



Progress beyond

Via PEC

Spett.le

Ministero della Transizione Ecologica  
Dipartimento Sviluppo Sostenibile  
Direzione Generale Valutazioni Ambientali

e p.c.

I.S.P.R.A.

Dipartimento per la valutazione, i controlli e la  
sostenibilità ambientale

FPo - Rosignano, 9 maggio 2022

Oggetto: trasmissione del documento "Verifica della sussistenza dell'obbligo di  
presentazione della Relazione di Riferimento ai sensi del D.M. 95/2019  
- società Solvay Chimica Italia S.p.A.

Riferim.: D.M. 0000038 del 20/01/2022 e seguenti - Società SOLVAY CHIMICA  
ITALIA S.p.A. & INOVYN Produzione Italia S.p.A., Comune di Rosignano  
Marittimo (LI)

Con la presente la Scrivente, come già anticipato, trasmette il documento in  
oggetto.

Cordiali saluti.

Solvay Chimica Italia S.p.A. - Il Referente A.I.A.  
(POSAR dr. Francesco)

Preparato per  
**Solvay Chimica Italia S.p.A**

Data  
**Maggio, 2022**

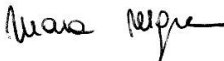


Preparato da  
**Ramboll Italy**  
**Ufficio di Milano**

Numero di Progetto  
**330001403**

**VERIFICA DELLA  
SUSSISTENZA DELL'OBBLIGO  
DI PRESENTAZIONE DELLA  
RELAZIONE DI RIFERIMENTO  
AI SENSI DEL D.M. 95/2019  
SOCIETÀ SOLVAY CHIMICA ITALIA  
S.P.A. – STABILIMENTO DI  
ROSIGNANO MARITTIMO (LI)**

**VERIFICA DELLA SUSSISTENZA DELL'OBBLIGO DI  
PRESENTAZIONE DELLA RELAZIONE DI RIFERIMENTO  
AI SENSI DEL D.M. 95/2019  
SOCIETÀ SOLVAY CHIMICA ITALIA S.P.A. –  
STABILIMENTO DI ROSIGNANO MARITTIMO (LI)**

N. Progetto **330001403**  
Versione **Rev. 00**  
Modello **MSGI 11a Ed. 03 Rev. 03**  
Redatto **Mara Moggia**  
Verificato **Matteo Avogadri**  
Approvato **Aldo Trezzi**

Redatto:	
Controllato:	
Approvato:	

*Ramboll eroga i propri servizi secondo gli standard operativi del proprio Sistema di Gestione Integrato Qualità, Ambiente e Sicurezza, in conformità a quanto previsto dalle norme UNI EN ISO 9001:2015, UNI EN ISO 14001:2015 e OHSAS 18001:2007. Bureau Veritas Certification Holding SAS ha certificato il sistema QHSE italiano in conformità ai requisiti del Gruppo Ramboll (Certificazione Multisito).*

*Questo report è stato preparato da Ramboll secondo le modalità concordate con il Cliente, ed esercitando il proprio giudizio professionale sulla base delle conoscenze disponibili, utilizzando personale di adeguata competenza, prestando la massima cura e l'attenzione possibili in funzione delle risorse umane e finanziarie allocate al progetto.*

*Il quadro di riferimento per la redazione del presente documento è definito al momento e alle condizioni in cui il servizio è fornito e pertanto non potrà essere valutato secondo standard applicabili in momenti successivi. Le stime dei costi, le raccomandazioni e le opinioni presentate in questo rapporto sono fornite sulla base della nostra esperienza e del nostro giudizio professionale e non costituiscono garanzie e/o certificazioni. Ramboll non fornisce altre garanzie, esplicite o implicite, rispetto ai propri servizi.*

*Questo rapporto è destinato ad uso esclusivo di Solvay Chimica Italia S.p.A., Ramboll non si assume responsabilità alcuna nei confronti di terzi a cui venga consegnato, in tutto o in parte, questo rapporto, ad esclusione dei casi in cui la diffusione a terzi sia stata preliminarmente concordata formalmente con Ramboll.*

*I terzi sopra citati che utilizzino per qualsivoglia scopo i contenuti di questo rapporto lo fanno a loro esclusivo rischio e pericolo.*

*Ramboll non si assume alcuna responsabilità nei confronti del Cliente e nei confronti di terzi in relazione a qualsiasi elemento non incluso nello scopo del lavoro preventivamente concordato con il Cliente stesso.*

## INDICE

<b>1.</b>	<b>INTRODUZIONE E SCOPO DEL LAVORO</b>	<b>1</b>
<b>2.</b>	<b>RIFERIMENTI NORMATIVI E DOCUMENTALI</b>	<b>3</b>
2.1	Riferimenti normativi e modalità d'esecuzione dello studio	3
2.2	Documentazione di riferimento	4
<b>3.</b>	<b>CARATTERISTICHE DELL'INSTALLAZIONE IPCC</b>	<b>6</b>
3.1	Descrizione delle unità produttive	6
3.1.1	<i>Unità produttiva Sodiera-Cloruro di Calcio e Servizi Generali</i>	6
3.1.1.1	<i>Sodiera</i>	7
3.1.1.2	<i>Cloruro di Calcio e Servizi Generali</i>	10
3.1.2	Unità produttiva Perossidati	17
3.1.2.1	<i>Produzione Acqua Ossigenata (H<sub>2</sub>O<sub>2</sub>)</i>	17
3.1.2.2	<i>Produzione Acqua Ossigenata ultrapura di grado elettronico</i>	20
3.1.2.3	<i>Produzione Percarbonato di Sodio (PCS)</i>	21
3.1.2.4	<i>Produzione di Acido Peracetico (PAA)</i>	21
<b>4.</b>	<b>SINTESI DELLE CARATTERISTICHE GEOLOGICHE ED IDROGEOLOGICHE DELL'AREA DELL'IMPIANTO IPPC</b>	<b>23</b>
4.1	Unità Idrogeologica Funzionale 1 (UIF1)	23
4.1.1	<i>Geologia</i>	23
4.1.2	<i>Idrogeologia</i>	24
4.2	Unità Idrogeologica Funzionale 2 (UIF2)	25
4.2.1	<i>Geologia</i>	25
4.2.2	<i>Idrogeologia</i>	25
<b>5.</b>	<b>ELENCO DELLE SOSTANZE PERICOLOSE UTILIZZATE, PRODOTTE O RILASCIATE DALL'IMPIANTO IPCC</b>	<b>26</b>
5.1	Identificazione delle sostanze pericolose potenzialmente pertinenti usate, prodotte o rilasciate	26
<b>6.</b>	<b>VALUTAZIONE DELLA PERTINENZA DELLE SOSTANZE PERICOLOSE</b>	<b>29</b>
6.1	Screening qualitativo delle sostanze pericolose potenzialmente pertinenti	29
6.2	Geologia ed Idrogeologia	30
6.3	Valutazione delle caratteristiche dell'impianto IPPC e delle procedure di gestione delle sostanze	30
6.3.1	<i>Modalità di approvvigionamento, stoccaggio, manipolazione e movimentazione delle sostanze di interesse all'interno del processo produttivo</i>	30
6.3.2	<i>Presenza di presidi ambientali all'interno del processo produttivo</i>	33
6.3.3	<i>Magazzino Centrale di stabilimento</i>	33
6.4	Identificazione delle sostanze pericolose pertinenti	34
<b>7.</b>	<b>CONCLUSIONI</b>	<b>35</b>

## TABELLE NEL TESTO

<b>Tabella 1</b>	Classi, Indicazioni di pericolo e relative soglie riportate nella Tabella 1 dell'Allegato 1 del D.M. 95/2019
<b>Tabella 2</b>	Elenco e caratteristiche delle sostanze pericolose potenzialmente pertinenti utilizzate/prodotte dall'UP Sodiera-Cloruro di Calcio e Servizi Generali
<b>Tabella 3</b>	Elenco e caratteristiche delle sostanze pericolose potenzialmente pertinenti utilizzate/prodotte dall'UP Perossidati

## TABELLE FUORI DAL TESTO

<b>Tabella 1</b>	Elenco delle sostanze e miscele pericolose usate o prodotte nell'installazione
<b>Tabella 2</b>	Elenco delle proprietà chimico/fisiche delle sostanze e miscele pericolose potenzialmente pertinenti usate o prodotte nelle installazioni

## FIGURE NEL TESTO

<b>Figura 1</b>	Ubicazione dello stabilimento e delle Unità Produttive di interesse
<b>Figura 2</b>	Schema a blocchi del processo produttivo della Sodiera
<b>Figura 3</b>	Schema a blocchi del processo produttivo del Cloruro di Calcio e Servizi Generali
<b>Figura 4</b>	Schema a blocchi del dell'impianto BIR Tradizionale
<b>Figura 5</b>	Schema a blocchi dell'impianto BIR EOLO
<b>Figura 6</b>	Schema a blocchi del processo produttivo dell'Acqua Ossigenata
<b>Figura 7</b>	Schema a blocchi del processo produttivo dell'Acido Peracetico
<b>Figura 8</b>	Carta geologica regionale e ubicazione del sito in esame (sito web Regione Toscana)

## FIGURE FUORI DAL TESTO

**Figura 1** Aree di stoccaggio e/o movimentazione delle sostanze di interesse dell'Unità Produttiva Sodiera - Cloruro di Calcio e Servizi Generali

**Figura 2** Aree di stoccaggio e/o movimentazione delle sostanze di interesse dell'Unità Produttiva Perossidati

## ALLEGATI

**Allegato 1** Procedura per lo scarico dell'Ammoniaca ( $\text{NH}_3$ )

**Allegato 2** Procedura per il "cambio alimentazione" (cambio fusti IBC) dell'Acqua Ossigenata ( $\text{H}_2\text{O}_2$ )

**Allegato 3** Procedura di gestione delle sostanze Nalco

**Allegato 4** Procedure di gestione (manipolazione e movimentazione) delle sostanze pericolose Solvay

**Allegato 5** Procedure di gestione delle emergenze di stabilimento

**Allegato 6** Procedura di gestione delle emergenze dell'unità produttiva Perossidati

[DO NOT delete the following line since it contains a section break – delete this field before printing]

## 1. INTRODUZIONE E SCOPO DEL LAVORO

All'interno dello stabilimento chimico di Rosignano Marittimo (LI) sono presenti le seguenti Unità produttive:

1. Sodiera-Cloruro di Calcio e Servizi Generali;
2. Polietilene;
3. Clorometani;
4. Elettrolisi;
5. Perossidati.

L'unità produttiva "Polietilene", gestita dalla Società Ineos Manufacturing Italia S.p.A., ha ottenuto l'Autorizzazione Integrata Ambientale (nel seguito AIA) da parte del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare (di seguito MATTM) con Decreto n. 896 del 30/11/2010.

Per le unità produttive "Clorometani", "Elettrolisi" e "Perossidati", la società Solvay Chimica Italia S.p.A. ha ottenuto l'AIA da parte del MATTM con Decreto n. 496 del 06/08/2010, mentre l'AIA relativa all'unità produttiva denominata "Sodiera-Cloruro di Calcio e Servizi Generali" è stata rilasciata alla stessa società dalla Provincia di Livorno con Atto Dirigenziale n. 271 del 30/10/2007.

Con l'accordo sottoscritto in data 28/09/2012, il MATTM, la Provincia di Livorno e la società Solvay chimica Italia S.p.A. hanno deciso l'unificazione dei procedimenti di AIA di competenza statale e provinciale per l'esercizio dello stabilimento. Il processo di unificazione è stato concluso in data 7 Agosto 2015 con il Decreto del MATTM n. 177, il quale ha conferito il rinnovo dell'AIA per l'esercizio dell'impianto ubicato nel Comune di Rosignano Marittimo alle società Solvay Chimica Italia S.p.A., per le Unità Produttive "Sodiera-Cloruro di Calcio e Servizi Generali" e "Perossidati" (nel seguito anche indicati come UP Sodiera-CaCl<sub>2</sub> e SGX e UP Perossidati), ed INOVYN Produzione Italia S.p.A. (nel seguito INOVYN), per le unità produttive "Clorometani" ed "Elettrolisi" (di proprietà dal 1 Luglio 2015).

La suddetta AIA è stata oggetto di riesame complessivo nel periodo 2019÷2021. Il procedimento di valutazione si è concluso positivamente con l'emanazione da parte del MiTE del decreto n. 38 del 20 gennaio 2022 che rinnova l'autorizzazione di Solvay ed INOVYN all'esercizio degli impianti di cui sono gestori all'interno del sito di Rosignano Marittimo (LI) per 12 anni dalla data di pubblicazione dell'avviso di cui all'articolo 9, comma 5 del D.Lgs. n. 152/2006 (08/02/2022).

Con riferimento alla tematica della Relazione di Riferimento (RdR), nel gennaio 2015 è entrato in vigore il Decreto del MATTM n. 272 del 13 novembre 2014, che stabiliva le modalità per la redazione della RdR di cui all'art. 5 comma 1, lettera v-bis del D. Lgs. 152/06 e ss.mm.ii. e prevedeva all'art. 3 che, nel caso di impianti IPPC elencati nell'Allegato XII alla Parte II del D. Lgs. 152/06 e ss.mm.ii., il gestore presentasse la RdR all'Autorità competente.

Il 20 novembre 2017 il TAR del Lazio, con sentenza n. 11452, a causa del mancato rispetto dell'iter procedurale prescritto per la sua adozione, ha annullato il D.M. 272/2014. Tale riconosciuta illegittimità riguarda anche "ogni altro atto preordinato, conseguente o comunque connesso"; pertanto, ogni attività inerente tale decreto è stata sospesa, in attesa di ulteriori indicazioni normative.

In data 10 settembre 2019 è entrato in vigore il Decreto del MATTM n. 95, che sostituisce il precedente D.M. 272/2014.

Il nuovo D.M. 95/2019 riprende sostanzialmente le indicazioni del precedente D.M. 272/2014 per quanto concerne i criteri di individuazione delle sostanze pertinenti e la verifica della sussistenza

dell'obbligo della RdR, fornendo indicazioni aggiuntive relativamente ai criteri per la caratterizzazione delle matrici ambientali.

In particolare, l'art. 3 comma 1 del D.M. 95/2019 indica che vige l'obbligo di presentazione della relazione di riferimento per i gestori di:

- a) impianti elencati nell'Allegato XII, alla parte seconda del decreto legislativo 3 aprile 2006, n. 152, ai punti 1, 3, 4 e 5;
- b) impianti di cui al punto 2 dell'allegato XII, alla parte seconda, del decreto legislativo 3 aprile 2006, n. 152, ove tali impianti siano alimentati anche solo parzialmente, da combustibili diversi dal gas naturale;
- c) installazioni per le quali è verificata la sussistenza dell'obbligo di presentazione della relazione di riferimento ai sensi dell'art. 4.

Conseguentemente Solvay, essendo gestore di impianti che non ricadono all'interno delle categorie indicate alle lettere a) e b) del comma 1 dell'art. 3 del D.M. 95/2019, ha incaricato Ramboll Italy S.r.l. (nel seguito Ramboll) di valutare la sussistenza dell'obbligo di presentazione della Relazione di Riferimento per le Unità Produttive "Sodiera-Cloruro di Calcio e Servizi Generali" e "Perossidati".

Le valutazioni condotte da Ramboll sono state raccolte all'interno del presente documento che costituisce la Relazione di Valutazione della Sussistenza dell'Obbligo di presentare la RdR (RVSO) ai sensi del D.M. n. 95/2019 per gli impianti gestiti da Solvay.

