

**COMMISSIONE ISPETTIVA EX ART.27 D.LGS.N.105/2015**

**Stabilimento VERSALIS spa di Priolo Gargallo (SR)**

**15 MARZO 2018**

## **PREMESSA**

La Commissione ispettiva ex art. 27 del D. Lgs. 26 Giugno 2015 n. 105 (D. Lgs.), è stata nominata dal Presidente del Comitato Tecnico Regionale della Sicilia (CTR), con Decreto n. 31617 del 26/06/2017, allo scopo di sottoporre ad ispezione lo stabilimento Versalis spa di Priolo Gargallo(SR).

La Commissione è composta da:

- Ing. Francesco di Grande, in servizio presso il Comando Provinciale VV.F. di Siracusa, con funzioni di coordinatore della Commissione;
- Ing. Vincenzo Bartolozzi, in servizio presso ARPA Sicilia, con funzioni di componente;
- Ing. Carmelo Percolla, in servizio presso INAIL – Dipartimento UOT di Catania, con funzioni di componente.

Sono inoltre stati nominati come uditori i seguenti funzionari:

- Ing. Vincenzo Polizzotto, in servizio presso INAIL – Dipartimento UOT di Catania;
- Ing. Antonino Settimo, in servizio presso la Direzione regionale VV.F. di Palermo;
- Dott.ssa Dora Profeta, in servizio presso la Struttura Territoriale ARPA di Siracusa.

La Dott.ssa Dora Profeta, della Struttura Territoriale ARPA di Siracusa non ha partecipato all'ispezione.

I sopralluoghi dell'ispezione sono avvenuti nei giorni: 24 ottobre 2017, 14 novembre 2017, 12 dicembre 2017, 17 gennaio 2018, 23 gennaio 2018, 13 febbraio 2018, 13 marzo 2018.

Per la Società sono stati presenti:

- Ing. Paolo Zuccarini, Gestore dello stabilimento;
- Ing. Giorgio Tuccio responsabile Servizi tecnici;
- Ing. Litterio Iachetta responsabile QHSE;
- Dott. Luigi Parrinello, responsabile unità Sicurezza;
- Ing. Antonino Governanti, responsabile Esercizio;
- Ing. Marco Galasso, responsabile Manutenzione;
- Ing. Egisto Altomare, responsabile Tecnologico e controllo.

## **1. PROCEDURA GENERALE DELL'ISPEZIONE**

### **1.1 MANDATO ISPETTIVO**

Le finalità dell'ispezione consistono nell'accertamento dell'adeguatezza della politica di prevenzione degli incidenti rilevanti (PIR) adottata dal Gestore e del relativo Sistema di gestione della sicurezza (SGS) e nell'esame pianificato e sistematico dei sistemi tecnici, organizzativi e di gestione come indicato al punto 2 dell'allegato H al D. Lgs. 105/2015, 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.

E' stata inoltre verificata la conformità delle azioni correttive messe in atto per ottemperare alle raccomandazioni impartite a seguito della precedente ispezione.

La precedente verifica ispettiva disposta dal Ministero dell'Ambiente, era stata condotta ai sensi dell'art. 25 comma 2 del D. Lgs 334/99, con Rapporto finale del 30.11.2010.

La società dà atto di aver provveduto al pagamento della tariffa prevista per l'ispezione (Bonifico bancario del 4 ottobre 2017 - CRO 1101172760108561).

## 1.2 MODALITA' OPERATIVE DELL'ISPEZIONE

Lo svolgimento dell'ispezione è stato effettuato tenendo conto delle procedure operative contenute nella parte II dell'allegato H del decreto di recepimento della Direttiva 2012/18/UE.

Operativamente, l'ispezione è stata articolata secondo le seguenti fasi:

- 1- illustrazione da parte della Commissione dei contenuti del decreto di predisposizione dell'ispezione e acquisizione dal gestore dei format previsti dall'allegato H sopra citato (analisi dell'esperienza operativa, lista di riscontro sugli elementi del sistema di gestione della sicurezza e tabella con la descrizione, per ogni evento incidentale ipotizzato nel rapporto di sicurezza, delle misure adottate per prevenirlo - sia tecniche sia gestionali - e per limitarne le conseguenze);
- 2- 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;
- 3- esame dell'esperienza operativa ed effettuazione dei riscontri sul sistema di gestione della sicurezza (SGS-PIR) e sui sistemi tecnici adottati in stabilimento, avendo a riferimento i format di cui al punto 1;
- 4- interviste in campo agli operatori dello stabilimento e a dipendenti delle ditte terze;
- 5- effettuazione di simulazioni di emergenza;
- 6- commento dei dati raccolti e delle risultanze della verifica;
- 7- stesura del rapporto finale di ispezione e illustrazione delle risultanze al Gestore.

## 2. DESCRIZIONE DELLO STABILIMENTO E DEL SITO

### 2.1 DESCRIZIONE DELLO STABILIMENTO

**Ubicazione Impianto: Comune di Priolo Gargallo (SR). Via Litoranea Priolese 39 (ex SS114)**

Le coordinate UTM, riferite alla zona prossima al centro del piazzale presso l'ingresso ovest dello Stabilimento (rappresentabile come baricentro delle attività gestite dalla Versalis e individuate tramite ricevitore GPS) risultano:

- X: 516593,989 mE;
- Y: 4114054,638 mN.

Lo stabilimento Versalis S.p.A., è ubicato presso la Zona Industriale del comune di Priolo Gargallo (SR), ma si estende anche nel territorio dei comuni di Melilli e Augusta.

Ragione Sociale: Versalis S.p.A.

Sede Legale: San Donato Milanese (MI)– piazza Boldrini 1

Sede Amministrativa: San Donato Milanese (MI)– piazza Boldrini 1

Il Gestore dello stabilimento di Priolo Gargallo, ai sensi del D. Lgs. 105/2015, è il direttore dello stabilimento Ing. Paolo Zuccarini.

Lo stabilimento si estende su una superficie complessiva di 150 ettari, con lo sviluppo complessivo di circa 25 KM di rete ferroviaria e 39 KM di strade interne.

Lo stabilimento, le cui origini risalgono al 1956, ha subito fra il 2001 e 2002, gli ultimi passaggi di proprietà che hanno determinato una "geografia" della proprietà impiantistica

alquanto differenziata, con un sistema produttivo integrato fra le aziende che sono presenti all'interno del sito multisocietario di Priolo Gargallo.

Le linee di produzione di etilene, polietilene e aromatici, sono le attività produttive dello stabilimento Versalis. Gli impianti della produzione polietilene sono al momento fermi, bonificati e in stato di conservazione.

La sezione Logistica prevede la gestione di:

- Stoccaggio
- Interconnecting
- Pontile fuori diga

La forza lavoro dello stabilimento è suddivisa come riportato di seguito:

- personale/stabilimento - il numero di addetti di stabilimento è attualmente di 440 unità di cui 247 in turno su cicli continui;
- personale/reparto - l'entità del personale suddiviso per aree operative-funzioni-divisioni è direttamente riportato sugli organigrammi ai quali si rimanda per dettagli;
- personale esterno - il numero di personale "esterno" è variabile sulla base delle attività in corso (ad esempio, è previsto un incremento del personale delle ditte esterne nei periodi di fermata programmata degli impianti).

## 2.2 DESCRIZIONE DEL SITO

Lo stabilimento Versalis è ubicato all'interno del sito petrolchimico multisocietario, in cui risultano coinesediate oltre alla Versalis le società: raffineria ISAB Impianti Nord, Air Liquide, Syndial, ERG Power Generation (ex ERG Nu.Ce., ISAB Energy Service), Priolo Servizi scpa, Zolfital (ex Mein). La società Priolo Servizi scpa (società multipartecipata dalle principali aziende del sito, cui la Versalis partecipa al 35.7%) fornisce alle aziende del sito alcuni servizi fra cui, pronto intervento e gestione della rete antincendio generale di sito, servizio di portineria e di vigilanza, presidio medico primo soccorso.

Il sito è collegato con l'ex SS 114, sulla quale sono attive tre portinerie (di cui una destinata al transito autobotti), mentre una quarta si trova nell'area sud, verso la penisola Magnisi. Lo stabilimento è collegato, tramite raccordo ferroviario, alla stazione di Priolo Melilli e quindi alla rete ferroviaria nazionale.

L'elenco degli impianti gestiti da Versalis è di seguito indicato:

- Impianto Etilene (ETI);
- Complesso Impianti Aromatici (ARO);
- Impianto Polietilene lineare a bassa densità (LLDPE);
- Logistica (LOGI) a cui fanno capo le seguenti unità:
  - Stoccaggio SG11
  - Stoccaggio SG14
  - Interconnecting ed Utilities (INTU)
  - Stoccaggio Movimentazione Solidi (SMS)
  - Pontile fuori diga

L'attività svolta nelle installazioni gestite da Versalis viene classificata, secondo quanto indicato all'Allegato IV all'Ordinanza del Ministero della Sanità del 21 febbraio 1985, con il codice 3.13.A (Industria per la produzione di prodotti chimici di base).

## 1. PRODUZIONE DI ETILENE

L'impianto è dedicato alla produzione principale di Etilene. É inoltre prevista la produzione di Gas Combustibili leggeri (Fuel-Gas), Idrogeno, Propilene, Butani, Benzina di Cracking (BK) e Olio Combustibile da Cracking (OCC).

Il processo di base è il cracking di miscele di idrocarburi. Le frazioni prodotte sono successivamente inviate a sezioni di separazione, frazionamento e purificazione.

## 2. LAVORAZIONE PRODOTTI AROMATICI

L'attività è incentrata sulla lavorazione di idrocarburi petroliferi. Le materie prime da lavorare provengono dal parco stoccaggi ISAB e dall'impianto Etilene. Le principali lavorazioni su tali prodotti sono l'idrogenazione delle benzine (BK), il disproporzionamento del toluene, l'estrazione degli aromatici e le successive fasi di separazione frazionamento e purificazione degli idrocarburi. É presente un parco stoccaggi intermedio a servizio degli impianti.

## 3. PRODUZIONE POLIETILENE LINEARE

L'impianto utilizza un processo di polimerizzazione dell'etilene in soluzione di cicloesano, tramite una catalisi tipo Ziegler-Natta. Il monomero principale, etilene, viene miscelato con comonomeri, butene-1 e/o ottene-1, per ottenere polietilene con le caratteristiche desiderate. Nella sezione distillazione viene estratto il Butene-1.

NOTA: A seguito della dichiarazione di non aggravio del preesistente livello di rischio relativa all'attività "Messa in stato di inoperosità dell'impianto Polietilene", presentata nell'ottobre 2013, l'impianto LLDPE risulta ad oggi escluso dal processo produttivo. Tutti i circuiti dell'impianto sono ceati e isolati ai limiti batteria, le apparecchiature sono state bonificate e non presentano ad oggi hold up di sostanze pericolose.

## 4. LOGISTICA

- Stoccaggio SG11.

L'attività è incentrata sulla movimentazione e lo stoccaggio di alcune sostanze pericolose.

