralluoghi ai sensi dell'art. 24, c.3 del suddetto decreto.

Si allega la relazione predisposta dal Gestore (Allegato 8)

9. ATTIVITA' ISPETTIVE E/O DI SOPRALLUOGO SVOLTE DA ALTRI ENTI

Negli ultimi anni sono stati effettuati presso lo stabilimento Enel Produzione S.p.A. di Livorno i seguenti sopralluoghi ed attività ispettive.

ASL n.6 di Livorno ha effettuato in data 18.11.2011 il controllo degli ascensori, con esito positivo con prescrizioni inerenti dispositivi per il riporto al piano e parapetto del tetto di cabina. I lavori sono in corso di realizzazione.

Il Gruppo Ispettivo incaricato dal Ministero dell'Ambiente della verifica del rispetto dell'Autorizzazione Integrata Ambientale ha effettuato il Controllo Ordinario nei giorni 19 e 20 aprile 2011, ai sensi del D.Lgs.152/06 e s.m.i., art.29-decies, comma 3, evidenziando non conformità relative al Deposito Temporaneo dei rifiuti. A seguito di diffida ENEL ha ottemperato alle prescrizioni impartite.

Non risultano prescrizioni correlate alla informazione, formazione ed equipaggiamento dei lavoratori.

Si allega la relazione predisposta dal Gestore. (Allegato 8)

10. ESAME PIANIFICATO E SISTEMATICO DEI SISTEMI TECNICI

La Commissione ha proceduto all'esame pianificato e sistematico dei sistemi tecnici adottati sulla base dei format compilati dal Gestore relativi all'analisi dell'esperienza operativa, alla lista di riscontro, alla tabella eventi – misure.

La verifica è stata effettuata nelle seguenti fasi:

- esame documentale: presa visione della tabella di sintesi degli eventi incidentali del Rapporto di sicurezza (1° Rapporto di sicurezza, datato novembre 2011) e verifica della congruenza con la tabella eventi – misure. A campione per alcune sequenze incidentali, verifica della corrispondenza tra quanto riportato nel Rapporto di Sicurezza 2011 e quanto riportato nella tabella eventi – misure. Esame dell'elenco dei Parametri Operativi Critici, Unità logiche critiche, linee critiche,” e verifica della congruenza con i sistemi tecnici presenti nella tabella eventi – misure. Con l'ausilio della lista di riscontro si è proceduto all'approfondimento dei punti relativi agli elementi gestionali correlati con la gestione dei componenti critici.
- Sopralluoghi in campo per l'esame visivo dei componenti, prova dei sistemi e simulazione di emergenza.

La Commissione ha verificato che la tabella eventi – misure comprende gli eventi incidentali individuati nel RdS, inclusi quelli caratterizzati da basse frequenze di accadimento.

La Commissione ha verificato che i sistemi tecnici presenti nella tabella eventi – misure sono riportati solo in parte nell'elenco delle unità e parametri operativi critici (“Elenco dei Parametri Operativi Critici, Unità logiche critiche, linee critiche,” del Manuale SGS-PIR, riportato in Allegato 13). La Commissione ha verificato che i sistemi tecnici della tabella eventi – misure sono soggetti a controllo sistematico secondo i programmi aziendali che prevedono le seguenti attività: controllo

operativo (per turno, giornaliero), ispezioni visive, verifiche periodiche di esercizio, manutenzione preventiva/programmata.

Il Gestore ha definito i componenti critici sulla base del metodo ad indici, individuando come critiche quelle apparecchiature facenti parte di unità logiche critiche con valori di indice generale compensato G' non inferiore a 200 (stoccaggi) o a 20 (apparecchiature) e quelle tubazioni contenenti un quantitativo di sostanze pericolose pari almeno al 5% della quantità limite prevista dalla colonna 3 dell'allegato A al D.Lgs. 238/05, parte 1 e 2 (10 t per l'OCD).

Il Gestore ha incluso tra i controlli programmati anche la verifica periodica della classificazione elettrica delle aree pericolose, della messa a terra degli impianti elettrici, il controllo periodico dei sistemi antincendio, degli allarmi, e blocchi automatici critici.