La RVSO è stata elaborata nel rispetto di quanto indicato dall'Articolo 4 e nell'Allegato 1 al D.M. 95/2019 ed è così strutturata:

- nel **Capitolo 2** si riportano i riferimenti normativi del D.M. 95/2019 che ne regolano la predisposizione e l'elenco dei documenti consultati;
- nel **Capitolo 3** si riporta la descrizione dell'installazione IPPC ai fini della procedura di verifica in oggetto;
- nel **Capitolo 4** sono descritte le caratteristiche geologiche ed idrogeologiche del sito con particolare riferimento alle Unità Idrogeologiche Funzionale 1<sup>1</sup> e 2 (ove sono ubicate le unità produttive);
- nel **Capitolo 5** è riportato il confronto tra le quantità di sostanze pericolose potenzialmente pertinenti utilizzate e prodotte nei diversi processi produttivi e le specifiche soglie di rilevanza;
- nel **Capitolo 6** sono riportati i risultati delle valutazioni effettuate al fine di comprendere se le attività produttive possano, in via teorica, determinare impatti sulle matrici ambientali terreno e acque sotterranee sulla base di: proprietà chimico-fisiche delle sostanze, caratteristiche geologiche ed idrogeologiche del sito, presidi di sicurezza e contenimento di cui gli impianti sono dotati, nonché le misure di gestione delle sostanze pericolose attuate a protezione dell'ambiente;
- nel **Capitolo 7** si riportano le conclusioni della procedura di cui all'Allegato 1 del D.M. 95/2019 applicata per l'installazione IPPC in esame, indicando la necessità o meno di presentazione della Relazione di Riferimento (RdR)

---

<sup>1</sup> Il sito industriale di Rosignano Marittimo è suddiviso in quattro aree distinte denominate Unità Idrogeologiche Funzionali 1, 2, 3, 4 e 5.



## 2. RIFERIMENTI NORMATIVI E DOCUMENTALI

### 2.1 Riferimenti normativi e modalità d'esecuzione dello studio

Fuori dai casi in cui la presentazione della relazione di riferimento è obbligatoria ai sensi dell'art. 3, comma 1 del D.M. 95/2019, **la sussistenza dell'obbligo di presentazione della relazione di riferimento** è verificata secondo quanto previsto dall'Articolo 4 del D.M. 95/2019 applicando la procedura di cui all'allegato 1.

Tale allegato descrive la procedura per la verifica della sussistenza dell'obbligo di presentazione della RdR, che è così articolata:

1. valutare la presenza di sostanze pericolose usate, prodotte o rilasciate dall'installazione determinandone la classe di pericolosità;
2. valutare l'eventuale superamento di specifiche soglie di rilevanza in relazione alla quantità di sostanze pericolose individuate nella fase 1;
3. se le soglie sono superate, valutare se le attività produttive possano, in via teorica, determinare impatti sul sottosuolo sulla base delle proprietà chimico-fisiche delle sostanze, delle caratteristiche idrogeologiche del sito e dei presidi di sicurezza e contenimento di cui gli impianti sono dotati;
4. se le verifiche eseguite dovessero indicare, in via teorica, la possibilità di impatto sul sottosuolo, procedere alla redazione della Relazione di Riferimento.

Al fine di selezionare le sostanze pericolose potenzialmente pertinenti da valutare nella RVSO, Ramboll ha eseguito, in accordo con quanto riportato in Allegato 1 del D.M. 95/2019, le seguenti fasi di lavoro:

- i. identificazione delle sostanze pericolose che vengono usate, prodotte o rilasciate (o generate quale prodotto intermedio di degradazione) dall'installazione in base alla classificazione del regolamento CE 1272/2008 (CLP);
- ii. determinazione, per ciascuna sostanza pericolosa, della massima quantità di sostanza utilizzata, prodotta, rilasciata (o generata quale prodotto intermedio di degradazione) dall'impianto alla capacità produttiva dell'anno 2019. Nel caso di più sostanze pericolose, sono state sommate le quantità delle sostanze appartenenti alla stessa classe di pericolosità di cui alla Tabella 1 (colonna 1), presenti contemporaneamente con riferimento allo scenario di esercizio più gravoso. Il valore così ottenuto per ciascuna classe di pericolosità è stato confrontato con il valore soglia della Tabella 1 (colonna 3); il superamento anche di uno solo dei predetti valore-soglia comporta l'obbligo di eseguire la terza fase della procedura per le sostanze pericolose che hanno concorso al raggiungimento della rispettiva soglia;
- iii. per ciascuna sostanza che ha determinato o concorso a determinare il superamento delle soglie riportate in Tabella 1 (colonna 3), è stata effettuata una valutazione in merito alla possibilità di impatto sulle matrici ambientali terreno e acque sotterranee, considerando:
  - le proprietà chimico fisiche delle sostanze potenzialmente pertinenti (ad esempio, la persistenza, la solubilità, la degradabilità, la pressione di vapore);
  - le caratteristiche geologiche ed idrogeologiche dell'area dell'installazione IPPC (ad esempio, la granulometria dello strato insaturo, la presenza di strati impermeabili e la soggiacenza della falda);
  - le misure di gestione delle sostanze pericolose potenzialmente pertinenti (misure di contenimento, prevenzione degli incidenti, modalità di movimentazione e stoccaggio, pipelines, ecc.) a protezione dei terreni e delle acque sotterranee;

- la verifica di quanto riportato al punto precedente mediante visita in sito da parte dei consulenti Ramboll.

<b>Tabella 1</b> – Classi, Indicazioni di pericolo e relative soglie riportate nella Tabella 1 dell'Allegato 1 del D.M. 95/2019		
<b>Classe*</b>	<b>Indicazione di pericolo (regolamento CE n. 1272/2008)</b>	<b>Soglia [kg/anno o dm<sup>3</sup>/anno]</b>
1	H350, H350(i), H351, H340, H341	≥ 10
2	H300, H304, H310, H330, H360(d), H360(f), H361(d), H361(f), H361(fd), H400, H410, H411 R54, R55, R56, R57	≥ 100
3	H301, H311, H331, H370, H371, H372	≥ 1000
4	H302, H312, H332, H412, H413 R58	≥ 10000
<p><b>*</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Sostanze cancerogene e/o mutagene (accertate o sospette)</li> <li>2. Sostanze letali, sostanze pericolose per la fertilità o per il feto, sostanze tossiche per l'ambiente</li> <li>3. Sostanze tossiche per l'uomo</li> <li>4. Sostanze pericolose per l'uomo o per l'ambiente</li> </ol>		

## 2.2 Documentazione di riferimento

Le informazioni utilizzate per la redazione della RdR sono state desunte dai seguenti documenti:

- Decreto Legislativo 3 aprile 2006, n. 152, e successive modificazioni, recante "*Norme in materia ambientale*", pubblicato nella Gazzetta Ufficiale n. 88 del 14 aprile 2006;
- "*Piano di Caratterizzazione Ambientale dell'Unità Idrogeologica Funzionale 1*" (Ambiente, settembre 2007);
- Atto Dirigenziale di Autorizzazione Integrata Ambientale – Piano di Monitoraggio e controllo U.P. Sodiera, emesso dalla Provincia di Livorno il 30 ottobre 2007 (n. 271);
- Regolamento (CE) n.1272/2008, pubblicato nella Gazzetta Ufficiale dell'Unione europea L 353/1 del 31 dicembre 2008, relativo alla classificazione, all'etichettatura e all'imballaggio delle sostanze e delle miscele;
- "*Piano di Caratterizzazione Ambientale dell'Unità Idrogeologica Funzionale 2*" (Ambiente, giugno 2010);
- *Autorizzazione Integrata Ambientale per l'esercizio dell'impianto chimico della società Solvay Chimica Italia S.p.A. sito di Rosignano Marittimo, trasmessa dal Ministero dell'Ambiente e della tutela del Territorio e del Mare il 6 agosto 2010;*
- *Piano di Monitoraggio e Controllo (PMC), costituente parte integrante dell'AIA, predisposto da ISPRA e trasmesso dal Ministero dell'Ambiente e della tutela del Territorio e del Mare il 6 agosto 2010;*

- *"Procedure di gestione delle emergenze di stabilimento"* (Solvay Chimica Italia S.p.A., luglio 2012)
- *"Relazione tecnica dei Processi Produttivi"* (Solvay Chimica Italia S.p.A., gennaio 2013);
- *"Modifica non sostanziale di Autorizzazione Integrata Ambientale, nuova linea di produzione di acido peracetico"* (Ambiente, giugno 2014);
- *"UP Sodiera: procedura per collegamento autocisterna NH<sub>3</sub> in soluzione e scarico Ris. NH<sub>4</sub>OH"* (Solvay Chimica Italia S.p.A., ottobre 2014);
- *"UP Sodiera: procedura per additivazione Acqua ossigenata (35%)"* (Solvay Chimica Italia S.p.A., ottobre 2014);
- *"Comunicazione Annuale 2014 – Autorizzazione Integrata Ambientale (AIA) (rif. Decreto DVA-DEC-2010-0000496 del 06/08/2010)"* (Solvay, aprile 2015);
- Parere istruttorio conclusivo della domanda di AIA presentata da Solvay Chimica Italia S.p.A. – Stabilimento di Rosignano Marittimo (LI), trasmesso dal Ministero dell'Ambiente e della tutela del Territorio e del Mare, Commissione istruttoria per l'autorizzazione integrata ambientale – IPCC, il 30 aprile 2015;
- Riesame, con valenza di rinnovo, dell'Autorizzazione Integrata Ambientale per l'esercizio dell'impianto chimico della società Solvay Chimica Italia S.p.A. e della società INOVYN Produzione Italia S.r.l. ubicato nel comune di Rosignano Marittimo (LI), trasmesso dal Ministero dell'Ambiente e della tutela del Territorio e del Mare il 10 agosto 2015;
- *"Procedure di gestione (manipolazione e movimentazione) delle sostanze pericolose Solvay"* (settembre 2015)
- *"Procedura di manipolazione dei chemicals impiegati per l'additivazione"* (Nalco, novembre 2015)
- *"Progetto di Messa In Sicurezza Operativa dei terreni insaturi dell'area UIF1 - Stabilimento Solvay Di Rosignano Marittimo (LI)"* (Ramboll Italy, luglio 2017)
- *"Messa in sicurezza operativa dei terreni insaturi dell'area UIF1 - Relazione di fine lavori"* (Ramboll Italy, aprile 2019)
- *"Analisi di Rischio sito specifica per le acque sotterranee ai sensi del D. Lgs. 152/06 e s.m.i. – Aggiornamento di giugno 2019"* (Ramboll Italy, giugno 2019).
- Decreto Ministeriale 95 del 15 aprile 2019, recante le "Modalità per la redazione della relazione di riferimento di cui all'articolo 5, comma 1, lettera v-bis, del decreto legislativo 3 Aprile 2006, n.152", pubblicato nella Gazzetta Ufficiale n. 199 del 26 agosto 2019;
- Schede di Sicurezza delle sostanze utilizzate all'interno dei processi;
- *"Procedura di gestione delle emergenze dell'unità produttiva Perossidati"* (Solvay, gennaio 2021);
- Aggiornamento del Parere Istruttorio Conclusivo relativo al riesame dell'AIA rilasciata alla SOLVAY CHIMICA ITALIA & INOVYN PRODUZIONE ITALIA S.p.A. – Procedimento ID 127/10032. Trasmesso dal Ministero della Transizione Ecologica, Commissione Istruttoria per l'Autorizzazione Integrata Ambientale – IPCC, 20 gennaio 2022;
- Decreto n. 38 del 20 gennaio 2022 con cui il MiTE autorizza Solvay ed INOVYN all'esercizio degli impianti di cui sono gestori all'interno del sito di Rosignano Marittimo (LI) per 12 anni dalla data di pubblicazione dell'avviso di cui all'articolo 9, comma 5 del D.Lgs. n. 152/2006 (XXX ).

### 3. CARATTERISTICHE DELL'INSTALLAZIONE IPCC

Le unità produttive "Sodiera-Cloruro di Calcio e Servizi Generali" e "Perossidati" sono ubicate all'interno dello stabilimento chimico del Comune di Rosignano Marittimo, in Provincia di Livorno, a circa 76 km dal capoluogo, nella Piana Costiera del Fiume Fine, in prossimità dei seguenti centri abitati (**Figura 1**):

- Vada, a circa 3,5 km verso sud;
- Rosignano Solvay, a circa 0,5 km verso nord;
- Rosignano Marittimo, a circa 2,5 km verso nord-ovest.



**Figura 1:** Ubicazione dello stabilimento e delle Unità Produttive di interesse

Nella stessa area industriale sono presenti anche altre società, quali la INEOS Manufacturing Italia S.p.A. (produzione di Polietilene), la INOVYN Produzione Italia S.p.A. (unità produttive Elettrolisi e Clorometani), la Centrale Termoelettrica Solvay Chimica Italia S.p.A. (Centrale Termoelettrica "ex-Rosen") e la Engie Produzione S.p.A..

Il territorio comunale è altamente infrastrutturato, con la coesistenza di diversi assi viari tra cui: l'autostrada Livorno-Rosignano, la vecchia via Aurelia, la nuova Aurelia (SS.1), la via Emilia (SS. 206), la provinciale che unisce Gabbro, Castelnuovo, Misericordia, Rosignano Marittimo e Vada, le linee ferroviarie Genova-Roma e Pisa-Collesalvetti-Vada.

La costa tirrenica è a circa 1,5 km in direzione Ovest.

#### 3.1 Descrizione delle unità produttive

##### 3.1.1 Unità produttiva Sodiera-Cloruro di Calcio e Servizi Generali

Questa UP costituisce il nucleo storico dello stabilimento di cui nel 1913 iniziarono i lavori di costruzione dell'impianto Sodiera, mentre nel 1915 quelli di costruzione dei forni a calce. Per tutto il '900 questa parte dello stabilimento non ha subito grosse modifiche, fin quando nel 1997 venne avviata la centrale Turbogas Rosen per la produzione di energia elettrica e vapore. Nel 2004 sono

iniziati i lavori per la costruzione di una nuova centrale Turbogas accanto a quella costruita nel 1997 ed è stato montato il nuovo Distillatore di Sodiera e la nuova linea di trasporto della soda.

I diversi processi produttivi sono meglio dettagliati nel seguito.

#### *3.1.1.1 Sodiera*

All'interno dell'impianto Sodiera vengono svolte le seguenti attività:

- depurazione salamoia di stabilimento (depurazione salamoia e impianto di attacco acido dei fanghi);
- produzione di Carbonato di Sodio ( $\text{Na}_2\text{CO}_3$ );
- produzione ed erogazione Aria Compressa, Aria Strumentazione e Azoto (Impianto RIVOIRA);
- filtrazione, pompaggio ed erogazione acqua di mare.

Lo schema a blocchi del processo produttivo è riportato in **Figura 2**.