- Stoccaggio SG14.

L'attività è incentrata sulla movimentazione e lo stoccaggio di alcune sostanze pericolose per il collegamento tra gli impianti ed il pontile fuori diga.

- Reparto Interconnecting (INTU).

Le attività principalmente svolte sono quelle di gestione delle seguenti sezioni: deposito temporaneo e mobile di propilene in ferrocisterne; cabina di decompressione metano da rete SNAM; utilities di stabilimento Versalis; barriere idrauliche; raccordi ferroviari; parco rottami ferrosi; movimentazione di prodotti e materie prime in condotte all'interno del sito di Priolo.

- SMS.

L'attività svolta è quella dello stoccaggio e della movimentazione dei prodotti solidi (polietilene).

- Pontile fuori diga.

L'attività è incentrata nella ricezione e nella spedizione di prodotti tramite navi connesse con linee fisse su pontile.

La gestione operativa relativa a tale attività, riguarda il controllo, i lavori e le proposte migliorative per i circuiti dei fluidi di processo, di quelli per la distribuzione delle utilities e del sistema fognario dello stabilimento Versalis.

Il deposito temporaneo e mobile di propilene in ferrocisterne e l'unità SMS sono al momento in stato di inoperosità.

Infine, Versalis dispone di un proprio laboratorio controllo qualità e di un magazzino materiale tecnico.

Per informazioni più dettagliate si rimanda alle sezioni riguardanti i Rapporti di Sicurezza specifici per ciascun impianto contenuti nel RDS 2016.

Lo stabilimento è confinante con:

- lato Nord - terreno libero demaniale, proprietà terzi e Marina Militare;
- lato Ovest - terreno libero demaniale;
- lato Sud - terreno libero demaniale, proprietà terzi;
- lato Est - Mare Ionio.

L'insediamento abitativo più vicino è Priolo Gargallo a circa 1,5 km. Per quanto riguarda le infrastrutture pubbliche nel seguito si riportano le informazioni di dettaglio.

#### Ferrovia

La linea ferroviaria ad un solo binario (Catania-Siracusa), attraversa l'area del sito tagliando l'intero stabilimento in due parti. Corre a circa 80 m dagli impianti di produzione; per collegare i due settori è stato necessario realizzare dei sovrappassi stradali e di tubazioni, che sormontano l'asse ferroviario.

#### Strade

La strada provinciale SP ex SS 114 (ex S.S. 114 Messina-Siracusa) attraversa l'area dell'insediamento industriale e corre a circa 80 m dallo stabilimento Isab S.r.l. Impianti Nord e circa 30 m dalla Centrale SA1-Nord. La strada comunale Priolo-Magnisi separa lo stabilimento dall'area dello stoccaggio e pontile SG14.

#### Porti

Lo stabilimento è prospiciente al mar Ionio all'interno del bacino della diga foranea del porto Megaresse di Augusta (SR). Vari pontili di attracco sono distribuiti all'interno di questo bacino, in concessione alle diverse società insediate. Tra questi c'è anche un pontile della

Marina Militare per attracco di navi militari. Versalis gestisce in concessione un pontile fuori diga.

### 2.2.1 Movimentazione delle sostanze pericolose

Nella seguente tabella vengono riportati i quantitativi annui dei prodotti in ingresso ed uscita.

#### VIA MARE 2016

	ARRIVI		SPEDIZIONI		TOTALE	
	PROGRESSIVO		PROGRESSIVO		PROGRESSIVO	
	N° NAVI	TONN	N° NAVI	TONN	N° NAVI	TONN
VIRGIN NAPHTA	49	491.869	0	0	49	491.869
OLIO FOK	0	0	17	25.331	17	53.079
ETILENE	0	0	89	414.018	89	414.018
TAGLIO C6	4	13.876	0	0	4	13.876
BENZINA BK	33	329.387	0	0	33	329.387
CUMENE	0	0	34	284.365	34	284.365
BENZENE	0	0	0	65.263	0	65.263
TOLUENE	0	0	27	92.464	27	92.464
XILENI	0	-1	4	30.799	4	30.799
ETILBENZENE	0	0	0	33.784	0	33.784
BCP	0	0	5	58.310	5	58.310
AROMATICI SUPERIORI C9+	0	0	3	15.149	3	15.149
IDROCARBURI AROMATICI C10+	0	0	7	44.439	7	44.439
TOTALE PONT. ISAB	86	835.132	186	1.091.670	272	1.926.802
PROPILENE	0	0	74	242.608	74	242.608
MIX C4	0	0	50	158.703	50	158.703
TOTALE PONT. S614	0	0	124	401.311	124	401.311
<b>TOTALE</b>	<b>86</b>	<b>835.132</b>	<b>310</b>	<b>1.492.981</b>	<b>396</b>	<b>2.328.113</b>

#### VIA TUBO 2016

	INGRESSI	USCITE	TOTALE
	PROGRESSIVO	PROGRESSIVO	PROGRESSIVO
	KTONN	KTONN	KTONN
VIRGIN NAPHTA	728		728
GPL	55		55
OFF GAS FCC	8		8
TAGLIO C6	144		144
BENZENE ESAUSTO	1,6		1,6
IDROGENO	0,1	1,2	1,3
BENZENE		190	190
ETILENE		67	67
FUEL GAS		5,2	5,2
XILENI		1	1
PENTENI		25	25
PROPILENE		7	7
RAFFINATO		7	7
TOLUENE		4	4
<b>TOTALE</b>	<b>936,7</b>	<b>307,4</b>	<b>1244,1</b>

### 3. POSIZIONE AI SENSI DEL DECRETO DI RECEPIMENTO DELLA DIRETTIVA 2012/18/UE E ITER ISTRUTTORIO

#### 3.1 INFORMAZIONI SUL CAMPO DI ASSOGGETTABILITÀ DELLO STABILIMENTO AL DECRETO DI RECEPIMENTO DELLA DIRETTIVA 2012/18/UE

Le attività svolte nell'impianto oggetto del presente rapporto rientrano fra le attività a rischio di incidente rilevante; l'impianto è pertanto soggetto agli adempimenti di cui al D.Lgs. 105/15.

Vengono effettuate attività che comportano l'uso di sostanze pericolose in quantità superiori alle soglie definite in Allegato I Parte 1 e 2 al D.Lgs. 105/15.

#### 3.1.1 STATO DI AVANZAMENTO DELL'ISTRUTTORIA TECNICA DEL RAPPORTO DI SICUREZZA

Il CTR ha concluso l'istruttoria sul rapporto di sicurezza aggiornamento 2012, ai sensi del DLGS 334/99 con esito favorevole, con delibera n. 226 del 14.04.2015.

La Società ha consegnato il nuovo Rapporto di Sicurezza ai sensi del DLGS105/2015 in data 31 maggio 2016. Il RDS 2016 consiste nel RDS 2012, integrato con le parti richieste dalla nuova normativa, secondo modalità condivise con il CTR Sicilia. L'istruttoria del RDS 2016 risulta tuttora in corso.

Nell'ottobre 2017 è stato rilasciato dal Comando VV.F. di Siracusa, il certificato di prevenzione incendi a seguito dell'istruttoria RDS2012 ai sensi DLGS 334/99.

### 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

L'analisi del rapporto di sicurezza esaminato nell'ultima istruttoria ha evidenziato che l'analisi incidentale ha individuato alcuni eventi incidentali (10) le cui aree di danno hanno impatto sull'esterno dello stabilimento:

TOP EVENT	DISTANZE DI DANNO RIFERITE AL PUNTO DI ORIGINE DEL RILASCIO		
	ELEVATA LETALITÀ (m)	INIZIO LETALITÀ (m)	LESIONI IRREVERS. (m)
TOP C1 ETILENE CRIOGENICO FLASH FIRE	51	68	
C2 IDROGENO JET FIRE	14.5		18.5
TOP C3 JET FIRE RAFFINATO C4	56		65
TOP C4 IDROCARBURI FLASH FIRE	32	48	
C5 INTERCONNECTING DISP TOSSICA BK	24		77



PONTILE JET FIRE			
TOP C6 FLASH FIRE ETILENE GAS	56	85	
TOP C7 DISPERSIONE INFIAMMABILE PROPILENE	46	118	
D1 RILASCIO GPL DA BRACCIO CARICO	51		56
TOP 16 AROMATICI RILASCIO TOSSICO	6		80
TOP 17 AROMATICI RILASCIO TOSSICO	6		80

Dall'esame della planimetria allegata risultano coinvolti negli scenari la ferrovia CT-SR, la statale ex 114 e lo specchio acqueo circostante il pontile fuori diga.

#### 4.2 PIANO DI EMERGENZA ESTERNA (PEE)

L'ultima edizione del piano di emergenza esterno per l'area industriale di Priolo Gargallo - Melilli è quella del 26 giugno 2008. E' in corso la nuova fase di aggiornamento del PEE.

#### 4.3 INFORMAZIONI AL PUBBLICO

In data 31 maggio 2016 la Versalis ha inserito nel sito curato dall'ISPRA tutte le informazioni contenute nel documento di notifica. La Versalis non ha evidenza delle azioni intraprese dai Comuni in merito all'informazione della popolazione.

### 5. DOCUMENTO DI POLITICA DI PREVENZIONE DEGLI INCIDENTI RILEVANTI

E' stato visionato il Documento sulla Politica di Prevenzione degli Incidenti Rilevanti (PIR) nell'edizione del 30.05.2016 che include la descrizione dell'articolazione del Sistema di Gestione della Sicurezza (SGS), e tramite il quale è attuata la politica di prevenzione. Il Documento, come previsto dall'art.14 comma 1 del D.Lgs 105/15, è redatto in conformità all'allegato 3 e all'allegato B dello stesso decreto.

Nel documento sono riportati gli obiettivi e i principi generali assunti dal Gestore per la prevenzione degli incidenti rilevanti, nonché l'impegno ad attuare, mantenere e migliorare il proprio SGS. Sono riportati inoltre, i criteri di attuazione e l'articolazione in sintesi dello stesso SGS. Sono allegati al documento:

- il manifesto di politica;
- le certificazioni relative al sistema di gestione vigente;
- le norme di riferimento;
- l'elenco delle attività del SGS PIR;
- l'organigramma di stabilimento e le funzioni coinvolte nella PIR;
- il programma di miglioramento.