Le frequenze di verifica sono state definite sulla base dell'esperienza operativa, in particolare dei dati raccolti attraverso il sistema SAP relativi agli interventi di manutenzione programmata ed accidentale effettuati, e delle indicazioni dei costruttori e risultano congruenti con le ipotesi assunte nel rapporto di sicurezza. Nel caso di componenti o impianti soggetti a verifiche di legge, le frequenze di verifica individuate sono quelle della normativa.

La Commissione ha preso a riferimento gli eventi maggiormente critici in termini di conseguenze e nel corso delle verifiche e dei sopralluoghi in campo ha verificato quanto segue:

Top Event 1/2 – Esplosione interna e incendio della piena superficie dei serbatoi (Serbatoi OCD N°5, N°6, N°7, N°8) e Top Event 3 – Sovra riempimento serbatoio e rilascio OCD sul terreno), (Serbatoi OCD N°5, N°6, N°7, N°8)

La Commissione ha valutato opportuno prendere in considerazione il serbatoio n.8 ritenuto maggiormente critico per la capacità e la maggiore età dell'impianto. Inoltre tra i serbatoi che rimarranno in servizio è attualmente l'unico con bacino di contenimento realizzato in terra battuta.

In relazione ai sistemi tecnici, riportati nella tabella Eventi – misure adottate, la Commissione ha riscontrato la presenza di misuratori di livello con sistema radar (indicazione e registrazione di livello in sala quadro locale e in Sala Manovra), a galleggiante (indicazione di livello in campo) ed asta metrica (ai fini fiscali), controllo e allarme di temperatura, allarme di alto livello sonoro e visivo riportato in sala quadro locale, situata a pochi metri dal serbatoio. In caso di allarme per alto livello l'operatore attiva con un pulsante in sala quadro locale il sistema automatizzato di intercettazione della linea di carico OCD.

In relazione ai sistemi organizzativi e gestionali adottati, la Commissione ha riscontrato la presenza di procedure operative per la movimentazione di OCD (ISE 403). È stata verificata la presenza e l'attuazione di istruzione operativa per il controllo in esercizio (ISE410) con sistema di registrazione P-Way. Durante l'ispezione era in corso il controllo dello spessore del mantello del serbatoio.

In relazione ai sistemi tecnici di mitigazione degli eventi incidentali, la Commissione ha verificato:

- La presenza di impianti di versamento schiuma a protezione del bacino di contenimento e del serbatoio e di impianto di rilevazione incendi a fiale tte termosensibili;
- La presenza ed il funzionamento di impianti di raffreddamento ad acqua del tetto e del mantello del serbatoio. La colorazione delle tubazioni dell'impianto antincendio risultava non riconoscibile;
- La presenza di un bacino di contenimento in terra battuta di capacità 7000 m³, che sarà ampliato a breve in ottemperanza all'Autorizzazione Integrata Ambientale;
- La presenza di pulsanti di allarme dislocati in prossimità del serbatoio.

È in fase di completamento l'installazione in Sala Manovra di indicatore di livello OCD e di un allarme cumulato di alto livello nei serbatoi esterni n.6 e n.8 con possibilità di intercettazione delle

linee di carico dalla stessa Sala Manovra. In occasione del sopralluogo del 25 ottobre 2012 è stato verificato di funzionamento dell'allarme di alto livello del serbatoio di OCD n.8.

È inoltre prevista a breve l'installazione di un troppo pieno, di sensori di rilevazione perdite alla base del serbatoio e la impermeabilizzazione del bacino di contenimento.

Top Event 5 – Rottura totale manichetta e rilascio OCD in mare (Banchina scarico bettoline OCD)

La Commissione ha effettuato un sopralluogo in campo nel corso delle operazioni di travaso.