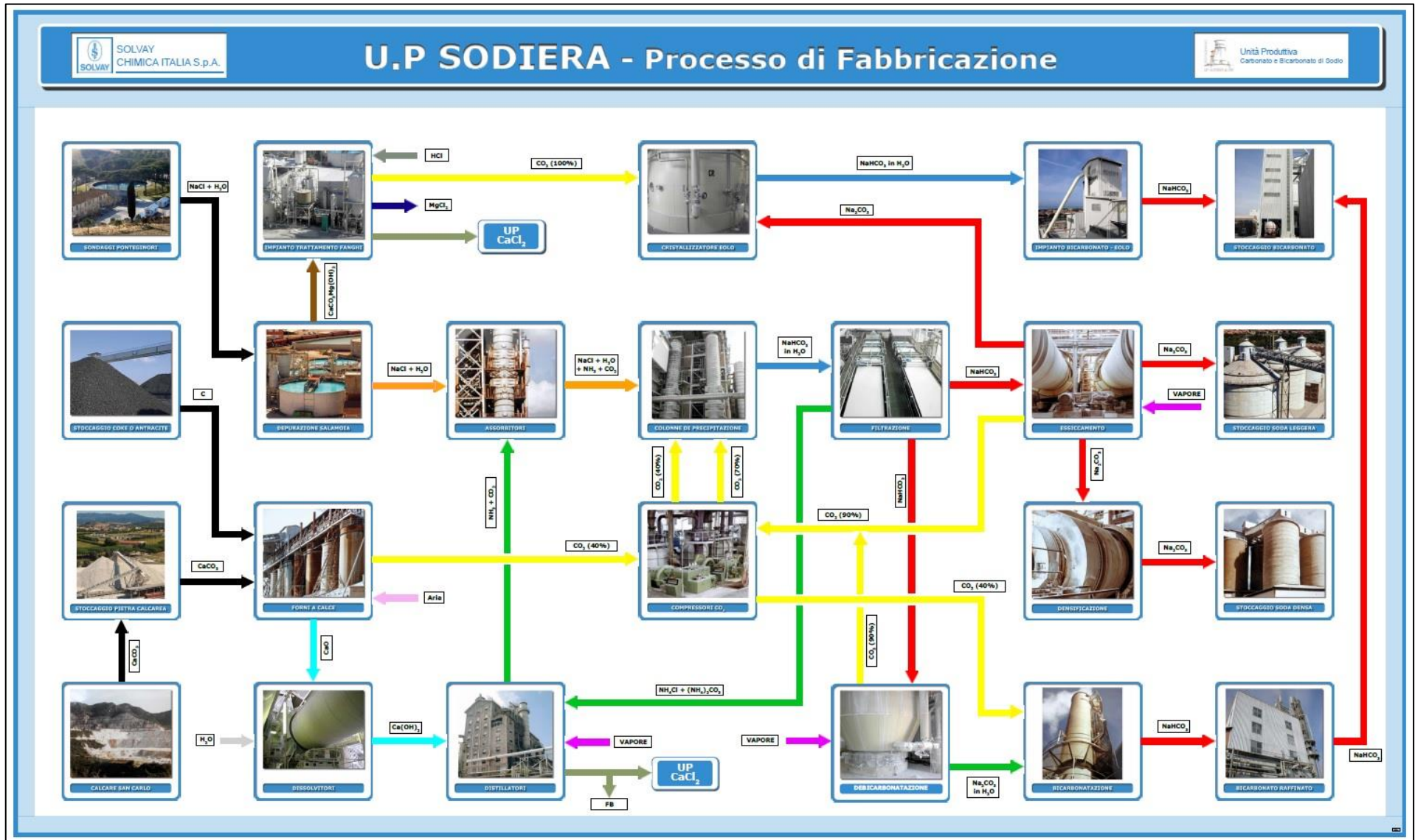


Figura 2: Schema a blocchi del processo produttivo della Sodiera

### Depurazione salamoia impianto di attacco acido dei fanghi

L'impianto depurazione salamoia (ES) riceve dai sondaggi di PONTEGINORI una salamoia satura di cloruro di sodio (NaCl), contenente in soluzione certe quantità di alcuni sali che, qualora non venissero diminuite, darebbero luogo a notevoli incrostazioni negli apparecchi di Sodiera con grossi inconvenienti alla fabbricazione. L'impianto depurazione salamoia consente l'erogazione di salamoia depurata all'impianto Sodiera e all'Unità Produttiva Elettrolisi (UE).

La depurazione è effettuata mediante il processo calce-soda secondo le seguenti fasi:

- reazione della salamoia con latte di calce;
- reazione con carbonato di sodio;
- decantazione previa aggiunta di un flocculante (fecola di patate caustificata);
- concentrazione dei fanghi per recupero della salamoia.

In questo processo la salamoia viene depurata di alcuni sali indesiderati nel ciclo produttivo (in particolare gli ioni solfato, calcio e magnesio, che contribuirebbero all'incrostazione delle apparecchiature.

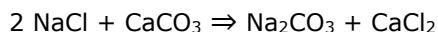
### Produzione di Carbonato di Sodio (Na<sub>2</sub>CO<sub>3</sub>)

L'impianto Sodiera produce bicarbonato greggio, distribuito per la produzione dei prodotti finiti, quali la soda leggera (SL), la soda densa (SD) e il bicarbonato di sodio raffinato (BIR), e per impegni interni.

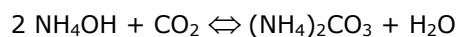
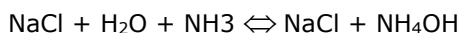
Il Carbonato di Sodio Na<sub>2</sub>CO<sub>3</sub> (Soda leggera e Soda densa) viene prodotto con processo continuo all'ammoniaca secondo le seguenti fasi principali:

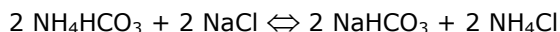
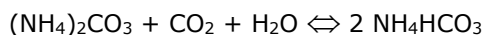
- Assorbimento dell'ammoniaca nella salamoia depurata;
- Precipitazione del Bicarbonato di Sodio grezzo;
- Filtrazione del Bicarbonato di Sodio;
- Calcinazione del Bicarbonato di Sodio;
- Densificazione della soda leggera;
- Recupero dell'ammoniaca – Distillazione – Scarico e Stoccaggio soluzione NH<sub>4</sub>OH;
- Calcinazione del calcare;
- Sala macchine – Compressione dei gas CO<sub>2</sub>.

Il processo Solvay, relativo alla produzione della soda, può essere riassunto nella seguente equazione teorica generale:

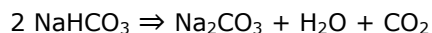


In pratica, però, la via diretta non risulta realizzabile ed occorre la partecipazione di altre sostanze e differenti processi per arrivare al prodotto finale. Le prime reazioni avvengono nella salamoia; inizialmente si ha l'assorbimento dell'ammoniaca NH<sub>3</sub> e quindi la reazione della salamoia ammoniacale con l'anidride carbonica per formare i successivi intermedi, carbonato e bicarbonato di ammonio. Proseguendo l'introduzione di anidride carbonica e raffreddando la soluzione si ottiene la precipitazione del bicarbonato di sodio e la formazione del cloruro di ammonio.



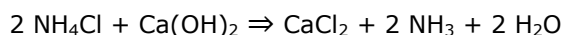


I cristalli di bicarbonato formati vengono separati, mediante filtrazione, dalle acque madri quindi si ha la decomposizione termica in carbonato di sodio, acqua e anidride carbonica.

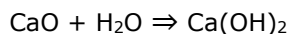


L'anidride carbonica viene recuperata nella fase di carbonatazione mentre le acque madri vengono trattate per il recupero dell'ammoniaca.

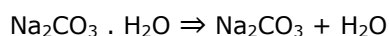
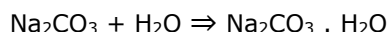
Il cloruro di ammonio filtrato reagisce con il latte di calce ed i gas vengono separati per il recupero dell'ammoniaca.



L'ammoniaca viene ricircolata nella fase di assorbimento. L'anidride carbonica e l'idrossido di calcio sono originati dalla calcinazione del calcare secondo la reazione di idratazione dell'ossido di calcio di seguito riportata:

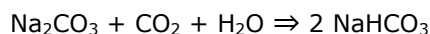


Il carbonato di sodio formato è chiamato "soda leggera" a causa della sua densità. L'operazione seguente è quella di densificazione; il prodotto finale viene chiamato "soda densa".



#### Produzione di Bicarbonato di Sodio ( $\text{NaHCO}_3$ )

Il principio di produzione del Bicarbonato di Sodio raffinato  $\text{NaHCO}_3$  consiste nel far precipitare il bicarbonato di sodio facendo reagire una soluzione di carbonato di sodio con della  $\text{CO}_2$  secondo la reazione:



Il bicarbonato greggio non risulta idoneo per la commercializzazione, in quanto contiene delle impurità (di cui ammoniaca e sale). Per tale motivo una nuova precipitazione di  $\text{NaHCO}_3$ , partendo da una soluzione di carbonato, consente la purificazione: l'ammoniaca viene inviata nei seccatoi o nei debicarbonatori, il sale rimane disciolto nelle acque madri e viene riciclato dall'impianto BIR verso la Sodiera.

#### *3.1.1.2 Cloruro di Calcio e Servizi Generali*

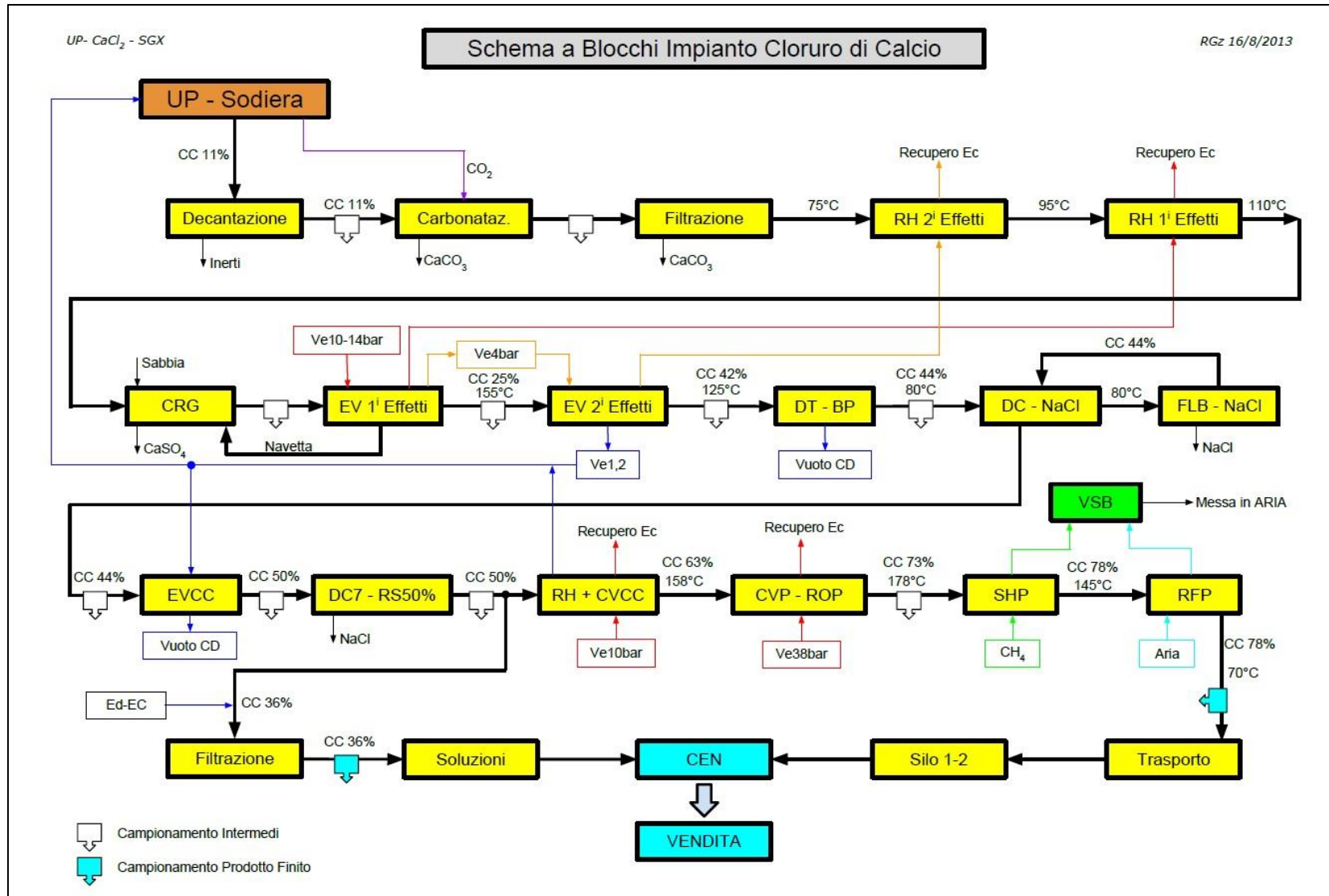
La parte dell'UP denominata  $\text{CaCl}_2$  - SGX gestisce:

- l'impianto di produzione di bicarbonato di sodio  $\text{NaHCO}_3$
- i due impianti per la produzione di Cloruro di Calcio:
  - impianto di produzione Cloruro di Calcio tradizionale;
  - impianto di produzione Cloruro di Calcio in granuli al 96% (denominato PASTA);
- i servizi generali, forniti a tutto lo stabilimento, di seguito elencati:
  - approvvigionamento acqua;
  - produzione di acqua demineralizzata;
  - distribuzione del vapore a diversi livelli di pressione;



- decompressione e distribuzione metano.

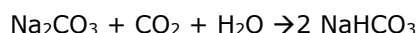
Lo schema a blocchi del processo di fabbricazione del processo produttivo del Cloruro di Calcio e Servizi Generali è riportato in **Figura 3**.



**Figura 3:** Schema a blocchi del processo produttivo del Cloruro di Calcio e Servizi Generali

### Impianto di produzione di bicarbonato di sodio raffinato

Il principio di produzione del bicarbonato di sodio raffinato  $\text{NaHCO}_3$  consiste nel far precipitare il bicarbonato di sodio facendo reagire una soluzione di carbonato di sodio con della  $\text{CO}_2$  secondo la reazione:



Il bicarbonato greggio non risulta idoneo per la commercializzazione, in quanto contiene delle impurità (di cui ammoniacale e sale). Per tale motivo una nuova precipitazione di  $\text{NaHCO}_3$ , partendo da una soluzione di carbonato, ne consente la purificazione. Per tale produzione, esistono due impianti distinti:

-l'impianto "BIR", di capacità 155 kt/anno;

-l'impianto "BIR EOLO" di capacità 110kt/anno.

#### *Impianto BIR tradizionale*

Il procedimento è in continuo e viene realizzato con due linee di produzioni funzionanti in parallelo. La soluzione di carbonato di sodio è la soluzione in uscita dalla sezione di debicarbonatazione (DCB) proveniente dall'impianto Sodiera. Tale soluzione viene raffreddata tramite scambiatori per portarla alla giusta temperatura per la reazione, e successivamente filtrata prima dell'utilizzo nelle colonne di precipitazione, alla base delle quali viene alimentato del gas  $\text{CO}_2$  al 40% proveniente del settore forni a calce dell'impianto Sodiera. Gli inerti del gas, nonché la parte di  $\text{CO}_2$  non assorbita, viene emessa in aria, con l'obiettivo di riutilizzare parte della  $\text{CO}_2$  gassosa prodotta nell'unità produttiva Sodiera, altrimenti emessa in atmosfera.

La sospensione di bicarbonato di sodio ottenuta viene inviata in un ispessitore, per avere uno slurry più denso che viene poi mandato verso una centrifuga, ottenendo il bicarbonato di sodio umido. Le acque madri vengono riciclate verso l'impianto Sodiera per il loro uso nel settore debicarbonatazione (DCB).

Il bicarbonato di sodio umido in uscita dalla centrifuga viene inviato in un essiccatore verticale ad aria calda dove l'acqua evapora. Il tempo di permanenza nell'essiccatore è molto breve (qualche secondo), mentre la temperatura è regolata al fine di evitare la reazione di calcinazione del bicarbonato in carbonato di sodio. Il bicarbonato di sodio secco si presenta sotto forma di una polvere bianca, che viene depolverizzata, vagliata e/o frantumata secondo le esigenze granulometriche di mercato. Si riporta di seguito lo schema a blocchi dell'impianto BIR tradizionale (**Figura 4**).