## 6. ANALISI DELL'ESPERIENZA OPERATIVA

Nella scheda allegata, Sezione 2 parte II dell'Allegato H, sono stati analizzati 77 eventi incidentali estratti dall'esperienza storica dello stabilimento relativa al periodo gennaio 2011 aprile 2017, estratti dal data base INDACO in uso presso la società Versalis. Fra gli eventi riportati compaiono principi di incendio, rilasci di sostanza, trafileamenti da valvole o flange, anomalie di processo, errata manovra, fuori servizio o disservizio di alcuni impianti o sistemi di controllo, etc.. La maggior parte degli eventi analizzati non hanno mai portato ad alcuno scenario incidentale. Dal 2011 non si registrano eventi incidentali che hanno portato a conseguenze rilevanti. La commissione ha provveduto all'analisi di alcuni degli eventi riportati, scegliendoli a campione, differenziando la scelta secondo la tipologia degli stessi, ed in particolare si è concentrata sull'analisi degli eventi seguenti:

- evento n.75, 1 marzo 2017. Trafilamento gas da MOV1958 (transfer forno B1004), Reparto:POLE\_ Produzione Olefine;
- evento n.59, 13 giugno 2015. Passaggio di condensa dal serbatoio del fuel gas DP123 ai bruciatori del forno B103A per malfunzionamento LIC128 del DP109, con conseguente blocco del forno e principio di incendio. Reparto:PARO\_ Produzione Aromatici;
- evento n.41, 05 agosto 2013. Presenza di olio azionamento idraulico (OTE 46) in area cordolata del pontile. Reparto:LOGI/PR\_ Logistica Priolo;
- evento n.39, 16 luglio 2013. Perdita da punto di attacco manichetta travaso HCl. Reparto:POLE\_ Produzione Olefine;
- evento n.17, 11 maggio 2011. Principio di incendio su filtro H2008 circuito olio FTP2201 Reparto: POLE\_ Produzione Olefine.

La Commissione ha provveduto a commentare con il gestore tutti gli eventi sopra segnalati, analizzando le cause e le conseguenze degli stessi e i possibili errori umani alla base di tali eventi. La Commissione ha rilevato che la Società ha provveduto a effettuare l'analisi degli incidenti, dei quasi incidenti e delle anomalie che sono avvenuti nella vita dello stabilimento, adottando un attento metodo di raccolta della propria esperienza operativa.

Si rileva che non tutte le azioni previste dalla Società a seguito dello studio dell'evento anomalo occorso, e indicate nella sezione della scheda "attività previste/programmate" sono poi state realmente effettuate.

In alcuni casi ciò dipende dall'impossibilità di realizzare le attività programmate con gli impianti in marcia (v. ad esempio l'evento n.59), per le quali si attende la prossima fermata generale dello stabilimento prevista per il 2019, in altri casi la società non ha stabilito una scadenza o un crono programma per la realizzazione dell'individuata azione correttiva, in altri l'azione correttiva è stata superata da una modifica o dalla chiusura dell'impianto.

Successivamente al rilievo sopraccitato, la società ha dato evidenza di aver stabilito un cronoprogramma per la chiusura delle attività programmate.

### **Raccomandazione per il miglioramento.**

**Si raccomanda di procedere alla revisione delle schede dell'esperienza operativa, indicando la tempistica e/o il crono programma individuato dalla Società per le azioni di miglioramento previste.**

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

### Documento sulla politica di prevenzione, struttura del SGS-PIR e sua integrazione con la gestione aziendale

1.i

La Società ha tratto la propria politica di sicurezza dal documento di politica di prevenzione degli incidenti rilevanti. Risulta il coinvolgimento dei rappresentanti dei lavoratori per la sicurezza RLS nel riesame del documento di politica (visto il verbale di riunione del 11 maggio 2016 in cui risulta la presenza dei RLS). I comitati HSE effettuano il riesame del documento semestralmente. Le riunioni dei comitati HSE sono invece effettuate con cadenza bimestrale.

1.ii

E' stato verificato che l'SGS adottato contiene i componenti principali indicati nell'allegato H del decreto 105/2015. Lo stesso risulta integrato con la gestione dell'Azienda attraverso richiami e integrazioni dei ruoli, delle responsabilità, delle procedure, della ulteriore documentazione.

Per quanto riguarda la pianificazione delle attività dell'SGS PIR, si è rilevato che il manuale SGS fa riferimento a normativa non più in vigore.

#### **Raccomandazione per il miglioramento.**

**Si raccomanda di rivedere ed eventualmente aggiornare la documentazione facendo riferimento alla normativa in vigore.**

1.iii

Il Programma di miglioramento stabilisce il crono programma delle attività. Il piano è allegato al verbale di riunione di inizio anno della direzione, e periodicamente è effettuato il monitoraggio circa lo stato di avanzamento delle attività previste nello stesso. E' stato seguito dalla Commissione il piano di miglioramento contenuto nel documento di politica riguardante la formazione. Sono stati visionati: le procedure ProHR007 sulla formazione, il piano di miglioramento, il relativo programma di formazione e sono stati presentati gli argomenti scelti dalla società per la formazione e visionate le relative registrazioni dei percorsi formativi.

E' stato seguito il percorso di riesame delle prestazioni del SGS PIR, ed in particolare l'uso dei Key Performance Index KPI (in termini di unsafe condition approvate, check list di riscontro per l'apertura dei lavori introdotte dalla società nel 2015, lesson learned, obiettivo zero infortuni per dipendenti e contrattisti, incremento quota rifiuti destinati a recupero...).

### Organizzazione e personale

2.i

Nella procedura pro hse 009 "principi e politiche in materia di sicurezza, salute, ambiente e sostenibilità" e pro hse 003 "ruoli, responsabilità e compiti in materia di sicurezza, salute, ambiente e sostenibilità" sono definiti i compiti e le responsabilità delle figure coinvolte nell'applicazione del SGS PIR. Gli stessi sono stati poi dettagliati nel manuale organizzativo dello stabilimento.

2.ii

E' stato seguito il percorso formativo dei capitulo sui nuovi sistemi antincendio installati nello stabilimento a seguito delle prescrizioni del CTR Sicilia. La formazione teorica è stata effettuata dall'ASPP ed è avvenuta nel periodo 19.06.2017 – 18.07.2017. I sistemi sono

stati poi provati in successive esercitazioni. La formazione del personale della Priolo Servizi, società coinsediata che fornisce il servizio dell'antincendio per il sito multisocietario, è avvenuta contestualmente al personale della Versalis.

L'informazione ai terzi, nello specifico verso ditte selezionate di comprovata esperienza che svolgono da diverso tempo la propria attività all'interno dello stabilimento e che sono inserite nell'albo fornitori di servizi della società, viene effettuata in occasione della formazione di primo ingresso in stabilimento e attraverso sessioni formative dedicate ai rappresentanti delle ditte. La sezione sicurezza Versalis provvede periodicamente all'effettuazione di interviste e controlli in campo.

2iii

Vengono attuati programmi di addestramento ed esercitazioni per migliorare il comportamento degli operatori. La procedura seguita è la ProHR007. Sono stati visionati il piano annuale di formazione, distinta fra formazione obbligatoria e formazione HSE, e il registro dei formatori interni. Sono previste sezioni formative di e-learning.

E' stato visionato il verbale ex art.35 DLGS 81/08 per formazione obbligatoria dei lavoratori.

E' stata presa visione della documentazione inerente la formazione su Root cause analysis del maggio 2017, e la certificazione rilasciata.

All'interno della procedura sono previsti dei meccanismi di recupero della formazione interna ai reparti, qualora i risultati dei test di verifica previsti alla fine della sessione formativa, non siano considerati sufficienti. Esistono evidenze di approfondimenti e ripetizioni dei temi trattati.

Per le ditte terze che accedono per la prima volta allo stabilimento è stabilito un percorso di accreditamento, e di informazione e formazione a cura della funzione HSE, dedicata alle figure del responsabile di cantiere o dei preposti. Nell'anno 2017 circa 85 imprese risultano formate al primo ingresso in stabilimento. La società ha istituito un nuovo strumento, il Patto per la Sicurezza, un protocollo che riguarda il rapporto di Versalis con le imprese terze. I principali passaggi stabiliti dal protocollo comprendono:

- incontri periodici con le imprese per la formazione
- formazione sul PEI multi societario
- formazione sui permessi di lavoro
- verifiche tramite test scritti della formazione
- risultanze audit ed esercitazioni per testare il comportamento
- DUVRI
- Segnalazione situazioni inappropriate e near miss.

E' stato presentato dalla società il portale GST istituito il 3 dicembre 2015, gestione sicurezza terzi, che stabilisce i rapporti fra la Versalis e le imprese contrattiste. Tramite il portale è stato tracciato tutto il percorso che parte dall'accertamento di una non conformità, alla denuncia dell'episodio da parte della società terza, la sottrazione dei punti nella "patente" della società terza, il riscontro dell'attività di recupero della formazione effettuata dalla ditta terza che ne dà comunicazione alla Versalis.

E' in vigore inoltre l'indice prestazionale di sicurezza IPS, che raccoglie le evidenze positive e negative segnalate durante l'attività della ditta terza. Tale indice è dotato di una soglia di 80 punti, che devono essere mantenuti per poter lavorare all'interno dello stabilimento Versalis.

A seguito di eventi significativi accaduti in stabilimento, particolari attività e lesson learned vengono inserite all'interno del programma di formazione stabilito annualmente. Ad esempio, nel caso dell'evento incidentale di lavoro che ha provocato due decessi

all'interno dello stabilimento del 9 settembre 2015, la formazione e la lesson learned, inizialmente destinata a i soli preposti, è stata estesa a tutto il personale. Insieme all'evento citato.

E' stato visionato il consuntivo delle lesson learned del 2017, in cui emerge che i traguardi dei KPI sono stati abbondantemente superati.

La OPI 022 definisce gli argomenti per le audit e il numero minimo di controlli in campo, e stabilisce le figure degli ispettori responsabili della verifica, scelti fra dipendenti della sicurezza o SCC (safety competence center, struttura Eni che nei siti Versalis effettua audit, fra gli altri compiti, inserite nel protocollo "patto per la sicurezza"). E' stato visionato il modulo di verifica previsto dalla OPI 022 e la scheda di sorveglianza sui luoghi di lavoro.

2iv E' stato seguito il piano formativo previsto per cambio mansione dell'operatore. Nel piano è previsto un periodo di formazione, addestramento e affiancamento con il capoturno. A tal riguardo è stato intervistato il responsabile dell'unità di produzione Etilene (ing. Gioacchino Mugnieco) che ha riferito sulle attività di attuazione dei programmi di addestramento e sulle esercitazioni effettuate per migliorare il comportamento dell'operatore. La società ha inoltre mostrato evidenze documentali specifiche (registri, test di verifica, certificazioni) che testimoniano il percorso formativo seguito per diversi operatori dell'impianto etilene.

All'interno del DVR c'è una sezione dedicata al rischio da stress lavoro correlato. La valutazione del medico competente viene fatta relativamente alle mansioni assegnate al dipendente.

2vi

Il piano di formazione contiene programmi di addestramento ed esercitazioni per migliorare il comportamento dell'operatore. Esiste evidenza di esercitazioni di addestramento al contrasto degli eventi incidentali individuati nel RDS, effettuate con cadenza periodica, secondo i programmi annuali definiti dalla Società.

E' stata visionata la OPI HSE 022 che stabilisce le procedure per i controlli in campo sulle attività delle imprese terze tramite l'uso di liste di riscontro. Sono richiamati al suo interno anche i provvedimenti che la società è tenuta ad intraprendere in presenza di non conformità rilevate.