In relazione ai sistemi tecnici, riportati nella tabella Eventi – misure adottate, la Commissione ha riscontrato l'uso di manichetta a doppia carcassa, che risultava in buono stato, e la presenza di panna galleggiante intorno alla bettolina. La Commissione ha verificato che il sistema di aggancio tra panna galleggiante e banchina non consente il completo contenimento di un eventuale rilascio all'interno della panna (vedasi documentazione fotografica). La Commissione prende atto che la panna afferrisce come gestione all'ormeggiatore (Labromare), tuttavia ritiene che il Gestore debba adottare opportune misure al fine di assicurare il contenimento di un eventuale sversamento, come ipotizzato all'interno del Rapporto di Sicurezza.

In relazione ai sistemi organizzativi e gestionali adottati, la Commissione ha riscontrato la presenza di procedura per il rifornimento tramite bettoline. L'operazione di scarico è presidiata da personale ENEL. Sono inoltre presenti addetti Guardia Fuoco. In caso di rilascio, l'intercettazione della linea è possibile sia lato bettolina (è stata verificata la presenza a bordo di pulsanti di emergenza per il blocco automatico delle pompe di travaso a bordo della bettolina) sia lato CTE (da sala quadri locale, presidiata nel corso dello scarico, avvertita via ricetrasmittente).

In relazione ai sistemi tecnici di mitigazione degli eventi incidentali, la Commissione ha verificato:

- La presenza di un sistema di raccolta perdite OCD da linea di carico nel tratto a valle della manichetta
- La presenza di monitori auto basculanti acqua/schiuma a protezione della banchina di scarico bettoline

In relazione ai sistemi tecnici di prevenzione/mitigazione degli eventi incidentali, la Commissione ha inoltre verificato:

- La presenza di un sistema di controllo degli accessi, videosorveglianza ed antiintrusione
- La presenza ed il buono stato generale di manutenzione della rete di protezione dei serbatoi da cariche/scariche elettrostatiche e scariche atmosferiche (impianto di messa a terra)
- La presenza in CTE di segnaletica di sicurezza e di presidi sanitari opportunamente segnalati. È in corso l'aggiornamento della segnaletica relativa alle sostanze pericolose (pittogrammi di pericolo e indicazioni di pericolo)
- La presenza di adeguati DPI per la squadra di gestione emergenze, dislocati in 3 armadi collocati in posizione centrale rispetto allo stabilimento (tute, guanti e caschi, maschere, autorespiratori)

La Commissione ha verificato che sono pianificate ed effettuate periodiche simulazioni di emergenza prendendo a riferimento gli scenari incidentali individuati nel Rapporto di Sicurezza.

La Commissione, al fine di consentire l'identificazione delle tubazioni dell'impianto antincendio, richiede di ripristinarne la colorazione secondo il D.Lgs.81/2008.

È stata effettuata una verifica di attivazione dell'emergenza, simulando un incendio al serbatoio n.6. Questo scenario incidentale è individuato nel PEI come Top Event n.2 – Incendio piena superficie serbatoio OCD n.6.

Successivamente alla segnalazione verbale di incendio da parte dell'addetto, la commissione ha verificato l'attivazione della squadra di emergenza, l'entrata in funzione degli impianti automatici antincendio e l'attivazione dei sistemi di allarme visivi e sonori secondo quanto previsto dal PEI. La prova ha avuto esito positivo; nel corso della prova si è rilevato che le parole del messaggio di allarme ripetuto a mezzo interfono nel corso dell'emergenza "Attenzione allarme generale incendio parco olii serbatoio n.6" non erano chiaramente distinguibili all'esterno.

Nel corso della simulazione emergenza la Commissione ha riscontrato che i tempi di intervento della squadra risultano congrui con i tempi monitorati e registrati nel corso delle prove periodiche di emergenza interne.

In occasione del sopralluogo del 25 ottobre 2012 è stata inoltre effettuata una prova di funzionamento dell'allarme di alto livello del serbatoio di OCD n.8, la prova ha avuto esito positivo.

Complessivamente la Commissione ritiene adeguati i sistemi tecnici adottati e i piani di manutenzione previsti ed attuati dal Gestore. La Commissione richiede di migliorare la udibilità del messaggio di allarme all'esterno.

Si riporta in Allegato 7 il format di cui all'Allegato 4 alle Linee Guida, compilato dal Gestore.