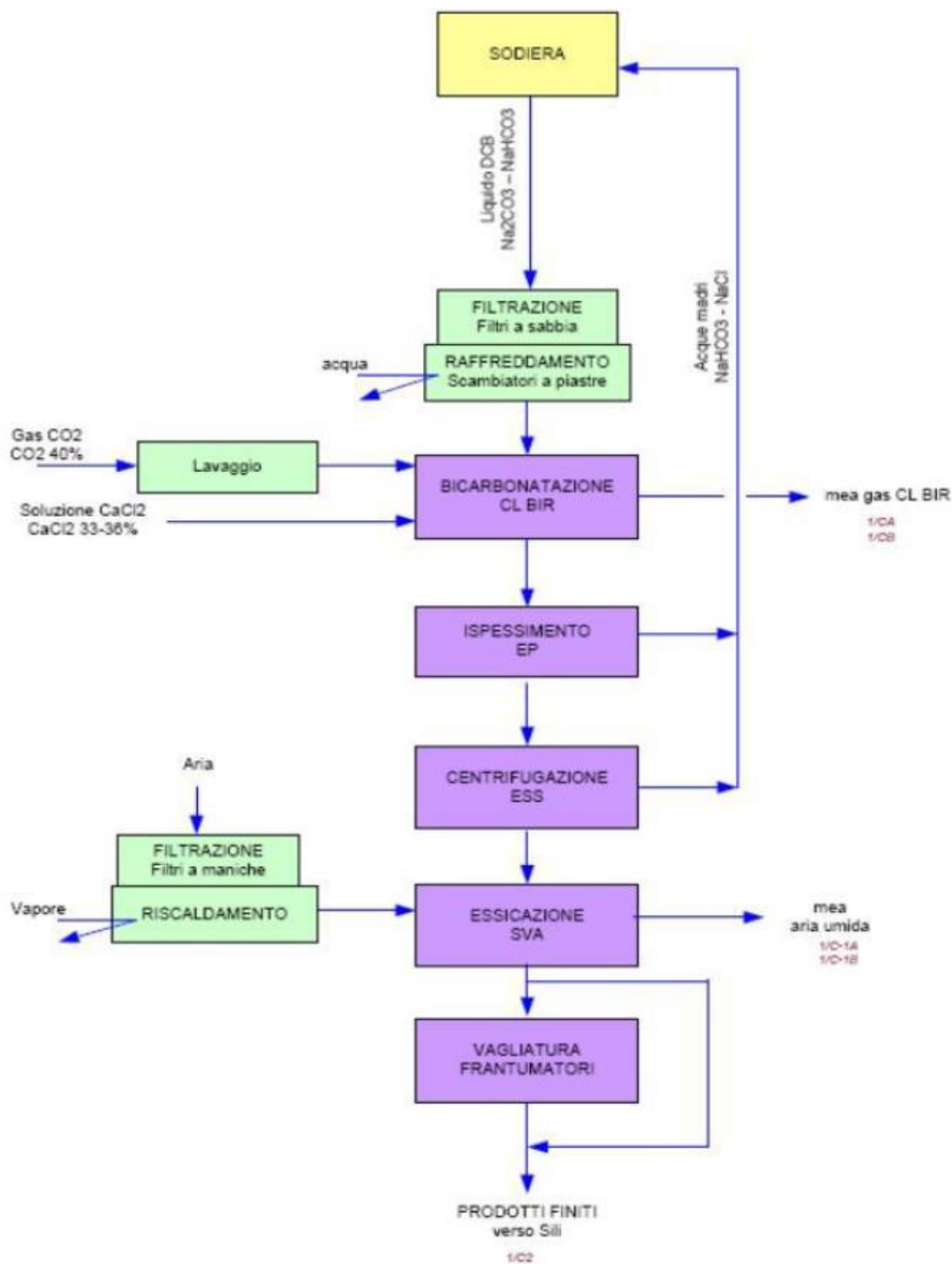
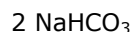
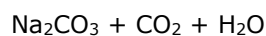


Figura 4: Schema a blocchi del dell'impianto BIR Tradizionale

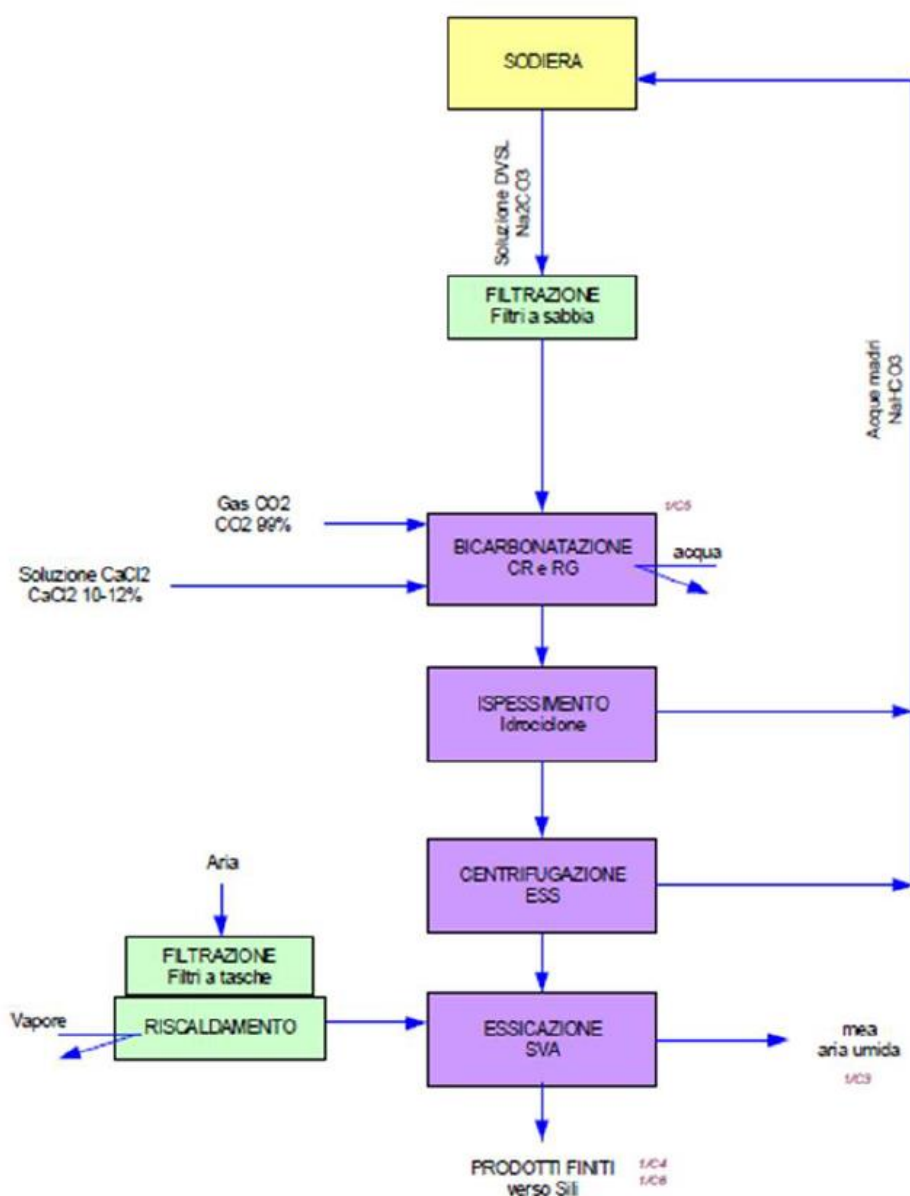
*Impianto BIR EOLO*

Il principio di produzione consiste nella stessa reazione dell'impianto BIR tradizionale, ovvero nel fare precipitare il bicarbonato di sodio facendo reagire una soluzione di carbonato di sodio con della CO<sub>2</sub>, secondo la reazione:



La differenza fondamentale è nell'uso di gas CO<sub>2</sub> quasi puro al 100%. Il procedimento di produzione è continuo e viene realizzato in una linea unica.

Di seguito si riporta lo schema a blocchi dell'impianto BIR EOLO (Figura 5).



**Figura 5:** Schema a blocchi del dell'impianto BIR EOLO

### Impianto di produzione Cloruro di Calcio tradizionale

La produzione del Cloruro di Calcio è tipicamente di quelle "integrate" con l'impianto Sodiera in quanto utilizza e valorizza il Cloruro di Calcio presente negli scarichi idrici. È realizzata con un'unica linea di impianto suddivisa in sei settori, funzionanti in serie e in parallelo, di seguito elencati:

- depurazione del liquido;
- evaporazione del liquido e separazione dell'NaCl;
- evaporazione della soluzione  $\text{CaCl}_2$  e sua solidificazione in pagliette;
- concentrazione e raffreddamento delle pagliette;
- trasporto - depolverizzazione e condizionamento del prodotto finito in fase solida (pagliette e polvere);
- preparazione e trattamento del prodotto finito in fase liquida 27% e 36%.

L'impianto ha lo scopo di concentrare una soluzione acquosa di  $\text{CaCl}_2$  dall'11% al 78% in peso fino a ottenere dei prodotti finiti sia liquidi che solidi:

- soluzione di Cloruro di Calcio vendibile al 27% e 36%;
- pagliette di Cloruro di Calcio al 78%;
- polvere di Cloruro di Calcio all'86%.

Il liquido in uscita dal settore di distillazione sodiera (DS) viene inviato in un ispessitore (DCDS) per la rimozione dei solidi sospesi presenti e l'uso nel processo produttivo della soluzione chiarificata. Il processo produttivo prevede un'ulteriore depurazione della soluzione iniziale di Cloruro di Calcio dalle impurezze contenute (quali insolubili,  $\text{Ca}(\text{OH})_2$ ,  $\text{CaSO}_4$ , NaCl) per non alterare il prodotto finito.

La soluzione viene quindi fatta circolare in evaporatori e vasche dove, con l'uso di vapore a diversi livelli di temperatura e pressione, subisce un processo di evaporazione/concentrazione fino a raggiungere un titolo in  $\text{CaCl}_2$  del 73% rimanendo in fase liquida.

Raggiunta tale concentrazione, il prodotto cambia stato fisico grazie all'utilizzo di una ruota tuffante, internamente raffreddata, che, immersa nella soluzione, si riveste di una pellicola pastosa che solidifica sulla ruota stessa per raffreddamento. Ottenuto il prodotto in pagliette solide al 73%, queste vengono essiccate fino al 78% in un essiccatore percorso da gas caldi.

### Impianto di produzione Cloruro di Calcio in granuli al 96% (PASTA)

La produzione di granuli di Cloruro di Calcio solido al 94÷98% è ottenuta partendo da una soluzione di Cloruro di Calcio al 35÷37% che, attraverso diverse trasformazioni, si concentra fino a precipitare in un essiccatore verticale a letto fluido mediante gas caldi.

Il processo è formato in parte da due linee produttive operanti in parallelo tra loro, ciascuna costituita da un essiccatore verticale a letto fluido con il relativo impianto termico, una batteria di cicloni, uno scrubber, un ventilatore finale per l'aspirazione dei gas esausti con il relativo camino, in parte da apparecchi comuni alle due linee di cui sopra, rappresentati dalla riserva agitata, dal raffreddatore, dal ciclone, dal vaglio, dal silo del prodotto finito e dall'impianto di imballaggio con il relativo camino del sistema di aspirazione.

L'impianto di produzione cloruro di calcio in granuli al 96% (denominato PASTA) non è attualmente in funzione.

### 3.1.2 Unità produttiva Perossidati

Il ciclo produttivo dell'area Perossidati è iniziato nel 1959 con la produzione di acqua ossigenata mediante il processo Solvay con catalizzatori a Nichel. Tale processo produttivo è rimasto attivo fino al 1992, data a partire dalla quale il processo avviene mediante l'utilizzo di catalizzatori al palladio. Nel 1961 alla produzione di acqua ossigenata si è affiancata la produzione di Perborato di Sodio a partire dai minerali di Boro (es. Colemanite, Ulexite, Tincal). A partire dal 1995 è stato eliminato il Boro dalle materie prime utilizzate nel processo: la linea di produzione del Perborato di Sodio è stata modificata e convertita per la produzione di Percarbonato di Sodio.

Nel mese di gennaio 2015, al fine di sviluppare nuovi mercati, è stato installato un nuovo impianto per la produzione di Acido Peracetico. Tale modifica apportata all'interno dell'UP Perossidati è stata comunicata e descritta, ai sensi e per gli effetti di quanto prescritto nell'AIA nonché dell'art. 29-nonies del D.Lgs. 152/06 e ss.mm.ii., mediante il documento "*Modifica non sostanziale di Autorizzazione Integrata Ambientale - Nuova linea di produzione di acido peracetico*" (Solvay, giugno 2014).

L'unità produttiva Perossidati si compone pertanto di tre impianti: l'impianto per la produzione dell'Acqua Ossigenata, l'impianto per la produzione di Acqua Ossigenata ultrapura e impianto per la produzione di Acido Peracetico (PAA).

La descrizione dettagliata degli impianti suddetti è contenuta nel documento avente oggetto "Aggiornamento del Parere Istruttorio Conclusivo relativo al riesame dell'AIA rilasciata alla SOLVAY CHIMICA ITALIA e INOVYN PRODUZIONE ITALIA S.p.A."

#### 3.1.2.1 Produzione Acqua Ossigenata ( $H_2O_2$ )

L'Acqua Ossigenata, o Perossido d'Idrogeno, viene prodotta con processo continuo detto "all'alchilanthrachinone". Si tratta di una sintesi indiretta a partire da idrogeno e ossigeno dell'aria, su supporto organico di alchilanthrachinone.

L'alchilanthrachinone, disciolto in una miscela di opportuni solventi, subisce alternativamente le fasi di:

- idrogenazione catalitica;
- ossidazione (con aria) e formazione di acqua ossigenata (reazione 2);
- estrazione con acqua, dell'acqua ossigenata prodotta in due linee di estrazione.

Fanno inoltre parte del processo le operazioni di:

- depurazione e stoccaggio dell'Acqua Ossigenata prodotta;
- concentrazione (distillazione) dell'Acqua Ossigenata;
- stoccaggio e distribuzione dell'Acqua Ossigenata (prodotto finito);
- stoccaggio materie prime (solventi);
- trattamenti della soluzione organica (rigenerazione alcalina);
- compressione aria e recupero solventi;
- trattamento effluenti alcalini

Di seguito si riporta lo schema a blocchi del Processo produttivo dell'Acqua Ossigenata (**Figura 6**)

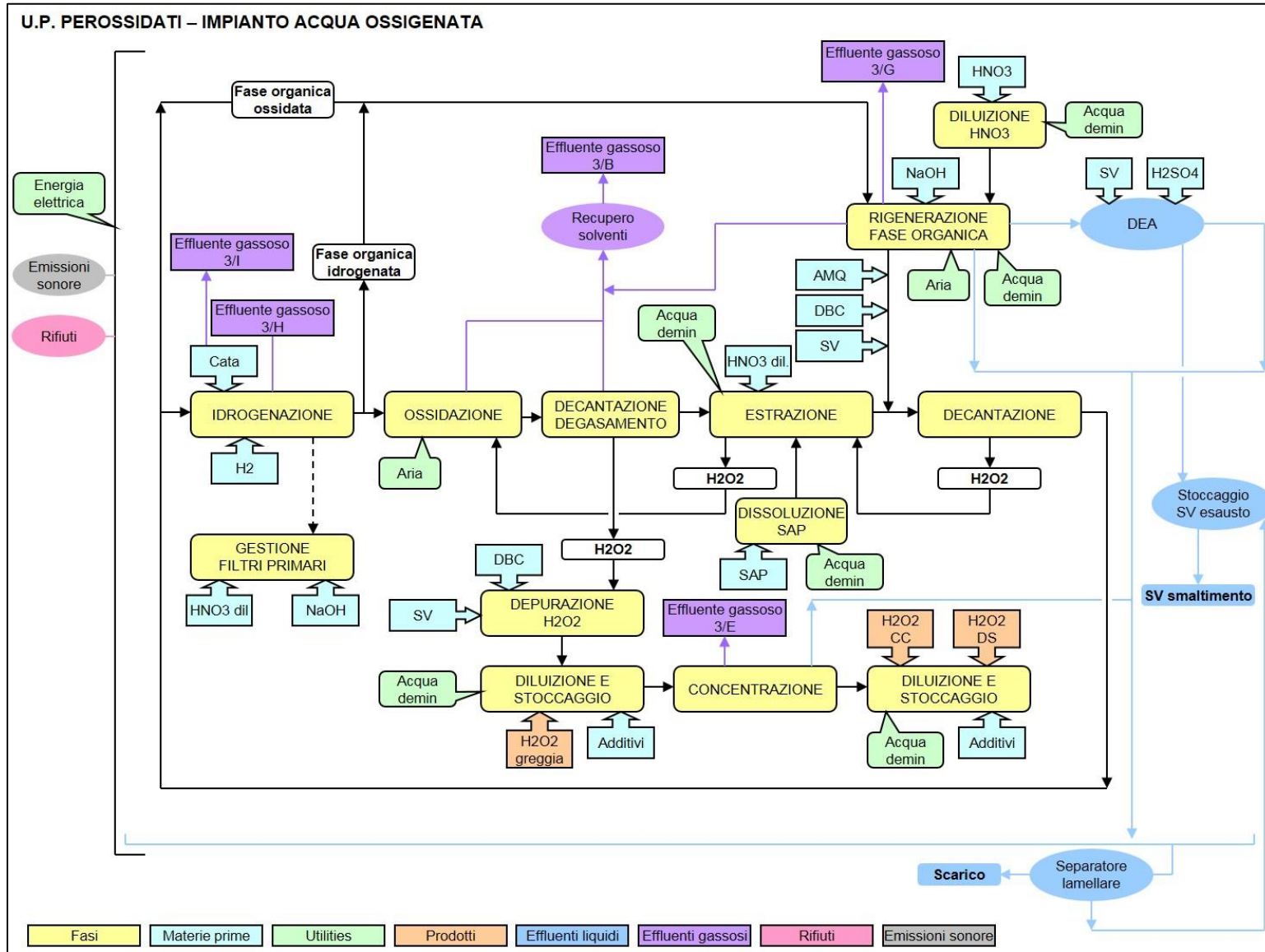


Figura 6: Schema a blocchi del processo produttivo dell'Acqua Ossigenata



Il processo di fabbricazione prevede i seguenti step principali:

### Idrogenazione (H3)

L'idrogeno proveniente dalla rete di stabilimento (di competenza Inovyn) viene inviato a pressione costante (2-4 m H<sub>2</sub>O) al settore di idrogenazione denominato H3, e precisamente sull'aspirazione dei compressori di riciclo dell'idrogeno, che assicura il necessario salto di pressione sia dell'H<sub>2</sub> fresco sia del gas riciclato. Nel reattore di idrogenazione, il catalizzatore al Palladio è tenuto in sospensione, oltre che dalla soluzione organica in entrata dal fondo, dall'insufflaggio del gas alla base del reattore (reattore a letto fluido e non munito di agitatore). Per assicurare una portata sufficiente si opera con un riciclo adeguato di gas: idrogeno non reagito ed inerti accumulati. Gli inerti accumulati fino all'equilibrio chimico – fisico, contribuiscono a raggiungere la portata di riciclo necessaria per la fluidizzazione: non è perciò previsto uno spurgo continuo di tali inerti; sarà necessario soltanto qualche spurgo occasionale durante le fasi transitorie di avviamento impianto. Questa tecnologia (reattore senza agitatore) è necessaria per le caratteristiche fisiche del catalizzatore al Pd: si tratta, infatti, di un catalizzatore costituito da Pd depositato su un supporto essenzialmente di alluminio – silicato di sodio (Al<sub>2</sub>O<sub>3</sub>, SiO<sub>2</sub>, Na), la cui fragilità impone tecnologie particolari sia per il contatto con i fluidi di reazione sia per la separazione della soluzione organica. La soluzione organica prima di essere inviata alle successive fasi di ossidazione ed estrazione, viene separata dal catalizzatore per mezzo di due stadi di filtrazione.