#### Identificazione e valutazione dei pericoli rilevanti

3i

Le schede di sicurezza delle sostanze pericolose sono detenute nell'archivio della società. E' stata visionata la OPI hse 176 Gestione sostanze e miscele soggette al regolamento CLP.

E' stato presentato il database ATHOS e, a titolo di esempio campione, è stata visionata la scheda della sostanza toluene consegnato dall'azienda Brenntag.

3ii

Nel corso della visita ispettiva sono stati visionati il Rapporto di Sicurezza aggiornamento 2016 e il Piano di Emergenza Interno, documenti utili per l'identificazione degli eventi incidentali e l'analisi di sicurezza.

La società ha istituito un registro per l'individuazione e la registrazione di incidenti, quasi incidenti e anomalie avvenuti durante le attività di stabilimento.

E' stato verificato che la società effettua apposite esercitazioni riguardanti l'applicazione

del Piano di emergenza Interno, per il controllo della congruenza fra i tempi di intervento e quelli indicati nel RDS.

3iii

Sono stati messi a confronto i contenuti del documento di politica sulla sicurezza, della procedura HSE 006 “sistema di gestione HSE” e della linea guida OPI hse 106 rev07 “modalità di identificazione, valutazione e controllo dei rischi di incidenti rilevanti”, riscontrando adeguata armonizzazione fra i contenuti.

E' stato visionato il verbale HSE del 13 febbraio 2017, dove vengono declinati gli obiettivi e i traguardi che la Versalis si impone per la prevenzione degli incidenti rilevanti. Fra gli obiettivi compare l'analisi iniziale dei lavori, una nuova lista di riscontro che precede il permesso di lavoro, il cui uso è previsto dalla Versalis prima di dare inizio a qualsiasi lavoro in stabilimento.

E' stata visionata la procedura 185 che prevede l'effettuazione di riunioni con il rappresentante delle imprese terze, prima dell'inizio della giornata lavorativa e l'apertura dell'attività.

La commissione ha preso atto che la Versalis ha trasmesso il RDS 2016 al CTR Sicilia. La società ha chiarito che tale RDS è stato redatto, a seguito di accordi con il CTR Sicilia, integrando il precedente RDS 2012, redatto secondo il DLGS 334/99 e smi, con le parti necessarie a rispondere al DLGS 105/2015, così come condiviso con il CTR Sicilia.

La commissione ha rilevato che il RDS 2016 è stato redatto utilizzando la OPI 106 hse nella versione 05. Tuttavia tale versione non è stata aggiornata secondo il nuovo dispositivo normativo e in particolare fa riferimento ancora la vecchia normativa ormai abrogata e non contiene le novità introdotte dal decreto, come ad esempio l'analisi degli eventi nathec o i rischi di tipo doloso, che non erano contemplate dalla precedente legislazione. Sulla base di quanto potuto appurare, il rapporto di sicurezza 2016 contiene comunque le informazioni richieste dal DLGS 105/2015, inoltre la società ha nel frattempo aggiornato la OPI106 (rev.07).

#### **Raccomandazione per il miglioramento.**

**Si raccomanda l'aggiornamento costante di tutta la documentazione e le procedure utilizzate dalla Società, in particolare di quelle riguardanti la sicurezza, relative all'analisi dei rischi ed alla redazione del RDS, ponendo particolare attenzione al recepimento delle nuove normative.**

#### **Controllo operativo**

4i – 4ii

La società ha individuato i componenti critici dello stabilimento ed è stato verificato che questi risultano inseriti in programmi di manutenzione, ispezione e controllo periodico.

Sono stati visionati in particolare il manuale di ispezioni e collaudi, la linea guida OPI man003pe “elaborazione e gestione dei piani di ispezione”, le procedure pro ope 003 vers “asset integrity” e pro man 001pe “gestione della manutenzione”.

La commissione ha scelto di effettuare un'analisi a campione dei sistemi tecnici critici che compaiono nella prevenzione e nella gestione di alcuni eventi ipotizzati nei diversi reparti dello stabilimento: impianto etilene, impianto aromatici, logistica.

La Commissione ritiene che i piani di verifica debbano essere implementati, per quanto riguarda le linee antincendio, tenendo conto della realtà del sito multisocietario in cui è presente una rete antincendio di particolare complessità ed alimentata ad acqua mare, pertanto soggetta a rapida corrosione. Tale vulnerabilità dell'impianto antincendio ha portato negli ultimi anni, a seguito di prescrizione del CTR, alla sostituzione dell'intera

linea. La Commissione che, pur essendo stata sostituita l'intera rete antincendio, non risulta ancora eliminata la causa primaria della corrosione.

**Raccomandazione per il miglioramento.**

**Si raccomanda di voler adottare, di concerto con la società Priolo Servizi e le altre società coinsediate, idonei piani di verifica delle linee antincendio, prevedendo la pressatura delle linee con cadenza almeno decennale e/o altre adeguate procedure di verifica, tali da garantire l'integrità delle stesse linee.**

Evento n.10 Impianto Etilene, danneggiamento meccanico del compressore di processo P-2001 (P2401).

Verifica del sistema di monitoraggio dei parametri operativi del compressore.

Verifica della manutenzione sui sensori di protezione per alta vibrazione sull'albero del compressore e dei relativi sistemi di blocco.

Verifica dei controlli sul livellostato di alto livello con allarme su ciascun separatore in aspirazione al compressore (ultimo controllo 7 maggio 2016), controllo e taratura di tutta la strumentazione.

Verifica su:

- scheda strumentazione allarmi e blocchi (ultima verifica del 7 marzo 2016, allarmi, blocchi, valvole, misuratori di pressione, misuratori di livello...), secondo il piano di controllo stabilito (7 gennaio 2014);
- trend di vibrazione diretta unità P2401, visto un campione su registrazione in continuo delle sonde;
- schede controllo MOV (25 maggio 2017); in occasione di fermata straordinaria della macchina è stata effettuata prova di funzionalità completa delle MOV2060, 2001, 2064;
- schede di taratura gas detector della zona (ultimo controllo settembre 2017);
- prove semestrali sui sistemi antincendio, ed in particolare delle MOV dell'antincendio (dei 52 circuiti dell'impianto Etilene), ultimo controllo del 21 agosto 2017, e controllo sistema idranti e monitori del 23 agosto 2017.

Evento 18 Impianto Aromatici, rilascio di benzene dalla tenuta della pompa G-1491, fondo del DP1471.

Verifica dei controlli e manutenzione del misuratore di portata FT1473.

Verifica programma ispezione periodica delle linee, in accordo alle indicazioni dello standard API RP 581.

Verifica del piano di taratura strumentazione del 21 gennaio 2016 valido periodo 2016-2017.

Verifica su:

- analizzatori ambientali (3 novembre 2017);
- scheda pompa G 1491;
- allarmi e blocchi (3 maggio 2017);
- scheda manutenzione valvole pneumatiche FV1476 1483 (18 maggio 2015 in occasione della fermata generale);
- rapporto taratura rilevatori esplosività AAHH-1431 e AAHH-14-557 (3 novembre 2017);
- controllo impianti AI (5 maggio 2017) su DP1471 prova di irrorazione e funzionamento MOV 14568 e 14567 e successivo intervento di pulizia ugelli registrato a giugno 2017; tali controlli sono effettuati dalla Priolo Servizi in presenza di un dipendente Versalis;
- controllo sulle pompe: vibrazioni e lubrificazione, piano del 23.01.2017. Ultimo controllo 22 dicembre 2017.

Evento C.1 Logistica, rilascio etilene criogenico.

Verifica programma ispezioni linee, in accordo alle indicazioni dello standard API RP 581. Verifica controlli allarmi e blocchi (AIH-041, AIH-042), rilevatori di esplosività (ultimo controllo del 29 novembre 2017).

Verifica controlli su cavi termosensibili a protezione sovrappasso ferroviario 5L lato Catania, del 6 novembre 2017.

Verifica prova completa di funzionalità MOV 1071 del 26 maggio 2017.

Verifica prove fine corsa sulle valvole, XV066, AP067, CH067 del 10.10.2017.

Evento n.8 ETI, rilascio benzina BK da serbatoio DA3006. Sono stati verificati:

- l'esistenza dei trasmettitori di livello, livellostato LSHH3098;
- la scheda dei controlli (ultimo del 20.09.2017) su tutti i sistemi critici (es. valvola MOV3129, valvola di intercetto XV3010, etc...), sia quelli effettuati dal personale di reparto, sia quelli effettuati da ditte terze specializzate.

Tutti i riscontri effettuati sono risultati adeguatamente documentati e tutta la documentazione richiesta a riscontro, compatibilmente con le dimensioni e la complessità dell'attività, è risultata correttamente conservata e facilmente reperibile.

Sono state effettuate verifiche sulle prove dei sistemi di sicurezza utilizzati per prevenire o mitigare gli scenari incidentali. Per quanto riguarda i controlli dei sistemi antincendio, la società, a seguito dell'ispezione SGS condotta nel 2012, ha modificato alcune procedure di controllo dei sistemi, prevedendo il coinvolgimento del proprio personale insieme a quello della società consociata Priolo Servizi che svolge il servizio di gestione della rete generale antincendio e squadra di emergenza.

Sono stati visionati i report di registrazione delle prove di funzionalità effettuate annualmente dalla società sugli impianti antincendio, che prevedono la misurazione della pressione e della portata garantite dagli impianti. Sono stati visionati i registri di prova compilati a settembre 2017. E' stata visionata la procedura OPI HSE 123 Verifiche dei sistemi antincendio e la procedura 141 che contiene tutti i dati di progettazione delle apparecchiature e dei sistemi AI. Sono stati infine riscontrati i piani di prova semestrale che prevedono l'effettuazione delle prove antincendio "quantitative" almeno una volta l'anno. Sono stati riscontrati i risultati delle prove di portata sugli impianti aromatici del 9.11.2016 ed è stata analizzata la scheda di controllo per monitore e muro d'acqua al pontile relativa alle prove effettuate in data 28.06.2017.

Come da raccomandazione della precedente commissione ispettiva, la Commissione ha rilevato che all'interno della procedura di verifica della funzionalità dei sistemi AI, la Versalis ha previsto la realizzazione delle prove dei sistemi AI insieme al personale di Priolo Servizi, ed è prevista pure la comunicazione ufficiale di qualunque anomalia riscontrata da parte di Versalis alla Priolo Servizi. Non è prevista nelle schede di registrazione la firma del personale di Priolo Servizi coinvolto nella prova.

**Raccomandazione per il miglioramento.**

**Si raccomanda di prevedere che la Società Priolo servizi che effettua il servizio antincendio nel sito industriale di Priolo Gargallo, controfirmi il verbale di esito della prova di portata dei sistemi antincendio.**

E' stato rilevato che la procedura OPI HSE 123 Verifiche dei sistemi antincendio emessa non contiene la descrizione specifica delle metodologie utilizzate per la prova, in termini di specificazioni delle condizioni di prova (dettaglio impiantistico del circuito sottoposto a prova, posizionamento degli strumenti di misura, ect.).