11. INTERVISTE AGLI OPERATORI

In occasione della verifica ispettiva la Commissione ha inoltre proceduto a intervistare il sig. **omissis**, in qualità di Assistente elettrico di manutenzione (giornaliero) e RLS, il sig. **omissis**, in qualità di preposto servizi comuni e RLS, il sig. **omissis** in qualità di Responsabile della Manutenzione, il sig. **omissis** qualità di Capo Sezione.

I contenuti delle interviste hanno riguardato la conoscenza della presenza del SGS, l'integrazione del SGS-PIR con il sistema di gestione pre-esistente in azienda, domande sulle procedure operative, sulla dislocazione dei DPI, sulla distribuzione e accessibilità della documentazione di SGS e sul PEI, sulle iniziative di formazione/informazione, e domande sul loro coinvolgimento in relazione a necessità riguardanti le problematiche della sicurezza in generale ed in relazione ai rispettivi ruoli.

Le interviste hanno evidenziato una buona conoscenza dell'impianto e delle procedure che ne regolano il funzionamento in condizioni normali e di emergenza nonché un buon grado di coinvolgimento del personale in relazione alle problematiche di sicurezza.

In occasione del sopralluogo in campo del 25/10/2012 la Commissione ha inoltre proceduto a intervistare il sig. **omissis** dipendente della società Sicurmare, in qualità di Guardia Fuoco, che ha mostrato una buona conoscenza delle procedure da seguire in caso di emergenza.

Presso la Sala Manovra sono disponibili i Manuali Operativi, il PEI, le schede di sicurezza nella versione aggiornata.

Nel corso del sopralluogo del 25 ottobre 2012 è stata effettuata una simulazione di emergenza con prova del sistema antincendio, attivazione della squadra di emergenza ed evacuazione dello stabilimento, simulando un incendio del serbatoio n.6 (TOP EVENT n.1/2).

L'emergenza è stata attivata a seguito della rilevazione da parte di addetto in campo. Si sono attivati gli impianti di irrorazione serbatoi e l'allarme sonoro (sirena bitonale). Il Coordinatore di Esercizio in Turno (di seguito CET), gli operatori OBU e OEU si sono attivati secondo quanto previsto dal PEI per lo specifico scenario incidentale. Su richiesta del CET la squadra di emergenza ha indossato i DPI e si è tempestivamente recata presso l'area dell'evento mantenendosi a disposizione del CET. Entro pochi minuti dal segnale di evacuazione (sirena monotonale), il personale di ENEL e di ditte

terze presenti in centrale si è recato presso il punto di raccolta, dove è stato effettuato il controllo delle presenze.

La Commissione ha riscontrato una buona padronanza della procedura di emergenza e delle azioni connesse e la congruenza dei tempi di intervento con quanto risulta nel corso delle prove effettuate dal Gestore.

12. CONCLUSIONI

La Commissione ha riscontrato che presso lo stabilimento Enel Produzione S.p.A. di Livorno (LI), è sostanzialmente attuato il Sistema di Gestione della Sicurezza di cui all'art. 7, comma 2, del D. Lgs. 334/99 così come modificato dal D. Lgs. 238/05.

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

Durante la verifica ispettiva, la Commissione ha riscontrato che la società Enel Produzione S.p.A. ha redatto per la Centrale di Livorno il documento di cui all'articolo 7 del D. Lgs. 334/99 così come modificato dal D. Lgs. 238/05, ed in merito al Sistema di Gestione della Sicurezza di cui all'art. 7, comma 2, dello stesso decreto, esprime un giudizio di adeguatezza e di conformità alle norme vigenti.

Nei due paragrafi successivi si riportano le raccomandazioni e proposte di prescrizione formulate a seguito di non conformità (minori/maggiori), riscontrate a seguito dell'esame pianificato e sistematico dei sistemi organizzativi e gestionali.