### Ossidazione con aria e recupero solventi (Ac4)

L'ossidazione del chinone idrogenato viene fatta in una colonna, in cui circola la soluzione organica, con l'introduzione di aria compressa a mezzo compressori centrifughi e/o volumetrici. All'ingresso dei compressori è alimentato, nelle normali condizioni di esercizio, un flusso di aria arricchita proveniente dalla messa in aria dell'impianto RIVOIRA per la produzione di azoto (O<sub>2</sub> medio risultante circa 24-25%). Tale recupero permette di ridurre la portata di gas esausto, proveniente dalla colonna di ossidazione e diretto al sistema di trattamento a carboni attivi e di ridurre il consumo energetico.

La temperatura in colonna viene mantenuta a circa 50-55°C raffreddando la soluzione organica in ingresso e mediante tre intercooler presenti nella colonna a tre altezze diverse; si opera a media pressione (5,5 bar ass). Nella colonna di ossidazione entra anche l'acqua ossigenata (al 25-30% in peso circa) separata dalla fase organica nelle colonne di estrazione, costituendo di fatto anche un ultimo stadio di estrazione. In uscita dalla colonna di ossidazione, quindi, si hanno due fasi. Successivamente in un degasatore/decantatore si allontana il gas trascinato con il liquido e si separano le due fasi, la prima viene inviata alle colonne di estrazione mentre la seconda al settore di depurazione. I solventi che saturano i gas residui dell'ossidazione (azoto 93 – 94% e ossigeno non reagito 6 – 7%) vengono recuperati per assorbimento su filtri a carbone attivo e reintrodotti nel ciclo di produzione.

### Estrazione dell'Acqua Ossigenata prodotto finito

L'Acqua Ossigenata, prodotta nella reazione di ossidazione a chinone, viene estratta dalla soluzione organica mediante lavaggio in controcorrente con acqua pura.

### Rigenerazione della soluzione organica

Durante le fasi di idrogenazione e ossidazione, parallelamente alle reazioni principali, si hanno alcune reazioni secondarie che originano forme di chinone non utili ai fini della sintesi dell'acqua ossigenata: si rende necessario, quindi, un trattamento di rigenerazione. Il trattamento di rigenerazione è effettuato in continuo su di una piccola parte della soluzione organica in riciclo e si articola in 2 fasi: trattamento con NaOH in ambiente riducente e ossidante; lavaggio con acqua demineralizzata per estrarre dalla fase organica le forme di chinone non utili ai fini delle reazioni della sintesi dell'Acqua Ossigenata e lavaggio acido finale. Dalla fase di rigenerazione si ottengono due reflui acquosi, uno alcalino e uno acido.

### Depurazione e stoccaggio dell'Acqua Ossigenata greggia

La soluzione di Acqua Ossigenata proveniente dal degasatore/decantatore viene trattata in colonna di lavaggio con solventi per eliminare le tracce di soluzione organica trascinate, e successivamente è inviata alle riserve intermedie di stoccaggio in attesa dell'utilizzo.

### Concentrazione della soluzione depurata e stoccaggio del prodotto finito

L'Acqua Ossigenata è prodotta in sintesi a bassa concentrazione (circa 40% in peso); per la sua commercializzazione è richiesto un titolo fino al 70%, oltre alla riduzione del tenore di impurezze provenienti dal processo. Per questo motivo parte della produzione viene sottoposta a concentrazione in un impianto di distillazione costituito da un evaporatore, un separatore ed una colonna a riflusso a riempimento strutturato.

#### *3.1.2.2 Produzione Acqua Ossigenata ultrapura di grado elettronico*

L'acqua ossigenata grado elettronico è largamente utilizzata nell'industria dei semiconduttori durante la produzione dei chip utilizzati sui computer. Si tratta di una sorta di soluzione di lavaggio contenente un livello molto basso di impurezze, come cationi, anioni e carbonio organico.

Durante la produzione, il caricamento e il trasporto il prodotto deve essere manipolato in un ambiente molto pulito, seguendo attentamente le procedure. A tale scopo diverse aree di impianto, inclusa produzione e stoccaggio, devono essere alimentate con aria adeguatamente filtrata per evitare contaminazione da polvere. Per i laboratori, invece, è necessario un maggior livello di pulizia. L'impianto acqua ossigenata grado elettronico (costituito da n. 4 linee in parallelo) ha una capacità produttiva pari a 50.000 t/anno di acqua ossigenata al 31%. Tuttavia, essendo tale impianto basato semplicemente su un processo di purificazione di tipo fisico, non di sintesi chimica e avendo come materia prima principale l'acqua ossigenata tecnica proveniente dall'impianto di produzione tradizionale, esso non apporta variazioni alla capacità produttiva autorizzata dell'impianto di produzione acqua ossigenata tecnica della UP Perossidati, espressa in tonnellate di acqua ossigenata al 100%.

La principale materia prima impiegata nell'impianto è l'acqua ossigenata al 60% fornita dall'UP Perossidati. L'impianto è costituito da n. 4 linee gemelle operanti in parallelo con possibilità di trasferimento di prodotto da una linea all'altra solo a livello delle riserve di prodotto finito e dalle seguenti unità:

- unità produttiva;
- unità di produzione acqua ultrapura (UPW);
- unità di trattamento aria.

Nel processo non sono coinvolte reazioni chimiche di sintesi o decomposizione, ma solamente una diluizione, purificazione e raffreddamento del prodotto di partenza. L'impianto di produzione di acqua ossigenata a grado elettronico è costituito da un processo di purificazione strutturato in 2 fasi:

- Trattamento RO: attraverso il processo di osmosi inversa (RO) vengono rimosse la maggior parte delle impurezze. Parte dell'acqua ossigenata torna all'impianto di produzione già esistente. L'acqua ossigenata viene poi diluita fino al 31% e inviata ad un serbatoio intermedio, da cui viene inviata al trattamento effettuato nella seconda fase;
- Trattamento IEX: in questa fase l'acqua ossigenata viene sottoposta ad un'ulteriore purificazione tramite il passaggio attraverso una serie di resine a scambio ionico. Il prodotto viene quindi inviato allo stoccaggio finale. La resina a scambio ionico fresca necessita di opportuni trattamenti prima di essere caricata all'interno delle colonne. Durante le operazioni di purificazione realizzate nelle colonne a scambio ionico la resina si impregna

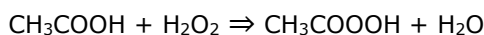
di acqua ossigenata: al fine, quindi, di rimuovere tutta l'acqua ossigenata presente è necessario procedere con una neutralizzazione impiegando il carbonato di sodio (Na<sub>2</sub>CO<sub>3</sub>) e acqua di lavaggio all'interno di un apposito serbatoio. Successivamente la resina è gestita come un rifiuto pericoloso, mentre le acque reflue di lavaggio sono convogliate nell'opportuna vasca di raccolta. La concentrazione dell'acqua ossigenata materia prima può arrivare fino al 70%, con valore di riferimento di 60%. Inoltre, è presente un'unità di trattamento dell'acqua demineralizzata per la produzione di acqua ultra-pura (UPW), utilizzata per la diluizione dell'acqua ossigenata.

### 3.1.2.3 Produzione Percarbonato di Sodio (PCS)

L'impianto di produzione di carbonato di sodio Perossidrato (PCS), come da comunicazione del Gestore trasmessa in data 27/09/2019, ha cessato la produzione ed è stato demolito. Parte del materiale e delle apparecchiature dell'impianto sono state recuperate per la costruzione dell'impianto SOLCAR.

### 3.1.2.4 Produzione di Acido Peracetico (PAA)

L'acido peracetico al 15% si produce a partire da Acqua Ossigenata (H<sub>2</sub>O<sub>2</sub>) al 43% e Acido Acetico (CH<sub>3</sub>COOH) al 99,5%, con l'aggiunta di stabilizzanti a base di HEDP (Acido Idrossi-Etilidene-Difosfonico) e DPA (Acido Dipicolinico). Il sistema reagisce, a pressione ambiente, secondo la reazione:



L'acqua ossigenata impiegata per lo sviluppo della reazione viene prodotta all'interno della stessa unità produttiva e stoccata all'interno di un serbatoio esistente; l'acido acetico viene invece approvvigionato tramite autobotte dall'esterno e stoccato in una riserva. Le soluzioni stabilizzanti sono invece ricevute in piccole cisterne con capacità pari a 1-2 m<sup>3</sup> e vengono dosate direttamente durante le fasi di preparazione del batch; l'acqua demineralizzata infine, viene fornita dai servizi generali di stabilimento.

Il reattore viene caricato, nell'ordine, con i seguenti prodotti:

- Acqua demineralizzata;
- Soluzioni stabilizzanti a base di HEDP e DPA;
- Acqua Ossigenata;
- Acido Acetico.

Una volta attivata la reazione avviene il ricircolo continuo della soluzione ed il riscaldamento fino a 37°C, effettuato per mezzo di uno scambiatore di calore.

Finita la reazione il prodotto viene inviato tramite pompa alla stazione di carico.

Di seguito si riporta lo schema a blocchi del processo produttivo dell'Acido Peracetico ([Figura 7](#)).

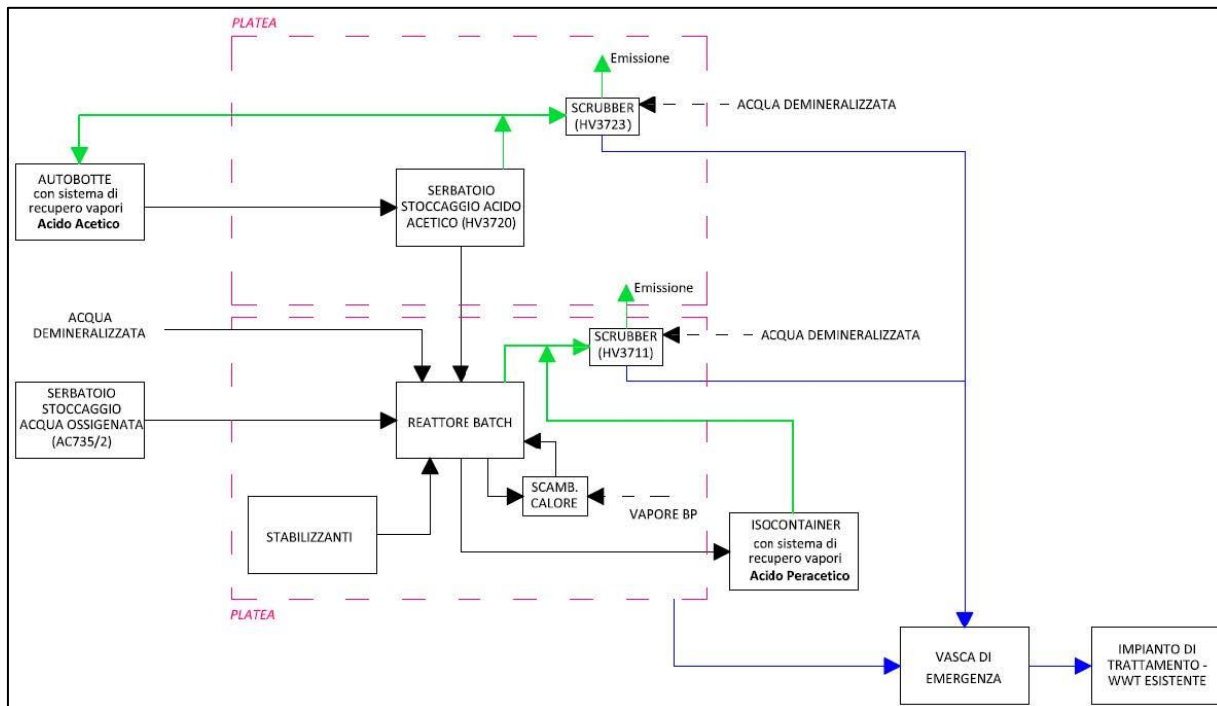


Figura 7: Schema a blocchi del processo produttivo dell'Acido Peracetico

## 4. SINTESI DELLE CARATTERISTICHE GEOLOGICHE ED IDROGEOLOGICHE DELL'AREA DELL'IMPIANTO IPPC

Le caratteristiche geologiche e idrogeologiche dell'area in cui sono ubicate le due unità produttive di interesse per la RVSO sono state desunte:

- dal "Piano di Caratterizzazione - Unità Idrogeologica Funzionale 1" (Ambiente, settembre 2007); tale documento descrive la geologia e l'idrogeologia dell'area dello stabilimento denominata Unità Idrogeologia Funzionale 1 (UIF1), dove è ubicata l'UP Sodiera-Cloruro di Calcio e Servizi Generali;
- dal "Piano di Caratterizzazione - Unità Idrogeologica Funzionale 2" (ambiente, Giugno 2010); tale documento descrive la geologia e l'idrogeologia dell'area dello stabilimento denominata Unità Idrogeologia Funzionale 2 (UIF2), dove è ubicata l'UP Perossidati;
- dal "Progetto Operativo di Bonifica e di Messa in Sicurezza Operative delle acque sotterranee" (Ambiente, giugno 2013); in tale documento vengono descritte la geologia e l'idrogeologia dell'intero stabilimento, aggiornate sulla base delle indagini condotte successivamente all'emissione dei Piani di Caratterizzazione delle tre UIF;
- "Analisi di Rischio sito specifica per le acque sotterranee ai sensi del D. Lgs. 152/06 e s.m.i. – Aggiornamento di giugno 2019" (Ramboll Italy, giugno 2019).

### 4.1 Unità Idrogeologica Funzionale 1 (UIF1)

#### 4.1.1 Geologia

L'intera area dello stabilimento industriale di Rosignano si presenta caratterizzata da una coltre pressoché continua di terreni di riporto con spessore variabile e costituiti principalmente da ghiaia e ciottoli carbonatici, in matrice limoso - sabbiosa, di colore variabile da marrone chiaro a grigio.

Al di sotto di tale strato di riporto si rinvengono successioni litologiche tipiche di ambienti transizionali soggetti a cicli di trasgressione e regressione marina, con un substrato impermeabile rappresentato da limi e argille del Pleistocene inferiore con spessore sino a 300 m.