### **Raccomandazione per il miglioramento.**

**Si raccomanda di prevedere specifiche schede che contengano tutte le indicazioni sulle condizioni di prova (posizionamento dell'apparecchiatura per la misurazione, descrizione del circuito sottoposto a prova, caratteristiche ed altezza dei monitori, ect.), al fine di rendere la stessa più oggettiva e ripetibile e i risultati confrontabili.**

**Si raccomanda di esplicitare in procedura e nelle schede di verifica i requisiti prestazionali minimi (in termini sia di pressione che di portata) calcolati sulla base degli standard adottati, del numero e della tipologia dei presidi antincendio presenti.**

**Si raccomanda inoltre di migliorare la leggibilità delle schede di controllo in termini di identificabilità della firma del personale che attende alla compilazione delle stesse.**

4iii

Le procedure operative e le istruzioni che sostanziano l'SGS contengono informazioni relative a:

- modalità di conduzione degli impianti in condizioni normali, anomale e di emergenza;
- parametri operativi e limiti operativi massimi;
- procedure di avvio e fermata e di messa in sicurezza degli impianti.

Nel merito la commissione ha provveduto a visionare a campione alcuni manuali operativi di reparto (stoccaggio SG11) e alcune istruzioni operative disponibili in reparto.

4iv

Sono stati seguiti a campione alcuni ordini di appalto per la verifica della corretta compilazione, aggiornamento e conservazione dei registri di manutenzione degli impianti, degli equipaggiamenti, delle apparecchiature riferiti ai casi di studio presentati nel punto 4i. Sono stati visionati i verbali di consegna dei DPI specifici, da parte del datore di lavoro al personale di Priolo Servizi del 2014. E' stata visionata la procedura QHSE 008 "organizzazione e effettuazione audit interni". In particolare la Commissione si è soffermata sulle attività di verifica e controllo da parte degli auditors del multisocietario, dei DPI utilizzati in alcuni interventi effettuati dalla società Priolo Servizi (es. controllo autorespiratore).

E' stato visionato l'iter per l'emissione dei permessi di lavoro per attività di manutenzione, rivedendo tutti i passi formali richiesti: dalla informazione e dalla formazione del personale prima dell'ingresso in stabilimento fino alla registrazione dell'attività svolta, alla compilazione del permesso di lavoro. In particolare si è provveduto alla verifica dei seguenti documenti:

- opi hse 143 versalis/qshe r01 del 08/01/2014 "Esecuzione in sicurezza dei lavori (Permessi di Lavoro)", recepita localmente attraverso la opi hse 005 versalis spa/pr-rg r00 "Esecuzione in sicurezza dei lavori (Permessi di Lavoro)" del 31/5/2015;
- opi hse 133 versalis/qshe r02 del 23/05/2016 "Documento Unico di Valutazione dei Rischi Interferenziali", recepita localmente attraverso la opi qhse 022 versalis spa/pr-rg r00 "Documento Unico di Valutazione dei Rischi Interferenziali" del 16/12/2016.

E' stata prodotta specifica documentazione circa il controllo dello strato di coibentazione del parco stoccaggi sfere GPL, e la procedura OPI Man 004 che indica i controlli e le manutenzioni da effettuare sulle sfere. Viene anche indicato lo scadenziario dei diversi interventi manutentivi previsti. Sono stati visionati i report degli ultimi controlli su DP 1401-1402.

4v

E' stato visionato il complesso e avanzato sistema messo in atto dalla società Versalis per l'approvvigionamento di beni e servizi, che si compone di diverse procedure e opi. Le principali possono essere sintetizzate in:

- msg "procurement" versalis;
- msg "gestione materiali" versalis;
- pro hse 008 versalis "gestione degli aspetti hse nell'ambito del processo di qualifica dei fornitori";
- opi hse 183 versalis/qhse r02 del 01/03/2016 "modalità di gestione degli aspetti hse nell'ambito del processo di qualifica dei fornitori";
- opi hse 184 versalis/qhse r01 del 03/09/2015 "modalità di redazione del feedback hse sui fornitori";
- pro pr 003 eni spa "Gestione anagrafica, market intelligence e qualifica dei fornitori";
- pro pr 001 eni spa "Gestione dei contratti post-assegnazione";
- pro pr 011 eni spa "Valutazione delle performance dei fornitori e Vendor Rating".

### Gestione delle modifiche

5i – 5ii

Sono state riscontrate dalla commissione le seguenti istruzioni operative adottate dalla Versalis per la gestione delle modifiche:

- opi hse 116 versalis qhse r03 "analisi QHSE nel processo di gestione delle modifiche";
- pro hse 014 versalis r01 "analisi QHSE nel processo di gestione delle modifiche con impatti organizzativi".

Sono stati seguiti due casi di applicazione delle procedure per la gestione delle modifiche, la prima riguardante una modifica definitiva "sostituzione dei bruciatori low NOX B1009" con nuovi ULTRA low NOX, avviata nel dicembre 2016 e scaturita da prescrizioni AIA; la seconda, una recente applicazione di modifica temporanea, realizzata per garantire l'alimentazione della rete metano di stabilimento con carro bombolaio. La modifica temporanea è stata avviata e risolta in 24 ore, per permettere l'esecuzione di alcuni lavori di manutenzione sulla rete metano esterna allo stabilimento.

In entrambi i casi le attività messe in atto dalla società hanno seguito le procedure stabilite per le modifiche tecnico-impiantistiche.

### Pianificazione di Emergenza

6.i - 6ii

La Versalis nel contesto del sito multisocietario di Priolo Gargallo, si è dotata di un piano di emergenza multisocietario che regola le attività che le diverse imprese aderenti sono tenute a fare in caso di evento incidentale. L'ultimo piano è aggiornato al settembre 2016.

Il piano multisocietario richiama al suo interno alcuni piani specifici che prevedono gli interventi da adottare per gestire le emergenze per mancanza di utilities all'interno del sito. Sono quindi presenti Piano Emergenza Vapore, Acqua mare, Aria strumenti, Azoto, Energia elettrica). La Commissione ha rilevato che questi piani di emergenza non sono stati formalmente aggiornati. La Versalis conferma la validità degli stessi, poiché a meno delle figure dei rappresentanti delle società che hanno firmato i piani, il contenuto degli stessi rimane valido e invariato. La Commissione tuttavia evidenzia l'importanza dell'aggiornamento formale della documentazione di emergenza

### Raccomandazione per il miglioramento.

**Si raccomanda il formale aggiornamento dei piani specifici previsti per la mancanza di utilities vitali per lo stabilimento, che devono seguire la periodicità di aggiornamento del PEI multisocietario.**

La società si è dotata di piani di emergenza di reparto specifici per i diversi impianti dello stabilimento. I PEI contengono le informazioni richieste al punto 6i della lista di riscontro ed in particolare sono state sviluppate schede di intervento per ogni evento incidentale del rapporto di sicurezza.

I piani di emergenza interni contengono informazioni relative a:

- scenari incidentali ipotizzabili di riferimento;
- schede di sicurezza delle sostanze pericolose;
- descrizione dei sistemi di emergenza;
- planimetrie dello stabilimento e del sito, con indicazione dei punti critici e ubicazione dei punti di raccolta e vie di fuga;
- azioni di emergenza da intraprendere per ogni scenario di riferimento;
- linee di comunicazione interne ed esterne;
- procedure e mezzi di allerta, allarme, evacuazione e cessato allarme;
- effetti acuti sugli addetti che svolgono a qualunque titolo attività nello stabilimento, danni ambientali, danni alle popolazioni, danni agli impianti e agli equipaggiamenti.

La Versalis ha redatto un piano per l'esecuzione delle emergenze simulate che prevede la prova di 20 scenari del proprio RDS ogni anno. I 60 scenari del RDS saranno provati tutti nel corso di un triennio. Viene registrata l'attività svolta in apposito registro di formazione. A queste esercitazioni partecipano i VVF di sito, il servizio di soccorso-ambulanza, gli operatori Versalis, l'ASPP, e il responsabile di settimana, la security e il CTG Isab. Tutte le figure sono descritte all'interno del PEI, con indicazione di ruoli e responsabilità.

E' documentata la realizzazione di riunioni di sicurezza per l'aggiornamento del PEI sia all'interno della Versalis, sia con le imprese terze e questi documenti fanno parte del portale GST, presentato precedentemente (visto verbale di riunione del 14.04.2016). I dipendenti della Versalis risultano invece coinvolti sull'aggiornamento del PEI dal RSPP, insieme ai responsabili dei lavoratori per la sicurezza.

La commissione ha effettuato alcuni sopralluoghi presso gli impianti dello stabilimento, focalizzando l'attenzione in particolare sui tre top scelti

Evento n.10 Impianto Etilene, danneggiamento meccanico del compressore di processo P-2001 (P2401).

Evento 18 Impianto Aromatici, rilascio di benzene dalla tenuta della pompa G-1491, fondo della DP1471.

Evento C.1 Logistica, Rilascio etilene criogenico

Nell'impianto etilene è stata effettuata una prova di emergenza, durante la quale si è provveduto a riscontrare l'applicazione delle procedure, ipotizzando il top 10 danneggiamento meccanico del compressore di processo P-2001.

E' stata seguita tutta la catena delle attività previste all'interno del Piano di Emergenza di reparto, è stata riscontrata la partecipazione alle diverse fasi di tutte le figure (responsabile in turno dell'impianto, responsabile di settimana, responsabili delle aziende coinsediate...) e delle componenti (squadra di emergenza antincendio, squadra di soccorso, pronto intervento elettrico...) che hanno compiti nella gestione dell'emergenza. Sono state effettuate alcune interviste con i responsabili in turno del reparto e con i componenti della squadra del servizio anticendi di Priolo Servizi.

La Commissione ha posto alcuni quesiti al responsabile in turno, circa gli interventi previsti, da mettere in atto nell'eventualità che durante l'emergenza ci fosse la presenza di un disperso nella zona dell'incidente. Per questo caso di studio specifico, è stato rilevato che le procedure attualmente presenti codificano gli interventi fino ad un certo livello, poi è stato descritto uno scenario secondo cui il responsabile in turno si coordina con il

responsabile di settimana e con i VVF aziendali e decidono se e come fare l'intervento di recupero. La fase finale della procedura, non è indicata nel piano di emergenza.

**Raccomandazione per il miglioramento.**

**Si raccomanda alla società di rivedere le procedure previste per la gestione dell'emergenza all'interno dei PEI di reparto, specificando quanto più possibile i ruoli, gli interventi e le responsabilità dei soggetti o delle componenti coinvolti in tutte le fasi dell'emergenza e per una casistica di interventi più diffusa.**

Sono stati condotti quindi ulteriori sopralluoghi in campo negli impianti aromatici dove tramite intervista con il capo impianto, sono stati messi in luce tutti i passaggi procedurali previsti dal PEI per la gestione dell'evento 18 rilascio di benzene dalla tenuta della pompa G-1491, fondo del DP1471, e nell'area logistica per l'evento C.1, Rilascio etilene criogenico. Per quest'ultimo è stata mostrata una procedura molto strutturata che prevede l'intervento di più soggetti, poiché, l'evento random previsto su tutta la linea lunga alcune centinaia di metri, prevede l'interazione con linee appartenenti a diversi impianti e diverse società coinsediate nel multi societario. Per la gestione delle attività, è previsto il coordinamento fra il capoturno del reparto etilene e quello del reparto INTU (interconnecting e utilities), responsabile della gestione delle linee di interconnessione tra gli impianti.