12.1.1 RACCOMANDAZIONI DELLA COMMISSIONE

Di seguito si riporta l'indicazione sintetica delle raccomandazioni su alcuni elementi del SGS adottato dall'azienda, identificati con la stessa numerazione della lista di riscontro (Allegato 5). Per quanto concerne i corrispondenti rilievi evidenziati dalla Commissione a supporto, si rimanda al paragrafo 7.

1.i: La Commissione ritiene opportuno che il Gestore al momento del dell'aggiornamento del Documento di Politica fornisca evidenza del grado di coinvolgimento dei dipendenti, con particolare riferimento agli RLS.

1.iii: Al fine di poter monitorare lo stato di avanzamento delle attività, la Commissione ritiene opportuno integrare, anche nella "Programmazione delle Attività" allegata al Documento di Politica, la rilevazione dello stato di avanzamento degli interventi programmati nell'ambito della citata Programmazione.

2.i: Nella procura al Gestore prevedere esplicito riferimento alla prevenzione degli incidenti rilevanti con particolare riferimento all'autonomia decisionale, gestionale e di spesa per le attività connesse alla prevenzione e mitigazione di tale tipo di eventi.

Al fine di garantire un efficace scambio di informazioni e coordinamento tra i vari livelli aziendali e di ottimizzare l'integrazione tra le strutture, si richiede di individuare formalmente responsabilità e modalità di comunicazione delle informazioni, compreso l'aggiornamento normativo ed il miglioramento delle conoscenze relative all'organizzazione aziendale, per le attività connesse alla prevenzione degli incidenti rilevanti.

2.ii: Aggiornare i test di valutazione dell'efficacia delle attività di informazione somministrati al personale, integrando specifici quesiti sui rischi di incidente rilevante connessi alle sostanze pericolose presenti in stabilimento e sui comportamenti da evitare e/o adottare per prevenirli. Il livello di approfondimento della verifica deve essere commisurato al rischio a cui il personale sarà potenzialmente esposto.

2.iii: Nella istruzione operativa IO LI-PIR-01-01 definire in maniera esplicita i requisiti oggettivi ed il grado di qualificazione dei formatori.

Al fine di visualizzare in maniera immediata il percorso formativo per addetto, si raccomanda di integrare e mantenere aggiornata la registrazione di tutte attività formative/informative nel sistema SAP.

2.iv: Nell'aggiornamento del documento di valutazione del rischio di stress lavoro-correlato prendere in considerazione il fattore assenza di attività per lunghi periodi dell'anno ed individuare opportune misure organizzative e/o gestionali al fine di minimizzarne le eventuali ricadute sul comportamento degli operatori.

3.i: La Commissione richiede di definire in maniera esplicita per i componenti critici i requisiti di sicurezza e prevederne il riesame a seguito di variazioni normative o evoluzione dello stato di conoscenze tecniche.

3.iii: Definire a livello di stabilimento le modalità di aggiornamento e diffusione delle informazioni sull'evoluzione normativa e dello stato dell'arte nel campo impiantistico, della sicurezza e dell'organizzazione aziendale per la Prevenzione degli Incidenti Rilevanti

4.ii: Integrare nel SGS PIR una procedura per la gestione della documentazione che definisca responsabilità e modalità di elaborazione, emissione, distribuzione, conservazione ed aggiornamento della documentazione di base.

4.iv La Commissione ritiene opportuno che il Gestore riveda il sistema di permessi di lavoro che dovrà prevedere la consegna di un unico modulo all'esecutore, eventualmente corredato di allegati ma eliminando riferimenti ad altra documentazione e relativi alla individuazione dei pericoli, dei rischi ed alle misure da adottare. In tale modulo dovranno essere riportate esplicitamente anche le misure da adottare giornalmente per la messa in sicurezza alla fine della giornata di lavoro e per l'inizio dell'attività il giorno successivo.

Prevedere periodiche verifiche interne dell'attuazione del sistema dei permessi di lavoro, sia documentali, sia in campo.

4.v Formalizzare nella documentazione di sistema SGS PIR l'esclusione della possibilità di effettuare presso lo stabilimento di Livorno attività di riqualificazione e riesame di apparecchiature dismesse.