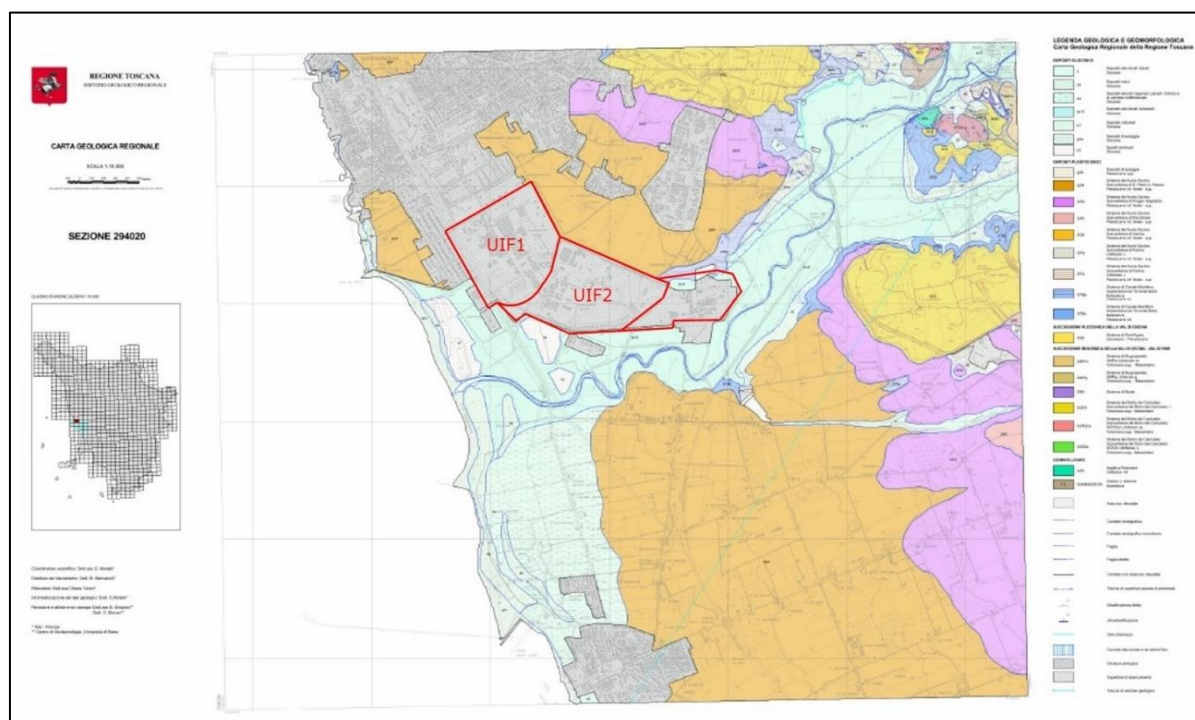


Figura 8: Carta geologica regionale e ubicazione del sito in esame (sito web Regione Toscana)

L'Unità Idrogeologica Funzionale 1 rappresenta la porzione Nord occidentale dello stabilimento ed è costituita principalmente dall'area "Sodiera" (SOD). Sulla base delle informazioni stratigrafiche raccolte nel corso degli anni in corrispondenza di questa area è stato possibile definire una successione litologica caratteristica della UIF1, che risulta costituita da:

- uno strato superficiale di materiali di riporto costituiti principalmente da ghiaie e materiali rimaneggiati caratterizzati da una granulometria limo-sabbiosa. Tale livello presenta spessori altamente variabili con valori massimi pari a circa 5 metri rilevati in corrispondenza del reparto produttivo della "Sodiera";
- un livello ascrivibile alla sequenza marina e continentale pleistocenica costituita, dal tetto al letto, da:
  - sabbie limose del Pleistocene superiore, presenti in corrispondenza di quasi tutta l'area, caratterizzate dalla presenza di calcareniti sabbiose più o meno cementate e addensate che talvolta assumono una consistenza semilapidea (conosciute in bibliografia con il nome di "Panchina"). Talvolta la porzione più superficiale risulta costituita da limi sabbiosi di colore marrone-bruno caratterizzati dalla presenza di torba. Tale unità può presentare una potenza massima pari a circa 10 metri;
  - sabbie e ghiaie del Pleistocene formate principalmente da sabbie medie di colore da grigio a marrone chiaro, spesso ricche in fossili, con intercalazioni di ghiaie da medie a grossolane. I livelli ghiaiosi incontrati hanno evidenziato una generale discontinuità che li rende non correlabili tra loro e pertanto costituiscono esclusivamente lenti più o meno estese. Nella porzione più profonda sono presenti intercalazioni di materiali fini (limo e limo-argilloso) caratteristici dell'unità sottostante; queste intercalazioni di materiale pelitico fanno sì che il passaggio tra le due unità generalmente non sia definibile in maniera netta. Questa formazione presenta spessori nell'ordine di qualche metro ed è stata riscontrata a profondità variabili comprese tra 5 e 12 metri da p.c.;
  - argille e limi del Pleistocene inferiore, presenti pressoché in tutta l'area di interesse, costituite prevalentemente da limi argillosi e argille limose di colore variabile dal grigio chiaro all'azzurro. Raramente sono state riscontrate intercalazioni di debole spessore di sabbia limosa. Questa unità è stata riscontrata a profondità comprese tra gli 8 e i 18 metri da p.c..

#### 4.1.2 Idrogeologia

L'assetto idrogeologico della UIF1 è caratterizzato dalla presenza di un unico acquifero, localizzato all'interno dei materiali di riporto e dei depositi grossolani appartenenti ai sedimenti marini e continentali del Pleistocene.

In particolare, in corrispondenza della porzione nord-occidentale dello stabilimento, l'acquifero è costituito dai depositi sabbioso-limosi e sabbioso-ghiaiosi risalenti al Pleistocene medio e superiore, e risulta delimitato inferiormente dal livello continuo di argille e limi del Pleistocene inferiore.

Nella porzione in oggetto l'acquifero risulta generalmente presente ad una profondità compresa tra circa 2 e 15 m da p.c., con uno spessore medio pari a circa 12 m.

Sulla base delle campagne piezometriche e dei test idraulici condotti è stato possibile definire che l'acquifero superficiale presenta una direzione di flusso preferenziale NE-SW ed un gradiente idraulico dell'ordine dell'1%.

## 4.2 Unità Idrogeologica Funzionale 2 (UIF2)

### 4.2.1 Geologia

L'intera area si presenta caratterizzata da una coltre pressoché continua di materiale di riporto con spessori che crescono procedendo da est (i.e. 1,0 - 2,0 m) verso ovest (i.e. 5,0 - 7,0 m), dove è ubicata l'UP Perossidati. Spessori ancora maggiori (i.e. 7,0-8,0 m) si rilevano nell'area sud, in passato utilizzata per abbancare vari materiali derivanti da scarti di lavorazione e da scavi realizzati per vari scopi internamente allo stabilimento.

Al di sotto dei materiali di riporto, sono presenti due sequenze stratigrafiche giustapposte lateralmente, il cui contatto si estende in direzione Nord-Est Sud-Ovest e risulta individuato all'incirca in corrispondenza del confine meridionale dell'UIF2.

La discordanza litostratigrafica segna il margine di giustapposizione tra i depositi sabbiosi marini e continentali del Pleistocene superiore del settore Nord-Ovest con i depositi olocenici alluvionali del Fiume Fine presenti invece nel settore Sud-orientale (**Figura 8**).

I depositi sabbiosi marini e continentali del Pleistocene superiore sono caratterizzati da uno strato a granulometria sabbiosa marrone ocracea con frequente presenza di un livello a bassa profondità da p.c. di trovanti calcarenitici (Panchina) a varia dimensione.

I sedimenti alluvionali del Fiume Fine invece sono prevalentemente costituiti da limi e argille di colore grigio scuro con presenza di lenti ghiaiose e sabbiose più o meno sottili.

Entrambe le sequenze stratigrafiche descritte poggiano sullo strato limoso-argilloso di origine marina del Pleistocene inferiore di colore e consistenza analoga ai soprastanti depositi del Fiume Fine ma caratterizzati da frequente presenza di gusci di bivalvi marini.

### 4.2.2 Idrogeologia

Anche nella UIF2, l'assetto idrogeologico riflette le caratteristiche della successione stratigrafica poc'anzi descritta, con un sistema acquifero superficiale ospitato nella sequenza sabbioso-limosa pleistocenica chiusa al letto dai limi argillosi del Pleistocene inferiore. Tale litologia, consente la presenza di una falda caratterizzata da un flusso con direzione da Nord-Est verso Sud-Ovest.

L'acquifero ospitato nei depositi sabbioso-limosi pleistocenici è altresì limitato lateralmente dai depositi alluvionali del Fiume Fine (i.e. porzione marginale sud-orientale dell'UIF2), che in virtù della diversa natura litologica rappresentano un limite a flusso per contrasto di permeabilità. Considerando la ridotta estensione dei depositi alluvionali del Fiume Fine nel complesso dell'Unità Idrogeologica Funzionale in oggetto, è ragionevole ritenere che nel suo insieme l'idrogeologia dell'area in esame sia sostanzialmente definita dal sistema idrogeologico delle sabbie marine e continentali pleistoceniche.

In analogia con la UIF1, anche i litotipi presenti nella UIF2 hanno diversi range di permeabilità (K) di cui:

- Strato di riporto:  $K=10^{-5} \div 10^{-6}$  m/sec;

Strati sabbiosi e limosi (sequenza marina e continentale pleistocenica):  $K=10^{-4} \div 10^{-5}$  m/sec.

## 5. ELENCO DELLE SOSTANZE PERICOLOSE UTILIZZATE, PRODOTTE O RILASCIATE DALL'IMPIANTO IPCC

Al fine di selezionare le sostanze pericolose potenzialmente pertinenti da valutare nella RVSO, Ramboll ha eseguito, in accordo con quanto riportato in Allegato 1 del D.M. 95/2019, le seguenti fasi di lavoro:

- identificazione delle sostanze pericolose che vengono usate, prodotte o rilasciate (o generate quale prodotto intermedio di degradazione) dall'impianto, precedentemente descritto nel **Capitolo 3**, in base alla classificazione del regolamento CE 1272/2008 (CLP), riferendosi alla tabella fornita dalla Committente. L'elenco di tutte le sostanze pericolose usate o prodotte nelle installazioni è presentato in **Tabella 1**;
- determinazione, per ciascuna sostanza pericolosa avente indicazione di pericolo citata in Tabella 1 (colonna 3), della massima quantità di sostanza utilizzata, prodotta, rilasciata (o generata quale prodotto intermedio di degradazione) dall'impianto alla capacità produttiva dell'anno 2019. Per ciascuna sostanza, il quantitativo ricavato dalla tabella fornita dalla Committente è stato confrontato con il valore soglia della Tabella 1 (colonna 3). Il risultato di tale processo è riportato nelle **Tablelle 2 e 3** nel testo.

Ai fini della presente valutazione non sono stati considerati i rifiuti in quanto, così come indicato nel documento "*Provvedimenti attuativi o interpretativi del D. Lgs. 46/2014 emanati e in corso di predisposizione*", redatto dal Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare, i rifiuti, per definizione, non sono sostanze. Inoltre, il Regolamento CLP (Classification, Labelling and Packaging – 1272/2008/CE), relativo alla classificazione, etichettatura e imballaggio delle sostanze, delle miscele e degli articoli, al comma 3 dell'art 1, esclude dal proprio ambito di applicazione i rifiuti, in quanto "*non costituiscono una sostanza, una miscela o un articolo ai sensi dell'articolo 2 del presente regolamento, ai sensi della Direttiva 2006/12/CE del Parlamento europeo e del Consiglio, del 5 aprile 2006, relativa ai rifiuti*".

In merito al Gasolio, utilizzato per alimentare il gruppo elettrogeno ausiliario (di emergenza) dell'impianto, si comunica la sua esclusione dalla lista delle sostanze da valutare ai fini dell'assoggettamento all'obbligo di presentare la RdR in accordo con quanto riportato nella Nota del MATTM del 3 ottobre 2019:

*"si concorda sulla irrilevanza, ai fini dell'assoggettamento all'obbligo di presentare la Relazione di Riferimento dei consumi di gasolio per finalità di emergenza".*

Sono infine stati esclusi a priori dalla lista delle sostanze utilizzate ai fini della presente verifica, anche i reagenti utilizzati in laboratorio in quanto manipolati spesso in ridotte quantità e all'interno di aree chiuse e pavimentate e stoccati in armadi provvisti di contenimento secondario, escludendo tali condizioni la possibilità di eventuali contaminazioni del suolo e delle acque sotterranee.

### 5.1 Identificazione delle sostanze pericolose potenzialmente pertinenti usate, prodotte o rilasciate

Le **Tablelle 2 e 3** (nel testo) riportano le caratteristiche delle sostanze pericolose potenzialmente pertinenti e le quantità massime di sostanze usate o prodotte nella UP Sodiera-Cloruro di Calcio e Servizi Generali e nella UP Perossidati. I valori così ottenuti sono confrontati con le soglie di cui alla Tabella 1 del D.M. 95/2019.

Le sostanze utilizzate nei diversi processi produttivi ricadono in tutte le 4 classi definite nella Tabella 1, eccedendo la soglia di rilevanza per tutte le n. 4 classi.

In particolare, per quanto concerne l'UP Sodiera-Cloruro di Calcio e Servizi Generali risultano essere potenzialmente pertinenti 15 sostanze pericolose, mentre per l'UP Perossidati sono state identificate come potenzialmente pertinenti 18 sostanze pericolose.



<b>Tabella 2 - Elenco e caratteristiche delle sostanze pericolose potenzialmente pertinenti utilizzate/prodotte dall'UP Sodiera-Cloruro di Calcio e Servizi Generali</b>									
Nome sostanza	Utilizzo/Impianto	Stato fisico	Quantitativi medi/annui (kg) Anno 2019	Indicazione di pericolo	Classi D.M. 95/2019				
					n.a.	1	2	3	4
Acido Solfammico 99,5%	Derivati	Solido	12.000	H315, H319, H412					H412
Acqua Ossigenata ST-35	Sodiera	Liquido	105.600	H302, H315, H318, H332, H335					H302-H332
Aldeide Formica 37 % stabilizzata	Sodiera	Liquido	2.300	H301, H311, H314, H317, H331, H335, H341, H350, H370, H318		H341-H350		H301-H311 H331-H370	
Ammoniaca soluzione 24,5%	Sodiera	Liquido	900.700	H314, H335, H412					H412
Attivante 90	Sodiera/Derivati	Liquido	0	H302, H318, H315					H302
CAT-FLOC™ 8103 PLUS	Derivati	Liquido	2.400	H412					H412
Inhibitor 6	Sodiera/Derivati	Liquido	800	H314, H318, H412					H412
Ipoclorito di Sodio, soluzione 12-16%	Sodiera/Derivati	Liquido	746.800	H290, H314, H400, H411			H400-H411		
Nalco 1806	Derivati	Liquido	2.980	H332, H314, H318, H317, H335					H332
Nalco 2510	Sodiera	Liquido	8.960	H302, H314, H317, H318, H332					H302-H332
Nalco 72310	Derivati	Liquido	1.040	H302, H332, H314, H318, H317, H335					H302 - H332
Nalco 7330	Sodiera	Liquido	230	H290, H314, H317, H318, H400, H410			H400-H410		
Nalco 3D TRASAR™ 3DT199	Sodiera	Liquido	280	H302, H314, H318, H411			H411		H302
Nalco 77443	Sodiera	Liquido	8	H332					H332
GRAFLOSCON C-SG 0 ULTRA KL * F180	Sodiera	Solido	1.800	H412					H412

**Tabella 3** - Elenco e caratteristiche delle sostanze pericolose potenzialmente pertinenti utilizzate/prodotte dall'UP Perossidati