Sono state visionate le procedure per la gestione dell'emergenza riguardante gli scenari previsti nel RDS sui serbatoi di stoccaggio atmosferici a tetto galleggiante e sono state analizzate le procedure e le istruzioni operative contenute nei manuali di reparto SG11. La Commissione rileva che le procedure di cui la Versalis si è dotata contemplano l'intervento in emergenza specificatamente sul PEI (incendio corona circolare, sovra riempimento serbatoio...), mentre le istruzioni operative del manuale di reparto contengono anche schede di intervento contenenti indicazioni utili per la gestione di eventi anomali registrati nella conduzione del serbatoio, ma che non hanno ancora innescato la catena incidentale sino allo sviluppo dello scenario (presenza di prodotto sul tetto del serbatoio, inclinazione del tetto...).

La commissione ha rilevato che le procedure e le istruzioni operative redatte, risultano ancora non bene specificate per quanto riguarda la valutazione di casi specifici e la conseguente determinazione delle attività da eseguire per la loro risoluzione (svuotamento serbatoio, riallineamento del tetto...) e circa la descrizione delle modalità di gestione per il mantenimento in sicurezza del serbatoio durante le attività di emergenza (copertura con schiuma, tempi di intervento, quantità di prodotti disponibili). Le procedure si arrestano infatti alla dichiarazione che "...sarà valutata la possibilità di effettuare l'intervento..." lasciando la risoluzione degli interventi a soluzioni che, pur tenendo conto delle specificità dell'evento e delle condizioni al suo contorno al momento della sua comparsa, appaiono non adeguatamente programmate.

La società ha provveduto a redigere alcune procedure e istruzioni operative mirate al superamento delle criticità rilevate dalla commissione. Il documento è stato presentato in bozza alla commissione e sono state illustrate alcune analisi sui principali casi di anomalie di gestione dei serbatoi, valutazioni circa le dotazioni di sicurezza della società e sull'effettiva realizzabilità degli interventi.

**Raccomandazione per il miglioramento.**

**Si raccomanda di migliorare le procedure di emergenza e di gestione delle situazioni anomale che possono presentarsi nella conduzione dei serbatoi di stoccaggio atmosferico, con l'indicazione di specifiche attività che la società si impegna ad effettuare e la valutazione circa le dotazioni di sicurezza che rassicurino sull'effettiva realizzabilità degli interventi individuati.**

La pro hse 006 versalis r02 del 28/11/2014 “sistema di Gestione HSE” attribuisce i ruoli, i compiti e le responsabilità in emergenza”.

Nel gennaio 2017, la società, insieme alle consociate del sito multisocietario ha contribuito alla redazione di un documento per la valutazione dell’adeguatezza delle squadre di intervento interno (in termini di mezzi e personale), rispondendo a specifica prescrizione dettata dal CTR Sicilia.

6iii

Sono previste ed attuate manutenzioni e controlli delle apparecchiature di emergenza degli impianti e delle attrezzature per la lotta antincendio (opi hse 123 versalis/qhse r05 del 10/12/2014 “sorveglianza, controllo e manutenzione delle attrezzature antincendio, di sicurezza e di emergenza”). E’ stato visionato il verbale della prova di emergenza del 17 ottobre 2017 su impianto SG11, evento n.7 del RDS, contenente la descrizione delle attività, i commenti, l’addestramento uso DPI, fino all’individuazione degli elementi utili al piano di miglioramento.

E’ stato riscontrato il piano annuale delle simulazioni di emergenza del 18.01.2018. Nel triennio 2016-2018 sono state previste 95 esercitazioni, 1 in notturna, 1 in giornata festiva, 1 in cambio turno. Delle 95 esercitazioni, quelle relative all’impianto LLDPE non saranno effettuate, essendo l’impianto in stato di inoperosità.

E’ stato verificato che la Versalis ha provveduto a:

- rendere disponibile l’equipaggiamento di protezione per fronteggiare i rischi specifici in condizioni di emergenza al personale che svolge attività nello stabilimento.
- controllare tali equipaggiamenti periodicamente in termini di disponibilità e verifica funzionale; tali controlli, dipendentemente dalla complessità del dispositivo, sono realizzati da personale interno o da ditta esterna specializzata;
- addestrare il personale relativamente a:
  - gestione specifica dell’emergenza nelle attività proprie svolte nello stabilimento;
  - utilizzo dei dispositivi di protezione individuale a disposizione in funzione della tipologia di incidente;
  - disposizione dei sistemi di protezione collettiva dello stabilimento e dei reparti specifici.

E’ stata infine seguito, per un dipendente scelto a campione, l’addestramento effettuato e la partecipazioni dello stesso alle esercitazioni simulate, nel triennio di riferimento 2016-2018, e sono state riscontrati gli eventi di recupero previsti dalla società in caso di assenza del personale.

6iv

La documentazione e le informazioni di cui all’art. 21 del DLGS 105/2015 per la predisposizione del Piano di Emergenza Esterno a supporto delle azioni di protezione dell’ambiente e della popolazione, sono state inviate all’autorità responsabile con la Notifica del 31 maggio 2016.

Per quanto riguarda la procedura per l’investigazione post-incidentale interna e di supporto a quella esterna, comprese la segnalazione dell’incidente e la salvaguardia delle prove oggettive, sono state visionate la opi hse 156 versalis “conduzione di Root Cause Analysis” e la opi 116 “gestione delle modifiche” del 9.03 2016. In quest’ultima è descritta la procedura RSPA, per il riavviamento degli impianti dopo incidente rilevante.

#### **Raccomandazione per il miglioramento.**

**Al fine di migliorare la collaborazione con gli Enti ed al fine di poter fornire un idoneo supporto alle decisioni da adottare in emergenza, si suggerisce di esplicitare**

## **nelle procedure di gestione dell'emergenza il coinvolgimento di un rappresentante dei Vigili del Fuoco nel Comitato di Emergenza.**

### Controllo delle prestazioni

7.i -7ii

E' stata visionata la opi hse 144 versalis "attività di pianificazione, monitoraggio e reporting" in cui sono definiti i criteri per l'adozione, l'aggiornamento e l'utilizzo, al fine dell'assegnazione delle priorità e della programmazione degli interventi, di indicatori di prestazioni inerenti la sicurezza dello stabilimento. Il controllo sistematico delle prestazioni è svolto mediante l'analisi di indicatori opportunamente registrati e documentati, che prendono spunto tra gli altri da elementi dell'esperienza operativa, dagli esiti di prove ed ispezioni condotti nello stabilimento, dagli esiti delle verifiche interne, ecc. Il sistema è molto complesso e documentato, in considerazione delle dimensioni e della complessità della società.

Ogni anno il gestore propone al consiglio di amministrazione un piano quadriennale di miglioramento HSE in cui c'è una parte dedicata agli indicatori di performance.

E' stata riscontrata la opi hse 105 versalis r08 "gestione degli eventi incidentali" che prevede tra l'altro la classificazione degli eventi (incidenti, quasi incidenti, anomalie, ecc.), la definizione delle responsabilità e le modalità di raccolta, l'analisi di approfondimento e registrazione dei dati sugli eventi, l'archiviazione delle informazioni relative alle cause e i provvedimenti adottati (azioni correttive e preventive) dalla società.

### Controllo e revisione

8i – 8ii

Sono state visionate le: opi hse 172 versalis "disciplina degli audit in materia di Salute, Sicurezza e Ambiente", opi hse 155 versalis/qhse r04 del 05/05/2016 "conduzione di Audit della sicurezza di Processo", opi qhse 008 versalis spa/pr-rg r01 "programmazione ed effettuazione Audit Interni dei SG SSL", che sostanziano il sistema di controllo e revisione del sistema di gestione della sicurezza, tramite l'effettuazione periodica di audit e visite ispettive sulla sicurezza.

E' stata visionata in particolare la procedura QHSE 008 Organizzazione e effettuazione audit interni. In particolare la commissione si è soffermata sulle attività di verifica e controllo dei DPI utilizzati in alcuni interventi operati dalla società Priolo Servizi (es. controllo autorespiratore).

Sono stati presentati alcuni verbali del comitato HSE di direzione dello stabilimento per il riesame dei sistemi di gestione HSE.

## 7.1 Scheda riepilogativa

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

SINTESI DELLE RISULTANZE EMERSE DALL'ESAME DELLA LISTA DI RISCONTRO SUGLI ELEMENTI DEL SISTEMA DI GESTIONE DELLA SICUREZZA		Rilievo	Raccomandazione per il miglioramento	Proposta di prescrizione
<b>1. Documento sulla politica di prevenzione, struttura del SGS e sua integrazione con la gestione aziendale</b>				
I	Definizione della Politica di prevenzione	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
li	Verifica della struttura del SGS adottato ed integrazione con la gestione aziendale	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
iii	Contenuti del Documento di Politica	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<b>2. Organizzazione e personale</b>				
I	Definizione delle responsabilità, delle risorse e della pianificazione delle attività	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
li	Attività di informazione	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
iii	Attività di formazione ed addestramento	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Iv	Fattori umani, interfacce operatore ed impianto	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<b>3. Identificazione e valutazione dei pericoli rilevanti</b>				
i	Identificazione delle pericolosità di sostanze, e definizione di criteri e requisiti di sicurezza	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
li	Identificazione dei possibili eventi incidentali e analisi di sicurezza	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
iii	Pianificazione degli adeguamenti impiantistici e gestionali per la riduzione dei rischi ed aggiornamento	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<b>4. Il controllo operativo</b>				
I	Identificazione degli impianti e delle apparecchiature soggette ai piani di verifica	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
li	Gestione della documentazione	<input 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 type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
V	Approvvigionamento di beni e servizi	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<b>5. Gestione delle modifiche</b>				
I	Modifiche tecnico-impiantistiche, procedurali ed organizzative	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
li	Aggiornamento della documentazione	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<b>6. Pianificazione di emergenza</b>				
I	Analisi delle conseguenze, pianificazione e documentazione	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
li	Ruoli e responsabilità	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
iii	Controlli e verifiche per la gestione delle situazioni di emergenza	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Iv	Sistemi di allarme e comunicazione e supporto all'intervento esterno	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
V	Accertamenti sui sistemi connessi alla gestione delle emergenze	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
vi	Sala controllo e/o centro gestione delle emergenze	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<b>7. Controllo delle prestazioni</b>				
I	Valutazione delle prestazioni	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
li	Analisi degli incidenti e dei quasi-incidenti	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<b>8. Controllo e revisione</b>				
I	Verifiche ispettive	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
li	Riesame della politica di prevenzione del SGS	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

**8. RISULTANZE DA PRECEDENTE ISPEZIONE AI SENSI DELL'ART.27 DEL DECRETO DI RECEPIMENTO DELLA DIRETTIVA 2012/18/UE O DA SOPRALLUOGHI AI SENSI DELL'ART.25 COMMA 2 DEL DLGS N. 334/99**

Le azioni correttive attuate a seguito di raccomandazioni da precedente visita ispettiva SGS vengono di seguito riportate. La Società ha fornito un documento di sintesi, rispettando l'elencazione che è stata indicata nel RAPPORTO FINALE D'ISPEZIONE DEL 30.11.2010, inviato alla ditta dal Ministero dell'Ambiente e della tutela del territorio e del mare, con nota prot. n. DVA- 2011 25782 del 12.10.2011.