5.i Rivedere la PIR 09 prevedendo anche per le modifiche di tipo procedurale l'analisi secondo le PIR04 e PIR05.

5.ii: Dettagliare nella PIR 09, nell'analisi della modifica e nel modulo CERTIFICATO PER COMPLETAMENTO MODIFICA, prima dell'approvazione della modifica da parte del CC/UB, l'elenco della documentazione tecnica da aggiornare e la relativa tempistica.

6.i: Individuare la funzione responsabile della predisposizione ed aggiornamento del PEI.

Nell'ottica del miglioramento continuo, la Commissione raccomanda di integrare il messaggio per la comunicazione con l'esterno specificando l'indirizzo dello stabilimento.

La Commissione richiede di prevedere nel PEI la perdita di energia in parti o nell'intero impianto.

6.ii: Prevedere l'individuazione di un sostituto del Coordinatore delle emergenze che possa svolgerne le funzioni in caso di indisponibilità del CET..

6.iii I verbali di intervento predisposti dalle ditte incaricate della manutenzione di presidi antincendio devono riportare i riferimenti al numero degli impianti controllati ed alle norme tecniche utilizzate per i controlli.

Nella verbalizzazione delle prove interne del PEI dettagliare l'elenco dei DPI indossati dalla squadra di emergenza. Al fine di migliorare la familiarità degli operatori con i DPI e monitorare i

tempi effettivi di approntamento della squadra, i DPI indossati dovranno corrispondere a quelli previsti dallo scenario incidentale.

7.i: Nell'ottica del miglioramento continuo il Gestore, sulla base dell'analisi dei dati raccolti, dovrà definire per gli indicatori di prestazione dei valori obiettivo da perseguire.

7.ii: Aggiornare la procedura PIR 08 includendo la definizione di anomalia e inserendo le anomalie gravi tra gli eventi da analizzare. Definire le informazioni da raccogliere, il loro formato, le modalità di analisi applicabili e di archiviazione. Estendere anche alle tematiche della prevenzione degli incidenti rilevanti il sistema di ricircolo delle informazioni adottato per la prevenzione e sicurezza sui luoghi di lavoro, definendo un format per la documentazione pertinente.

8.i Formalizzare nella documentazione di sistema l'esame e la valutazione da parte del Gestore delle raccomandazioni o prescrizioni emerse a seguito di attività di ispezioni o sopralluogo svolte da enti territoriali o di verifiche ispettive di cui all'art.25, D.Lgs.334/99 e s.m.i. e l'integrazione all'interno di un piano di adeguamento.

Integrare nella documentazione di sistema una procedura per lo svolgimento dell'attività di verifica ispettiva che definisca in maniera esplicita i requisiti professionali del team di audit e del coordinatore e preveda le fasi di pianificazione e rendicontazione dell'audit e le metodologie di audit.

8.ii Integrare nel SGS-PIR i criteri per il riesame e l'aggiornamento del Documento di Politica e del SGS-PIR, anche a seguito di aggiornamento normativo o miglioramento delle conoscenze tecniche e gestionali. Nel riesame dovranno essere presi in esame anche i risultati delle verifiche ispettive, comprese quelle di enti territoriali e quelle effettuate ai sensi dell'art.25 del D.Lgs.334/99 e s.m.i.

In occasione della prossima revisione aggiornare integralmente il documento di politica al fine di rispettare i tempi di revisione biennale previsti dalla normativa.

12.1.2 PROPOSTE DI PRESCRIZIONE

Di seguito si riporta l'indicazione sintetica delle proposte di prescrizione su alcuni elementi del SGS adottato dall'azienda, identificati con la stessa numerazione della lista di riscontro (**Allegato 5**). Per quanto concerne i corrispondenti rilievi evidenziati dalla Commissione a supporto, si rimanda al paragrafo 7.

3.ii Integrare la procedura PIR 05 con l'individuazione esplicita dei requisiti professionali di cui deve essere in possesso il responsabile dell'effettuazione dell'analisi di rischio.