Nome sostanza	Utilizzo/Impianto	Stato fisico	Quantitativi medi/annui (kg) Anno 2019	Indicazione di pericolo	Classi D.M. 95/2019				
					n.a.	1	2	3	4
Hydrocarbons, C10, aromatics, < 1% naphthalene (Caromax 20LN)	Perossidati	Liquido	61.440	H304, H336, H411			H304-H411		
2 Amil-antrachinone	Perossidati	Solido	27.720	H302, H350, H410		H350	H410		H302
Acido Nitrico conc. 53%-67%	Perossidati	Liquido	149.500	H272, H290, H314, H331, H318, EUH071				H331	
Diesel (Gasolio autotrazione)	Perossidati	Liquido	19	H226, H304, H315, H332, H351, H373, H411		H351	H304-H411		H332
Ipoclorito di Sodio, soluzione 12% - 16%	Perossidati	Liquido	29.760	H290, H314, H400, H411, EUH031			H400-H411		
Nalco 2510	Perossidati	Liquido	0	H302, H314, H317, H318, H332					H302-H332
Nalco 7330	Perossidati	Liquido	50	H290, H314, H317, H318, H400, H410			H400-H410		
Nalco 3D TRASAR 3DT199	Perossidati	Liquido	75	H302, H314, H318, H411			H411		H302
PLUREX N (Agente estinguente)	Perossidati	Liquido	0	H315, H318, H412					H412
Hydrogen peroxide totale prodotta (al 100%) con riferimento a <b>SDS Perossido d'idrogeno (&gt;70%)</b>	Perossidati	Liquido	31.320.000	H271, H302, H314, H318, H332, H335, H412					H302-H332-H412
OXYSTRONG 15% (PAA)	Perossidati	Liquido	3.520.000	H242, H290, H302, H312, H332, H314, H318, H335, H410			H410		H302-H312-H332
Catalizzatore spento non trattato dal processo AO (AQ/DBC)	Perossidati	Solido	0	H336, H411			H411		
Working Solution AQ/DBC (PO)	Perossidati	Liquido	114.600	H302, H304, H336, H410, EUH066			H304-H410		H302
INTEROX Crude Grade 40% Hydrogen Peroxide (al 100%)	Perossidati	Liquido	31.320.000	H302, H315, H318, H335, H401					H302-H332
Acqua ossigenata conc. 69.5-70.5 % CG70/2 (al 100%)	Perossidati - EG	Liquido	12.316.360	H271, H302, H332, H314, H318, H335, H412					H302-H332-H412
Acqua ossigenata di Grado Elettronico conc. 31% (al 100%)	Perossidati - EG	Liquido	9.458.731	H302, H332, H318					H302-H332
Acqua ossigenata conc. 69.5-70.5 % CG70/2 (al 100%)	Perossidati - EG	Liquido	2.503.700	H271, H302, H332, H314, H318, H335, H412					H302-H332-H412
Acqua ossigenata conc. < 50% (al 100%)	Perossidati - EG	Liquido	293.700	H271, H302, H332, H314, H318, H335, H412					H302-H332-H412

## 6. VALUTAZIONE DELLA PERTINENZA DELLE SOSTANZE PERICOLOSE

La valutazione della pertinenza delle sostanze pericolose, indicate nelle **Tabelle 2 e 3**, intesa come effettiva possibilità, in via teorica, di determinare impatti sui terreni e sulle acque sotterranee, è stata effettuata, come previsto dall'Allegato 1 al D.M. 95/2019, attraverso i seguenti tre step:

- screening qualitativo delle suddette sostanze, in particolare si è valutato se queste possono concorrere a determinare impatti sui terreni e sulle acque sotterranee in virtù delle loro proprietà chimico-fisiche;
- valutazione delle caratteristiche geologiche ed idrogeologiche dell'area ove gli impianti sono installati al fine di stabilire se è plausibile escludere, qualora vi sia un rilascio di tali sostanze nell'ambiente, un potenziale impatto sui terreni e sulle acque sotterranee;
- valutazione delle caratteristiche dell'installazione IPPC e delle procedure di gestione delle sostanze pericolose (misure di contenimento, prevenzione degli incidenti, modalità e luogo di stoccaggio, utilizzo e trasporto all'interno del sito, ecc.), eseguendo dei sopralluoghi in sito finalizzati ad ispezionarne visivamente le condizioni, con particolare attenzione alle aree di stoccaggio e di manipolazione.

### 6.1 Screening qualitativo delle sostanze pericolose potenzialmente pertinenti

In questo paragrafo, per ciascuna unità produttiva, vengono valutate le proprietà chimico fisiche delle sostanze identificate come potenzialmente pertinenti, evidenziando quelle per le quali si ritiene possibile escludere un potenziale impatto sulle matrici ambientali terreni e acque sotterranee nel caso venissero rilasciate nell'ambiente.

In **Tabella 2** (fuori dal testo) si riporta l'elenco delle proprietà chimico/fisiche delle sostanze e miscele pericolose potenzialmente pertinenti usate o prodotte nelle installazioni

#### UP Sodiera-CaCl<sub>2</sub> e SGX

L'Acido Solfammico 99,5% e il grasso lubrificante GRAFLOSCON C-SG 0 ULTRA KL \* F180 sono sostanze solide, rispettivamente lievemente solubili o insolubili in acqua . Pertanto, tenuto conto anche del fatto che tali sostanze vengono manipolate in ambienti chiusi e/o protetti dagli agenti atmosferici, si ritiene ragionevole escludere che possano causare un impatto sulle matrici terreni e acque sotterranee.

Tutte le altre sostanze utilizzate, prodotte o rilasciate dall'UP Sodiera-CaCl<sub>2</sub> e SGX, riportate in **Tabella 2** (nel testo), sono liquidi solubili e/o completamente-parzialmente miscibili in acqua. Qualora dovessero essere rilasciate in ambiente, non si può escludere a priori che possano causare un impatto sulle matrici terreni e acque sotterranee.

#### UP Perossidati

L'Amil-antrachinone è una pasta con solubilità in acqua a 20 °C pari a 0,15 mg/l.

All'interno del ciclo produttivo è presente in soluzione con altre sostanze e viene trasportata da una sezione all'altra dell'impianto mediante linee aeree che corrono su aree non pavimentate.

Di conseguenza non si può escludere che possa causare un impatto sulle matrici ambientali considerate.

Tutte le altre sostanze utilizzate, prodotte o rilasciate dall'UP Perossidati, riportate in **Tabella 3** (nel testo), sono liquidi solubili e/o completamente-parzialmente miscibili in acqua. Qualora dovessero essere rilasciate in ambiente, non si può escludere a priori che possano causare un impatto sulle matrici suolo e acque sotterranee.

## 6.2 Geologia ed Idrogeologia

Le caratteristiche geologiche ed idrogeologiche dell'area dell'impianto IPPC, sia relativamente all'UIF1 sia all'UIF2, descritte nel **Capitolo 4**, non permettono di poter escludere un impatto sulle matrici ambientali terreni e acque sotterranee qualora si verificasse un rilascio nell'ambiente delle sostanze potenzialmente pertinenti.

## 6.3 Valutazione delle caratteristiche dell'impianto IPPC e delle procedure di gestione delle sostanze

Nelle giornate 5 e 6 maggio 2021 i consulenti di Ramboll hanno condotto una visita presso l'UP Sodiera-Cloruro di Calcio e Servizi Generali e l'UP Perossidati e Magazzino Centrale per la verifica delle condizioni di approvvigionamento, stoccaggio, manipolazione e movimentazione delle sostanze potenzialmente pertinenti identificate (sostanze di interesse).

Per ciascuna delle sostanze di interesse, gli elementi considerati per la valutazione sono stati:

- le modalità di approvvigionamento, stoccaggio, manipolazione e movimentazione delle sostanze di interesse all'interno del processo produttivo (**Paragrafo 6.3.1**);
- la presenza di presidi ambientali<sup>2</sup> all'interno del processo produttivo (**Paragrafo 6.3.2**).

### 6.3.1 Modalità di approvvigionamento, stoccaggio, manipolazione e movimentazione delle sostanze di interesse all'interno del processo produttivo

UP Sodiera-CaCl<sub>2</sub> e SGX (**Figura 1** – fuori dal testo)

L'approvvigionamento dell'Ammoniaca soluzione 24,5% (NH<sub>3</sub>), utilizzata con processo continuo per la produzione del Carbonato di Sodio (Na<sub>2</sub>CO<sub>3</sub>), avviene mediante l'ausilio di autocisterne che, una volta posizionate all'interno della platea dedicata sotto la rampa degli spruzzatori, scaricano in maniera pneumatica, all'interno di serbatoi ubicati su di un'area pavimentata, cordolata e dotata di rete di raccolta per eventuali sversamenti accidentali. La sostanza viene poi trasferita all'impianto di lavorazione sia mediante linee aeree che si snodano su aree pavimentate, che mediante tubazioni interrato. L'operazione di scarico viene condotta seguendo la specifica procedura riportata in **Allegato 1**.

Acqua Ossigenata ST-35 (H<sub>2</sub>O<sub>2</sub>), viene approvvigionata in IBC da 1 m<sup>3</sup> ciascuno. Gli stoccaggi sono equipaggiati con vasche di contenimento adeguate a contenere eventuali sversamenti accidentali dagli IBC. La sostanza viene poi trasferita all'impianto mediante tubazioni aeree che corrono su aree pavimentate. Le operazioni per il cosiddetto "cambio alimentazione" (cambio degli IBC) vengono eseguite seguendo l'apposita procedura riportata in **Allegato 2**.

I Prodotti Nalco (2510, 7330, 3DT199), utilizzati presso le torri di raffreddamento della Sodiera, vengono approvvigionati in IBC da 1 m<sup>3</sup> o fusti da 100 l, 50 l e 20 l (a seconda delle sostanze) e stoccati sopra delle vasche di contenimento di dimensioni idonee in un'area non completamente pavimentata. Le sostanze vengono trasferite alle stazioni di adduzione mediante tubazioni aeree. I prodotti Nalco vengono gestiti secondo specifica procedura (**Allegato 3**).

Il prodotto Nalco 77443 viene approvvigionato in fusti e stoccato presso il Laboratorio Soda Densa, dove la sostanza viene trasferita all'interno di una spruzzetta di capacità di 1 litro. In caso di necessità un operatore utilizza la spruzzetta presso le torri di raffreddamento.

I prodotti Nalco (1806, 72310 e CATFLOC 8103), utilizzati nella produzione del Carbonato di Calcio, vengono forniti in IBC da 1 m<sup>3</sup> o fusti da 100 l, 50 l e 20 l (a seconda delle sostanze) e stoccati sopra delle vasche di contenimento di dimensioni idonee in un'area pavimentata, cordolata e dotata di rete di raccolta reflui. I prodotti Nalco vengono gestiti secondo specifica procedura (**Allegato 3**).

---

<sup>2</sup> Per presidi ambientali si intendono le opere ingegneristiche e le procedure specifiche atte a impedire, in caso di eventi accidentali, la contaminazione delle matrici ambientali terreni e acque sotterranee

L'Ipoclorito di Sodio, soluzione 12-16% (NaClO) viene impiegato per 3 diverse finalità all'interno della Sodiera:

1. Clorazione delle acque di mare: la sostanza viene approvvigionata in IBC da 1 m<sup>3</sup> e stoccata in un serbatoio posto all'interno di un bacino di contenimento di idonee dimensioni. Il trasferimento della sostanza alla stazione di adduzione delle acque di mare avviene mediante tubazioni in HDPE aeree, adagate a terra e a tratti interrate.
2. Additivazione presso le torri di raffreddamento: la sostanza viene approvvigionata in IBC da 1 m<sup>3</sup> e stoccata in un serbatoio posto all'interno di un bacino di contenimento di idonee dimensioni. Il trasferimento della sostanza dalla stazione di adduzione alle torri di raffreddamento avviene mediante tubazioni aeree che corrono su area non pavimentata.
3. Eventuale neutralizzazione dell'Ammoniaca: la sostanza viene approvvigionata ai bordi del bacino sud-occidentale dell'UP in IBC da 1 m<sup>3</sup> posti su vasche di contenimento di idonee dimensioni.

L'impiego dell'Ipoclorito di Sodio (NaClO) nel processo di produzione del Cloruro di Calcio avviene in due modi:

1. Clorazione delle acque provenienti dalla Sodiera: la sostanza viene approvvigionata in IBC da 1 m<sup>3</sup> e stoccata su vasche di contenimento di idonee dimensioni in un'area pavimentata al pian terreno dell'impianto produttivo (al di sotto del quale esiste un ulteriore piano interrato dell'edificio).
2. Clorazione delle acque provenienti dal depuratore Aretusa: la sostanza viene fornita in IBC da 1 m<sup>3</sup> e stoccata su adeguate vasche di contenimento in un'area a sud del bacino della Sodiera. Il trasferimento della sostanza alla tubazione contenente le acque provenienti dal depuratore avviene mediante un tubo di adduzione contenuto all'interno di un altro tubo in HDPE (tubo astuccio), che scorre su terra nella prima parte di collegamento e poi interrato.

L'Aldeide Formica 37 % stabilizzata (CH<sub>2</sub>O), viene utilizzata nel processo di distillazione per la neutralizzazione dell'Ammoniaca. Viene approvvigionata in fusti da 5 kg e stoccata in armadi provvisti di contenimento secondario (simili a quelli utilizzati nei laboratori chimici) al terzo piano dell'edificio dei distillatori.

L'Inhibitor 6 viene approvvigionato in taniche posizionate in vasche di contenimento mobili di idonee dimensioni su un'area pavimentata. Il trasferimento della sostanza in impianto avviene mediante tubazione aerea.

#### UP Perossidati (Figura 2 – fuori dal testo)

Nella produzione dell'Acqua Ossigenata (H<sub>2</sub>O<sub>2</sub>) vengono utilizzate/prodotte le seguenti sostanze di interesse:

- Hydrocarbons, C10, aromatics, < 1% naphthalene (Caromax 20LN): viene approvvigionata mediante autobotti che scaricano in maniera pneumatica all'interno di un serbatoio ubicato all'interno di bacino di contenimento. In caso di eventuali sversamenti accidentali, il liquido dal bacino viene convogliato all'impianto Trattamento Effluenti (TE);
- 2 Amil-antrachinone viene approvvigionato in fusti in acciaio, stoccati e utilizzati su platea cordolata dotata di sistema di raccolta reflui. Le cunette di raccolta sono ispezionabili e vengono sottoposte periodicamente a test di tenuta. A partire dai fusti in acciaio la sostanza, previo riscaldamento, viene rilanciata mediante tubazione aeree al piano rialzato e successivamente verso le altre sezioni dell'impianto;
- Acido Nitrico conc. 53%-67%: viene approvvigionato mediante autocisterna in serbatoi ubicati su platea cordolata, dotata di sistemi di raccolta reflui. L'operazione di scarico della sostanza avviene su un'area non pavimentata;

- Prodotti Nalco (7330 e 3DT199): vengono forniti in IBC da 1 m<sup>3</sup>. Sono stoccati sia presso le torri di raffreddamento, posti all'interno di un bacino di contenimento, sia all'interno dell'impianto in prossimità della Sala Macchine (solo il 3DT199), posti sopra vasche di contenimento di dimensioni idonee e su area pavimentata. Il trasferimento di tali sostanze alla stazione di adduzione avviene mediante tubazioni aeree che corrono su aree pavimentate; i prodotti Nalco sono gestiti secondo la procedura riportata in [Allegato 3](#);
- Ipoclorito di Sodio, soluzione 12% - 16% (NaClO): viene approvvigionato mediante IBC da 1 m<sup>3</sup> e stoccato sopra vasche di contenimento di idonee dimensioni presso le torri di raffreddamento. Il trasferimento della sostanza alle torri avviene mediante tubazione aerea, costituita da un doppio rivestimento, che corre su un'area non pavimentata;
- Gasolio: viene utilizzato come carburante per motori diesel ed è approvvigionato in fusti da 100 l posizionati all'interno di un box chiuso, sopra vasche di contenimento di dimensioni adeguate su area pavimentata;
- Acqua ossigenata (H<sub>2</sub>O<sub>2</sub>): viene stoccata in sili, ubicati in due differenti aree dell'UP. Entrambe le aree di stoccaggio sono equipaggiate con platee cordolate, dotate di sistema di raccolta reflui che, in caso di sversamenti accidentali, vengono convogliati ed inviati al TE. L'operazione di carico del prodotto nelle autocisterne avviene su area pavimentata. Il prodotto viene inoltre stoccato in IBC da 1 m<sup>3</sup>, ubicati in un'area dedicata non pavimentata.

Le aree dell'impianto di produzione dell'H<sub>2</sub>O<sub>2</sub> dove avvengono i processi di Idrogenazione, Ossidazione e Distillazione sono su platee cordolate e dotate di sistema di raccolta dei potenziali sversamenti in un pozzino, ispezionato periodicamente, dove le acque si separano dalla fase organica. Tale fase viene recuperata mentre le acque vengono inviate al TE. Nel caso in cui si verifici un incidente di importanza rilevante, il sistema di recupero dei potenziali sversamenti viene bypassato e il tutto viene inviato a delle vasche di raccolta.