RIF. PUNTO CHECK LIST	RACCOMANDAZIONE	NOTE	DOCUMENTI DI RISCONTRO FORNITI DAL GESTORE (IN GRASSETTO QUELLI ACQUISITI IN COPIA DALLA COMMISSIONE)
ORGANIZZAZIONE DEL PERSONALE 2.II	SI RACCOMANDA DI PREVEDERE UN SISTEMA DI AUDIT DA PARTE DELLA PE NEI CONFRONTI DELLA SOCIETÀ CHE FORNISCE IL SERVIZIO DI SQUADRA AI, IN MODO DA VERIFICARE LA CONTINUA E AGGIORNATA CONOSCENZA DELLE PROCEDURE E DI TUTTI GLI ASPETTI SPECIFICI DI SICUREZZA, PER GARANTIRE L'INTERVENTO DI EMERGENZA PIÙ OPPORTUNO NEGLI IMPIANTI DI PROPRIETÀ POLIMERI EUROPA.	IN ATTUAZIONE DELLA PROCEDURA AZIENDALE DELLE AUDIT HSE ADOTTATA DALLO STABILIMENTO VIENE PIANIFICATO UN AUDIT ANNUALE AL SERVIZIO ANTINCENDIO DI PRIOLO SERVIZI. L'AUDIT VIENE CONDOTTO SULLA BASE DI UNA APPOSITA CHECK LIST.	PROCEDURA DELLE AUDIT OPI HSE 008 <b>PIANI ANNUALI DELLE AUDIT HSE DELLO STABILIMENTO VERSALIS COMPRENDENTI AUDIT A PRIOLO SERVIZI PER I SERVIZI ANTINCENDIO RAPPORTO DI VERIFICA AUDIT A PRIOLO SERVIZI DELL'OTTOBRE 2016</b>
CONTROLLO OPERATIVO 4.IV	SI RACCOMANDA ALLA SOCIETÀ DI METTERE A SISTEMA, ALL'INTERNO DELLA PROCEDURA PER LA VERIFICA DI FUNZIONALITÀ DEI PRESIDI AI, LA REGISTRAZIONE DEI PARAMETRI PRESTAZIONALI DEI SISTEMI (MISURA DI PRESSIONE E PORTATA). CON TALI VERIFICHE SI POTRÀ VALUTARE ANCHE QUANTITATIVAMENTE L'EFFICIENZA E L'EFFICACIA DEI SISTEMI PROGETTATI PER IL CONTRASTO DEGLI EVENTI INCIDENTALI.	LA PROCEDURA AZIENDALE PREVEDE I CONTROLLI PIANIFICATI DEI SISTEMI DI PROTEZIONE ATTIVA ANTINCENDIO TRAMITE RILEVAZIONE DELLA PORTATA E DELLA PRESSIONE NEL CORSO DELLA PROVA. LE PRESTAZIONI DEL SISTEMA OGGETTO DI VERIFICA NEL CORSO DELLE PROVE PIANIFICATE SONO QUELLE DI RIFERIMENTO RIPORTATE NELLA PROCEDURA AZIENDALE SULLE PROTEZIONI ATTIVE ANTINCENDIO (OPI HSE 141)	PROCEDURA AZIENDALE SULLE VERIFICHE E CONTROLLI DELLE ATTREZZATURE ANTINCENDIO <b>PIANO ANNUALE 2017 DELLE VERIFICHE SUGLI IMPIANTI ANTINCENDIO RAPPORTO DI VERIFICA SISTEMA ANTINCENDIO DP1575</b> <b>RAPPORTO DI VERIFICA SISTEMA ANTINCENDIO PONTILE</b> <b>RAPPORTO DI VERIFICA SISTEMA ANTINCENDIO GRUPPO POMPE</b> <b>RAPPORTO DI VERIFICA MONITORI PROCEDURA AZIENDALE SULLE PROTEZIONI ATTIVE ANTINCENDIO (OPI HSE 141)</b>
	SI RACCOMANDA DI ACQUISIRE DALLA CASA PRODUTTRICE DEL PRODOTTO UTILIZZATO PER LA COIBENTAZIONE DELLE SFERE DI GPL, APPOSITA SPECIFICA PER LA CORRETTA MANUTENZIONE DELLO STRATO DI COIBENTAZIONE O DI PREDISPORRE LA STESSA A SEGUITO DELL'ACQUISIZIONE DI	A SEGUITO APPROFONDIMENTO CON LA CASA PRODUTTRICE DEL PRODOTTO SONO STATE REDATTE DAL GESTORE LE SPECIFICHE ADOTTATE PER L'ISPEZIONE E LA MANUTENZIONE DELLA COIBENTAZIONE DELLE SFERE GPL	CORRISPONDENZA CON LA CASA PRODUTTRICE DEL MATERIALE. SPECIFICA DI ISPEZIONE E MANUTENZIONE DELLA COIBENTAZIONE DELLE SFERE GPL



	ELEMENTI ED INFORMAZIONI DIRETTAMENTE DAL PRODUTTORE. CIÒ AL FINE DI GARANTIRE L'EFFICACIA NEL TEMPO DELL'APPRESTAMENTO.		
	SI RACCOMANDA DI INSERIRE NELLE SCHEDE DI VERIFICA DEI PRESIDI AI ALL'INTERNO DEGLI IMPIANTI, LE FIGURE PROFESSIONALI DELLA PE CHE COLLABORANO CON I TECNICI DI PRIOLO SERVIZI, PER AVERE UN RISCONTRO CONDIVISO DELLA SITUAZIONE IMPIANTISTICA.	LE SCHEDE DI VERIFICA DEI PRESIDI AI ESEGUITE DA PRIOLO SERVIZI PRESSO GLI IMPIANTI SONO CONTROFIRMATE DALL'ASPP DI VERSALIS.	<b>SCHEDE DI VERIFICA PRESIDI AI</b>
	SI RACCOMANDA DI PREVEDERE COMUNICAZIONI DI FINE LAVORI E DI STATO DEGLI IMPIANTI VERSO PRIOLO SERVIZI, PER TUTTE LE ATTIVITÀ DI MANUTENZIONE O RIPRISTINO CONDOTTE DALLA PE SUI PRESIDI AI ENTRO I LIMITI DI BATTERIA, IN MODO CHE ENTRAMBE LE SOCIETÀ SIANO A CONOSCENZA DELLE MEDESIME REALTÀ IMPIANTISTICHE.	SONO STATE ADOTTATE PROCEDURE CONDIVISE CON I VARI GESTORI DEL SITO MULTISOCIETARIO E PRIOLO SERVIZI PER REGOLARE LA COMUNICAZIONE PER TUTTE LE ATTIVITÀ DI MANUTENZIONE	<b>PROCEDURA INTERSOCIETARIA "GESTIONE DELLA COMUNICAZIONE INTERSOCIETARIA A SEGUITO DI MANUTENZIONE O MODIFICA DEGLI IMPIANTI DI PROCESSO O DEI SISTEMI ANTINCENDIO DI SITO.</b> COMUNICAZIONI CON PRIOLO SERVIZI SU ATTIVITÀ DI MANUTENZIONE/RIPRISTINO DEI PRESIDI AI.

La commissione ha verificato il rispetto delle raccomandazioni da parte della Società, e ha riscontrato le attività svolte per il superamento delle criticità rilevate.

In particolare sono state analizzate la OPI hse 141 Versalis qhse r06, "criteri di protezione attiva antincendio", il piano di controllo dei sistemi fissi antincendio, la lista di controllo delle audit previste con Priolo Servizi, le procedure per la gestione delle comunicazioni fra le diverse società che insistono nel sito multisocietario di Priolo. Al riguardo è stato preso in considerazione l'ultimo adeguamento in zona 30 Etilene dell'Aprile 2016, che ha previsto la successiva formazione del personale della squadre antincendio di Priolo Servizi (maggio 2016). E' stato visionato il piano generale di audit, aggiornato dopo la visita ispettiva SGS, per gli anni intercorsi fra il 2013 e il 2017.

## 9. ESAME PIANIFICATO E SISTEMATICO DEI SISTEMI TECNICI

E' stata analizzata la Tabella di riepilogo "Eventi incidentali - Misure adottate" All.4, redatta dal Gestore, ed in particolare sono stati analizzati i sistemi tecnici organizzativi e gestionali messi in opera dalla Società per la prevenzione e la gestione degli eventi incidentali previsti dall'analisi di sicurezza del RDS. La tabella fornita è stata redatta a partire dall'analisi dei top event individuati come credibili all'interno del RDS, e sono stati indicati ordinatamente i sistemi tecnici e gestionali messi in atto dal gestore per prevenire, gestire e limitare le conseguenze degli scenari incidentali ipotizzati. La commissione ha scelto di effettuare un'analisi a campione dei sistemi tecnici riportati nelle schede dell'All.4 a "protezione" dei top individuati, scegliendo alcuni eventi ipotizzati nei diversi reparti dello stabilimento: impianto etilene, impianto aromatici e logistica,.

Evento n.8 ETI, rilascio benzina da serbatoio DA3006. Sono stati verificati:

- l'esistenza dei trasmettitori di livello, livellostato LSHH3098;

- la scheda dei controlli (ultimo del 20.09.2017) su tutti i sistemi critici (es. valvola MOV3129, valvola di intercetto XV3010, etc...), sia quelli effettuati dal personale di reparto sia quelli effettuati da ditte terze specializzate.

Evento n.10 Impianto Etilene, danneggiamento meccanico del compressore di processo P-2001 (P2401).

Verifica del sistema di monitoraggio dei parametri operativi del compressore.

Verifica della manutenzione sui sensori di protezione per alta vibrazione sull'albero del compressore e dei relativi sistemi di blocco.

Verifica dei controlli sul livellostato di alto livello con allarme su ciascun separatore in aspirazione al compressore (ultimo controllo 7 maggio 2016), controllo e taratura di tutta la strumentazione.