Rivedere la frequenza di accadimento individuata come soglia per lo sviluppo degli scenari incidentali all'interno della PIR 05 tenendo conto dei Criteri per la valutazione della compatibilità territoriale e ambientale fissati dal DM LL.PP. 9 maggio 2001 "*Requisiti minimi di sicurezza in materia di pianificazione urbanistica e territoriale per le zone interessate da stabilimenti a rischio di incidente rilevante*".

4.i: Predisporre un elenco dettagliato dei sistemi e componenti critici soggetti ai piani di verifica manutenzione preventiva/programmata, corredato di norme tecniche di riferimento per l'effettuazione dei controlli periodici e frequenza degli interventi.

4.v Rivedere il sistema di valutazione dei servizi dei fornitori, prevedendo anche a seguito di non conformità rilevate durante il controllo operativo, di valutare l'adozione di misure correttive al fine di garantire il livello di prestazione atteso dal fornitore del servizio.

5.i: Specificare le istruzioni operative per le quali è prevista la possibilità di deroga e le condizioni nelle quali una deroga possa essere presa in autorizzata. La Commissione richiede di escludere deroghe dalle normali istruzioni operative al di fuori delle procedure di gestione delle modifiche temporanee.

Aggiornare la PO PIR_09_01/2012 prevedendo esplicitamente l'individuazione dei pericoli e la valutazione dei rischi dell'intervento in tutte le fasi di esecuzione della modifica, con livello di approfondimento adeguato.

6.iv Definire una procedura specifica per l'investigazione post-incidentale, esplicitando criteri e metodologie per l'effettuazione dell'investigazione, requisiti professionali del personale da individuare per l'investigazione interna, la salvaguardia delle prove e stabilendo le responsabilità e modalità di supporto alle investigazioni post-incidentali esterne.

12.2 ESITO DELL'ESAME PIANIFICATO E SISTEMATICO DEI SISTEMI TECNICI

La Commissione ritiene che i sistemi tecnici adottati dall'azienda per prevenire gli eventi incidentali ipotizzati (Top Event) e elencati nella Tabella riportata al paragrafo 4.1, siano sostanzialmente adeguati.

La Commissione, a seguito di quanto emerso nel corso della verifica e dei sopralluoghi in campo ed al fine di incrementare i livelli di sicurezza nello stabilimento ritiene di formulare le seguenti proposte di prescrizione:

1. provvedere alla pavimentazione di tutti i bacini di contenimento, tenendo conto che nella configurazione finale i bacini di contenimento dei serbatoi n.5 e 7 (destinati alla demolizione) saranno messi in comunicazione con i bacini dei serbatoi n.6 e 8 e continueranno ad essere utilizzati.
2. Programmare interventi di manutenzione degli impianti antincendio a protezione del serbatoio n.8.
3. Adottare un efficace sistema di aggancio della panna galleggiante alla banchina al fine di assicurare il contenimento di un eventuale sversamento di OCD in mare durante lo scarico della bettolina, come ipotizzato all'interno del Rapporto di Sicurezza
4. Rivedere il sistema di segnalazione di allarme generale al fine di rendere chiaramente distinguibili all'esterno le parole del messaggio di allarme ripetuto a mezzo interfono nel corso dell'emergenza.
5. La Commissione, al fine di consentire l'identificazione delle tubazioni dell'impianto antincendio, richiede di ripristinarne la colorazione secondo il D.Lgs.81/2008.

12.3 SINTESI DELLE INFORMAZIONI RICHIESTE DAL MANDATO ISPETTIVO

Riportare nella tabella seguente la sintesi delle informazioni richieste dal mandato ispettivo.