Verifica su:

- scheda strumentazione allarmi e blocchi (ultima verifica del 7 marzo 2016, allarmi, blocchi, valvole, misuratori di pressione, misuratori di livello...), secondo il piano di controllo stabilito (7 gennaio 2014);
- trend di vibrazione diretta unità P2401, visto un campione su registrazione in continuo delle sonde;
- schede controllo MOV (25 maggio 2017); in occasione di fermata straordinaria della macchina è stata effettuata prova di funzionalità completa delle MOV2060, 2001, 2064.
- schede di taratura gas detector della zona (ultimo controllo settembre 2017);
- prove semestrali sui sistemi antincendio, ed in particolare delle MOV dell'antincendio (dei 52 circuiti dell'impianto Etilene), ultimo controllo del 21 agosto 2017, e controllo sistema idranti e monitori del 23 agosto 2017.

Evento 18 Impianto Aromatici, rilascio di benzene dalla tenuta della pompa G-1491, fondo del DP1471.

Verifica dei controlli e manutenzione del misuratore di portata FT1473.

Verifica programma ispezione periodica delle linee, in accordo alle indicazioni dello standard API RP 581.

Verifica del piano di taratura strumentazione del 21 gennaio 2016 valido periodo 2016-2017.

Verifica su:

- analizzatori ambientali (3 novembre 2017);
- scheda pompa G 1491;
- allarmi e blocchi - 3 maggio 2017;
- scheda manutenzione valvole pneumatiche FV1476 1483 (18 maggio 2015 in occasione della fermata generale);
- rapporto taratura rilevatori esplosività AAHH-1431 e AAHH-14-557, del 3 novembre 2017;
- controllo impianti AI (5 maggio 2017) su DP1471 prova di irrorazione e funzionamento MOV 14568 e 14567 e successivo intervento di pulizia ugelli registrato a giugno 2017;
- controllo sulle pompe: vibrazioni e lubrificazione, piano del 23.01.2017. Ultimo controllo 22 dicembre 2017.

Evento C.1 Logistica, Rilascio etilene criogenico.

Verifica programma ispezioni linee, in accordo alle indicazioni dello standard API RP 581.

Verifica controlli allarmi e blocchi (AIH-041, AIH-042), rilevatori di esplosività (ultimo controllo del 29 novembre 2017).

Verifica controlli su cavi termosensibili a protezione sovrappasso ferroviario 5L lato Catania, del 6 novembre 2017.

Verifica prova completa di funzionalità MOV 1071 del 26 maggio 2017.

Verifica prove fine corsa sulle valvole, XV066, AP067, CH067 del 10.10.2017.

La commissione ha rilevato che i controlli di funzionalità di alcuni sistemi, ad esempio le valvole di movimentazione o di intercetto, sono effettuati solo durante le fermate degli impianti. La Società comunica che tutti i sistemi vengono inoltre provati in tutte le occasioni straordinarie in cui avviene la fermata degli impianti.

### **Raccomandazione per il miglioramento.**

**Si raccomanda che la società appronti metodologie opportune che permettano la prova di sistemi critici per la sicurezza con una stabilita frequenza indicata dal fabbricante o da normativa.**

## **10. INTERVISTE AGLI OPERATORI**

Nell'impianto etilene è stata effettuata una prova di emergenza, durante la quale si è provveduto a riscontrare l'applicazione delle procedure, ipotizzando il top 10 danneggiamento meccanico del compressore di processo P-2001.

E' stata seguita tutta la catena delle attività previste all'interno del Piano di Emergenza di reparto, è stata riscontrata la partecipazione alle diverse fasi di tutte le figure (responsabile in turno, responsabile di settimana, responsabili delle aziende coinsediate...) e delle componenti (personale Versalis, squadra di emergenza antincendio, squadra di soccorso, pronto intervento elettrico...) che hanno compiti nella gestione dell'emergenza. Sono state effettuate alcune interviste con il responsabile in turno del reparto e con i componenti della squadra antincendi di Priolo Servizi, sulle procedure di emergenza ed il coordinamento con le squadre di emergenza e di soccorso.

Durante il sopralluogo in campo al reparto aromatici è stato intervistato il responsabile dell'impianto e in seguito per il top rilascio etilene criogenico, è stato inoltre intervistato il responsabile della sezione INTU, sempre sull'applicazione delle procedure di emergenza conseguenti al verificarsi degli scenari selezionati dalla commissione. Maggiori dettagli sugli argomenti dibattuti sono contenuti nella precedente sezione 7.

## **11. CONCLUSIONI**

### **11.1. ESITO DELL'ESAME PIANIFICATO DEI SISTEMI ORGANIZZATIVI E DI GESTIONE**

La Commissione ha verificato che il Gestore dello stabilimento Versalis di Priolo Gargallo (SR) ha predisposto il Documento di Politica di Prevenzione degli Incidenti Rilevanti ai sensi del D.Lgs 105/2015, e ha provveduto al regolare aggiornamento dello stesso.

L'SGS così come attualmente riscontrato risulta adeguato alla dimensione dell'attività e rispondente nei suoi elementi essenziali, sia in termini strutturali, sia di contenuto a quanto previsto dalla normativa e dal Documento di Politica.

Gli aspetti per i quali la commissione SGS ha ritenuto di dover formulare raccomandazioni per il miglioramento nei sistemi organizzativi e di gestione applicati dalla società sono le parti riguardanti principalmente il Controllo operativo e la Pianificazione di emergenza.

Nel seguito sono indicate le possibili aree di miglioramento, individuate a seguito dell'esame del sistema condotto dalla Commissione assistita dai responsabili delle Società, al fine di rendere possibile il raggiungimento degli obiettivi e dei principi generali di sicurezza enunciati dal Gestore.

### 11.1.1 RACCOMANDAZIONI DELLA COMMISSIONE

#### Analisi dell'esperienza operativa.

Si raccomanda di procedere alla revisione delle schede dell'esperienza operativa, indicando la tempistica e/o il crono programma individuato dalla Società per le azioni di miglioramento previste.

#### Lista di riscontro del Sistema di Gestione della Sicurezza (riferimento note par.7).

Con riferimento ai rilievi descritti nel paragrafo 7 della presente relazione, la Commissione ritiene opportuno formulare al Gestore le raccomandazioni elencate a seguire.

1i

Si raccomanda di rivedere ed eventualmente aggiornare la documentazione facendo riferimento alla normativa in vigore.

3iii

Si raccomanda l'aggiornamento costante di tutta la documentazione e le procedure utilizzate dalla Società, in particolare di quelle riguardanti la sicurezza, relative all'analisi dei rischi ed alla redazione del RDS, ponendo particolare attenzione al recepimento delle nuove normative.

4i

Si raccomanda di voler adottare, di concerto con la società Priolo Servizi e le altre società coinsediate, idonei piani di verifica delle linee antincendio, prevedendo la pressatura delle linee con cadenza almeno decennale e/o altre adeguate procedure di verifica, tali da garantire l'integrità delle stesse linee.

4ii

Si raccomanda di prevedere che la Società Priolo servizi che effettua il servizio antincendio nel sito industriale di Priolo Gargallo, controfirmi il verbale di esito della prova di portata dei sistemi antincendio.

Si raccomanda di prevedere specifiche schede che contengano tutte le indicazioni sulle condizioni di prova (posizionamento dell'apparecchiatura per la misurazione, descrizione del circuito sottoposto a prova, caratteristiche ed altezza dei monitori, ect.), al fine di rendere la stessa più oggettiva e ripetibile e i risultati confrontabili.

Si raccomanda di esplicitare in procedura e nelle schede di verifica i requisiti prestazionali minimi (in termini sia di pressione che di portata) calcolati sulla base degli standard adottati, del numero e della tipologia dei presidi antincendio presenti.

Si raccomanda inoltre di migliorare la leggibilità delle schede di controllo in termini di identificabilità della firma del personale che attende alla compilazione delle stesse.

6i

Si raccomanda il formale aggiornamento dei piani specifici previsti per la mancanza di utilities vitali per lo stabilimento, che devono seguire la periodicità di aggiornamento del PEI multisocietario

6ii

Si raccomanda alla società di rivedere le procedure previste per la gestione dell'emergenza all'interno dei PEI di reparto, specificando quanto più possibile i ruoli, gli interventi e le responsabilità dei soggetti o delle componenti coinvolti in tutte le fasi dell'emergenza e per una casistica di interventi più diffusa.

Si raccomanda di migliorare le procedure di emergenza e di gestione delle situazioni anomale che possono presentarsi nella conduzione dei serbatoi di stoccaggio atmosferico, con l'indicazione di specifiche attività che la società si impegna ad effettuare e la valutazione circa le dotazioni di sicurezza che assicurino sull'effettiva realizzabilità degli interventi individuati.

6iv

Al fine di migliorare la collaborazione con gli Enti ed al fine di poter fornire un idoneo supporto alle decisioni da adottare in emergenza, si suggerisce di esplicitare nelle procedure di gestione dell'emergenza il coinvolgimento di un rappresentante dei Vigili del Fuoco nel Comitato di Emergenza.

#### 11.1.2 PROPOSTE DI PRESCRIZIONE

N.A.

#### 11.2 ESITO DELL'ESAME PIANIFICATO E SISTEMATICO DEI SISTEMI TECNICI

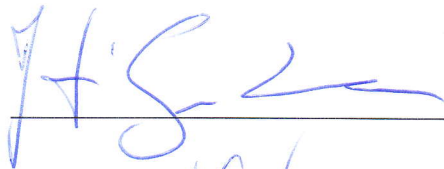
La Commissione, sulla base del mandato ispettivo, ha effettuato verifiche documentali ed in campo nel corso dell'ispezione, centrando l'analisi sugli eventi incidentali previsti dal gestore nel RDS. La Società ha dimostrato di mettere in atto sistemi tecnici adeguati per la gestione e riduzione delle conseguenze degli eventi incidentali analizzati. Durante la verifica dei sistemi tecnici non sono emerse criticità diverse o di rilevanza superiore a quelle già segnalate nella precedente lista di riscontro descritta al paragrafo 7 del presente rapporto conclusivo di ispezione.

#### 11.3 INVITI ALLE AUTORITA'

N.A.

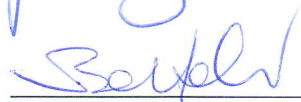
## La Commissione

Ing. Francesco Di Grande



---

Ing. Vincenzo Bartolozzi



---

Ing. Carmelo Percolla



---

## ELENCO ALLEGATI

1. Atto di nomina della Commissione ispettiva ed eventuali atti di modifica o di proroga;
2. Verbali delle visite ispettive;
3. Planimetria generale dello stabilimento;
4. Planimetria del sito con gli elementi territoriali al contorno;
5. Planimetria con aree di danno associate agli scenari incidentali ipotizzati dal gestore;
6. Copia della trasmissione della notifica al Comune;
7. Schede di analisi dell'esperienza operativa;
8. Lista di riscontro sugli elementi del sistema di gestione della sicurezza;
9. Tabella scenari incidentali - misure adottate;
10. Relazione sulle azioni correttive attuate a seguito di raccomandazioni/prescrizioni da precedente verifica ispettiva;
11. Relazione sugli interventi di miglioramento attuati a seguito di incidente rilevante (non applicabile – nessun allegato);
12. Relazione sulla movimentazione delle sostanze pericolose.