Informazione richiesta									Note	
Modifiche effettuate dopo la presentazione del RdS	No <input type="checkbox"/>	Si <input checked="" type="checkbox"/>	In itinere <input type="checkbox"/>	Approvate <input checked="" type="checkbox"/>	v. cap. 3.2	Dichiarazione di non aggravio del febbraio 2012				
Istruttoria tecnica del RdS	Non avviata <input type="checkbox"/>	In itinere <input checked="" type="checkbox"/>	Conclusa <input type="checkbox"/>		v. cap. 3.2					
Attuazione di eventuali prescrizioni formulate a conclusione dell'istruttoria tecnica	Si <input type="checkbox"/>	No <input type="checkbox"/>			v. cap. 3.2	Non applicabile				
Attuazione raccomandazioni/prescrizioni da precedente verifica ispettiva	Si <input type="checkbox"/>	No <input type="checkbox"/>	Non completamente <input type="checkbox"/>		v. cap. 8	Non applicabile				
Certificato di Prevenzione Incendi	In vigore <input type="checkbox"/>	Scaduto <input checked="" type="checkbox"/>	Presentata richiesta: Si <input checked="" type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/>		v. cap. 3.3					
Piano di Emergenza Esterno	Definitivo <input type="checkbox"/>	Provvisorio <input type="checkbox"/>	Assente <input checked="" type="checkbox"/>	Non congruente alla attuale realtà impiantistica o di stabilimento <input type="checkbox"/>	v. cap. 4.2					
Sanzioni/prescrizioni da altri Enti	Si <input type="checkbox"/>	No <input checked="" type="checkbox"/>			v. cap. 9					
Pianificazione urbanistica e territoriale (DM 9 maggio 2001)	Predisposto <input type="checkbox"/>	Non predisposto applicabile <input checked="" type="checkbox"/>	In itinere <input type="checkbox"/>		v. cap. 2.2.3					
Informazione alla popolazione	Attuata <input type="checkbox"/>	Non attuata <input type="checkbox"/>	In itinere <input checked="" type="checkbox"/>		v. cap. 2.2.3					
RISP	Predisposto <input checked="" type="checkbox"/>	Non predisposto <input type="checkbox"/>	In itinere <input type="checkbox"/>	Non applicabile <input type="checkbox"/>	v. cap. 2.2.2	Esiste RISP 2008, nel quale la CTE ENEL è citata ma non individuata come azienda RIR in quanto al momento non soggetta al D.Lgs.337/99 e s.m.i.				
Attuazione raccomandazioni/prescrizioni da Relazione tecnica finale del sopralluogo post-incidentale	Si <input type="checkbox"/>	No <input type="checkbox"/>	Non completamente <input type="checkbox"/>	Non applicabile <input checked="" type="checkbox"/>	v. cap. 8					

12.4 INVITI ALLE AUTORITÀ

La Commissione richiede di invitare l'Autorità Portuale a dare inizio alla revisione del RISP di Livorno, approvato in data 07/02/2007 e per il quale è prevista una frequenza di aggiornamento quinquennale ai sensi del DM 293/2001. La Commissione ritiene inoltre opportuno che nel RISP siano presi in considerazione i seguenti TOP EVENT:

- ✓ collisione bettolina con altro mezzo navale e rilascio in mare di OCD
- ✓ collisione bettolina con banchina di scarico e rilascio in mare di OCD

La Commissione richiede di invitare il Comune di Livorno a predisporre l'Elaborato Tecnico RIR ai sensi del D.M. LL.PP. 9 maggio 2001 e della Deliberazione della Giunta Regionale n.515 del 3 giugno 2003.

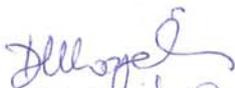
La Commissione richiede infine di invitare la Prefettura a dare avvio alla predisposizione del Piano di Emergenza esterno e del Piano di Emergenza Portuale, anche con il supporto dell'Autorità Portuale di Livorno individuata quale Autorità competente ai sensi dell'art. 2 del D.M. n.293/2001.

Letto, firmato e sottoscritto

Livorno, 17 dicembre 2012

La Commissione

Ing. Diletta Mogorovich



ARPAT Dipartimento Provinciale di Pisa

Ing. Paola De Nictolis



CNVVF - DCPST Area IV

Ing. Andrea Guerra



INAIL (ex ISPESL) Dipartimento di Livorno

ALLEGATI

**ALL. 18. PROCEDURA PIR 08 INFORTUNI, INCIDENTI, QUASI-INCIDENTI
RILEVANTI: ANALISI, REGISTRAZIONE, BANCHE DATI**