La produzione di Acqua ossigenata di Grado Elettronico conc. 31% (al 100%) avviene all'interno dell'impianto EG, ed è costituito da un processo di purificazione strutturato in 2 fasi:

- Trattamento RO: attraverso il processo di osmosi inversa (RO) vengono rimosse la maggior parte delle impurezze;
- Trattamento IEX: in questa fase l'acqua ossigenata viene sottoposta ad un'ulteriore purificazione tramite il passaggio attraverso una serie di resine a scambio ionico. Il prodotto viene quindi inviato allo stoccaggio finale.

L'impianto EG si sviluppa all'interno di un edificio chiuso e pavimentato, dotato di sistemi di raccolta di eventuali sversamenti. Il prodotto viene stoccato in serbatoi posti su bacino di contenimento dotato di vasche di raccolta di idonee dimensioni.

Le linee che trasferiscono tutte le sostanze di interesse descritte in precedenza, dalle rispettive aree di stoccaggio all'area di processo sono aeree, il cui tracciato si snoda lungo aree non pavimentate.

Inoltre, vengono utilizzate/prodotte le seguenti sostanze di interesse:

- OXYSTRONG 15% (PAA): è il prodotto finito del processo. Viene stoccato in un serbatoio posizionato su platea cordolata e munita di canalette di raccolta reflui che vengono inviati ad una vasca di raccolta e successivamente al TE. L'operazione di carico del prodotto in autocisterne avviene sulla rampa di carico dedicata, dotata di rete di raccolta reflui che vengono inviati ad una vasca di raccolta e successivamente al TE.
- Hydrogen peroxide totale prodotta (al 100%) con riferimento a SDS Perossido d'idrogeno (>70%) viene stoccato in serbatoi in acciaio posizionati su platea cordolata e munita di canalette di raccolta reflui che vengono inviati ad una vasca di raccolta e successivamente al TE. L'operazione di carico del prodotto in autocisterne avviene sulla rampa di carico dedicata,

dotata di rete di raccolta reflui che vengono inviati ad una vasca di raccolta e successivamente al TE.

Tra gli intermedi non isolati vengono utilizzate le seguenti sostanze:

- Working Solution AQ/DBC (PO): viene stoccato in serbatoi posizionati su platea cordolata e munita di griglie di raccolta reflui che vengono inviati ad una vasca di raccolta e successivamente al TE. Il trasferimento della sostanza avviene mediante tubazione aerea in acciaio inox, costituita da un doppio rivestimento, che corre su un'area non pavimentata;
- INTEROX Crude Grade 40% Hydrogen Peroxide (al 100%): è contenuto all'interno di 4 reattori ubicati su platea cordolata, dotata di sistema di raccolta di reflui.

Le operazioni di gestione e movimentazione delle sostanze di interesse (cfr. **Tabella 2** e **3** nel testo), gestite sia da fornitori esterni (i.e. Nalco) che direttamente dagli operatori Solvay, sono regolamentate e controllate da specifiche procedure, riportate rispettivamente in **Allegato 3** e in **Allegato 4**. Tali documenti forniscono informazioni specifiche sulle modalità di carico/scarico delle sostanze presso i vari settori delle UP, nonché sulle modalità di movimentazione delle sostanze dal Magazzino Centrale di stabilimento sino all'area di destinazione d'uso, finalizzate ad operare in sicurezza e a gestire i possibili eventi accidentali minimizzando il potenziale impatto sulle matrici ambientali terreni e acque sotterranee.

### 6.3.2 Presenza di presidi ambientali all'interno del processo produttivo

I presidi ambientali che lo stabilimento ha implementato in caso di emergenza per contenere la possibilità di contaminazione dei terreni e delle acque sotterranee durante il processo produttivo sono stati descritti dettagliatamente nel precedente **Paragrafo 6.3.1** e vengono riassunti di seguito:

- rampe di carico dei prodotti finiti dotate di rete di raccolta delle acque reflue che permette, in caso di eventi accidentali (spandimenti, spill, ecc), l'invio delle sostanze a vasche di raccolta e/o direttamente al TE;
- platee e aree pavimentate cordolate o bacini di contenimento, dove vengono stoccate le sostanze di interesse, dotati di rete di raccolta delle acque reflue che permette, in caso di eventi accidentali (spandimenti, spill, ecc), l'invio delle sostanze a vasche di raccolta e/o direttamente al TE;
- vasche di contenimento di idonee dimensioni per il posizionamento delle sostanze contenute in IBC e in fusti;
- tubi in HDPE (tubi astuccio) che fungono da protezione e contenimento per le tubazioni di trasferimento delle sostanze.

Esistono inoltre specifiche procedure di gestione delle emergenze e degli eventi accidentali (spandimenti, spill, ecc.) a livello globale di stabilimento (**Allegato 5**) ed in particolare per l'UP Perossidati (**Allegato 6**).

### 6.3.3 Magazzino Centrale di stabilimento

Lo stabilimento è dotato di un Magazzino Centrale dove vengono stoccate alcune delle sostanze potenzialmente pertinenti utilizzate nell'UP Sodiera-CaCl<sub>2</sub> e SGX e nell'UP Perossidati e nello specifico:

- Oli/lubrificanti: sono stoccati, in IBC da 1 m<sup>3</sup> o in fusti di latta da 100 l e 50 l, in due differenti aree del piazzale posteriore del Magazzino Centrale; un'area è dotata di bacino di contenimento ed è protetta dagli agenti atmosferici da una tettoia, l'altra area è pavimentata e con tettoia;
- Prodotti Nalco: sono stoccati all'interno di IBC da 1 m<sup>3</sup> o fusti in plastica da 100 l, 50 l e 20 l e posizionati sopra vasche di contenimento di idonee dimensioni o all'interno di bacino di contenimento

Tutte le altre sostanze di interesse transitano dal Magazzino Centrale per essere registrate, ma sono poi trasferite immediatamente ai reparti dove vengono stoccate con le diverse modalità descritte in precedenza.

#### **6.4 Identificazione delle sostanze pericolose pertinenti**

Sulla base delle valutazioni riportate nei paragrafi precedenti, non si può escludere che le seguenti sostanze, qualora vengano rilasciate in ambiente, possano provocare un impatto sulle matrici ambientali terreni e acque sotterranee:

##### UP Sodiera-CaCl<sub>2</sub> e SGX

- Ammoniaca soluzione 24,5%.

##### UP Perossidati

- Hydrocarbons, C10, aromatics, < 1% naphthalene (Caromax 20LN);
- 2 Amil-antrachinone;
- Working Solution AQ/DBC (PO).

Tali sostanze, ai sensi del D.M. 95/2019, sono quindi definite "pertinenti".



## 7. CONCLUSIONI

In data 10 settembre 2019 è entrato in vigore il Decreto del MATTM n. 95 che stabilisce le modalità per la redazione della Relazione di Riferimento di cui all'art. 5 comma 1, lettera v-bis del D. Lgs. 152/06 e s.m.i., e prevede all'art. 4 che, fuori dai casi in cui la presentazione della relazione di riferimento è obbligatoria ai sensi dell'articolo 3, comma 1, lettera a) e b), la sussistenza dell'obbligo di presentazione della Relazione di Riferimento venga verificata applicando la procedura di cui all'Allegato 1, presentandone gli esiti all'Autorità competente.

Nel caso specifico, Solvay, essendo gestore di impianti che non ricadono all'interno delle categorie indicate alle lettere a) e b) del comma 1 dell'art. 3 del D.M. 95/2019, ha incaricato Ramboll di valutare la sussistenza dell'obbligo di presentazione della Relazione di Riferimento per le Unità Produttive "Sodiera-Cloruro di Calcio e Servizi Generali" e "Perossidati".

Facendo seguito alla richiesta della Committente e ottemperando a quanto indicato nell'Allegato 1 al D.M. 95/2019, Ramboll ha pertanto:

- 1) identificato le sostanze pericolose che vengono usate, prodotte o rilasciate (o generate quale prodotto intermedio di degradazione) dall'impianto in base alla classificazione del regolamento CE 1272/2008 (CLP) (**Capitolo 5**);
- 2) determinato, per ciascuna sostanza avente indicazione di pericolo citata in Tabella 1 (colonna 3), la massima quantità di sostanza utilizzata, prodotta e/o rilasciata (o generata quale prodotto intermedio di degradazione) dall'impianto alla capacità produttiva, riferita all'anno 2019, e confrontato tali quantitativi con il valore soglia della Tabella 1 (colonna 3) (**Capitolo 5**);
- 3) valutato, per ciascuna sostanza che ha determinato o concorso a determinare il superamento delle soglie riportate in Tabella 1 (colonna 3), e pertanto identificata come potenzialmente pertinente, la possibilità di determinare impatti, in via teorica, sul sottosuolo, considerando:
  - le proprietà chimico fisiche (**Paragrafo 6.1**);
  - le caratteristiche geologiche ed idrogeologiche dell'area del sito (**Capitolo 4 e Paragrafo 6.2**);
  - le misure di gestione (misure di contenimento, prevenzione degli incidenti, modalità di movimentazione e stoccaggio, pipelines, ecc.) a protezione dei terreni e delle acque sotterranee; tali misure sono state verificate e valutate anche attraverso un sopralluogo, condotto dai consulenti Ramboll presso gli impianti dello stabilimento nelle giornate del 5 e 6 maggio 2021 (**Paragrafo 6.3**).

Le valutazioni condotte non hanno permesso di escludere che le seguenti sostanze, qualora vengano rilasciate in ambiente, possano provocare un impatto sulle matrici ambientali terreni e acque sotterranee:

### UP Sodiera-CaCl<sub>2</sub> e SGX

- Ammoniaca soluzione 24,5%.

### UP Perossidati

- Hydrocarbons, C10, aromatics, < 1% naphthalene (Caromax 20LN);
- 2 Amil-antrachinone;
- Working Solution AQ/DBC (PO).

Pertanto, ai sensi del D.M. 95/2019, avendo identificato la presenza delle suddette sostanze pertinenti, Solvay è obbligata a presentare alle autorità competenti la Relazione di Riferimento che conterrà gli esiti delle verifiche della presenza delle sostanze pertinenti individuate nelle matrici ambientali terreni e acque sotterranee.

## **TABELLA 1**

### **Elenco delle sostanze e miscele pericolose usate o prodotte nell'installazione**

Tabella 1 - Elenco delle sostanze e miscele pericolose usate o prodotte nell'installazione

n. progressivo	Tipologia	Utilizzo/impianto	Denominazione	CAS	INDEX	EC	Stato fisico	Indicazioni di pericolo
1	Materia prima	Derivati	Acido Solfamminico 99,5%	5329-14-6	016-026-00-0	226-218-8	Solido	H315- H319- <b>H412</b>
2	Materia prima	Sodiera	Acqua Ossigenata 5T-35	7722-84-1	008-003-00-9	231-765-0	Liquido	<b>H302</b> - H315- H318- <b>H332</b> - H335
3	Materia prima	Sodiera	Aldeide Formica 37 % stabilizzata	-	-	-	Liquido	<b>H301</b> - <b>H311</b> - H314- H317- <b>H331</b> - H335- <b>H341</b> - <b>H350</b> - <b>H370</b> - H318
4	Materia prima	Sodiera	Ammoniaca soluzione 24,5%	1336-21-6	007-001-01-2	215-647-6	Liquido	H314- H335- <b>H412</b>
5	Materia prima	Sodiera/Derivati	Attivante 90	15826-16-1	-	-	Liquido	<b>H302</b> - H318- H315
6	Materia prima	Derivati	CAT-FLOC™ 8103 PLUS	26062-79-3	-	-	Liquido	H412
7	Materia prima	Sodiera/Derivati	Inhibitor 6	8001-54-5	-	264-151-6	Liquido	H314-H318- H412
8	Materia prima	Sodiera/Derivati	Ipcolorito di Sodio, soluzione 12-16%	7681-52-9	-	231-668-3	Liquido	H290- H314- <b>H400</b> - <b>H411</b>
9	Materia prima	Derivati	Nalco 1806	-	-	-	Liquido	<b>H332</b> - H314- H318- H317- H335
10	Materia prima	Sodiera	Nalco 2510	-	-	-	Liquido	<b>H302</b> - H314- H317- H318- <b>H332</b>
11	Materia prima	Derivati	Nalco 72310	-	-	-	Liquido	<b>H302</b> - <b>H332</b> - H314- H318- H317- H335
12	Materia prima	Sodiera	Nalco 7330	-	-	-	Liquido	H290-H314- H317- H318- <b>H400</b> - <b>H410</b>
13	Materia prima	Sodiera	Nalco 3D TRASAR™ 3DT199	-	-	-	Liquido	<b>H302</b> - H314- H318- <b>H411</b>
14	Materia prima	Sodiera	Nalco 77441	-	-	-	Liquido	<b>H332</b>
15	Oli/lubrificanti	Sodiera	GRAFLOSCON C-SG 0 ULTRA KL * F180	-	-	-	Solido	<b>H412</b>
16	Materie prime	PEROX	Hydrocarbons, C10, aromatics, < 1% naphthalene (Caromax 20LN)	-	-	918-811-1	Liquido	<b>H304</b> - <b>H336</b> - <b>H411</b>
17	Materie prime	PEROX	2 Amil-antrachinone	-	606-151-00-4	-	Solido	<b>H302</b> - <b>H350</b> - <b>H410</b>
18	Materie prime	PEROX	Acido Nitrico conc. 53%-67%	7697-37-2	007-004-00-1	231-714-2	Liquido	H272-H290-H314- <b>H331</b> -H318-EUH071
19	Materie prime	PEROX	Diesel (Gasolio autotrazione)	68334-30-5	-	269-822-7	Liquido	H226- <b>H304</b> -H315- <b>H332</b> - <b>H351</b> -H373- <b>H411</b>
20	Materie prime	PEROX	Ipcolorito di Sodio, soluzione 12% - 16%	7681-52-9	-	231-668-3	Liquido	H290-H314- <b>H400</b> - <b>H411</b> -EUH031
21	Materie prime	PEROX	Nalco 2510	-	-	-	Liquido	<b>H302</b> -H314-H317-H318- <b>H332</b>
22	Materie prime	PEROX	Nalco 7330	-	-	-	Liquido	H290-H314-H317-H318- <b>H400</b> - <b>H410</b>
23	Materie prime	PEROX	Nalco 3D TRASAR 3DT199	-	-	-	Liquido	<b>H302</b> -H314-H318- <b>H411</b>
24	Materie prime	PEROX	PLUREX N (Agente estinguente)	-	-	-	Liquido	H315-H318- <b>H412</b>
25	Prodotti	PEROX	Hydrogen peroxide totale prodotta (al 100%) con riferimento a SDS Perossido d'idrogeno (>70%)	7722-84-1	008-003-00-9	231-765-0	Liquido	H271- <b>H302</b> -H314-H318- <b>H332</b> -H335- <b>H412</b>
26	Prodotti	PEROX	OXYSTRONG 15% (PAA)	-	-	-	Liquido	H242-H290- <b>H302</b> -H312- <b>H332</b> -H314-H318-H335- <b>H410</b>
27	Intermedi non isolati	PEROX	Catalizzatore spento non trattato dal processo AO (AQ/DBC)	-	-	-	Solido	H336- <b>H411</b>
28	Intermedi non isolati	PEROX	Working Solution AQ/DBC (PO)	-	-	-	Liquido	<b>H302</b> - <b>H304</b> - <b>H336</b> - <b>H410</b> -EUH066
29	Intermedi non isolati	PEROX	INTEROX Crude Grade 40% Hydrogen Peroxide (al 100%)	7722-84-1	-	-	Liquido	<b>H302</b> -H315-H318-H335- <b>H401</b>
30	Materie prime	EG	Acqua ossigenata conc. 69.5-70.5 % CG70/2 (al 100%)	7722-84-1	008-003-00-9	231-765-0	Liquido	H271- <b>H302</b> - <b>H332</b> - H314- H318- H335- <b>H412</b>
31	Prodotti	EG	Acqua ossigenata di Grado Elettronico conc. 31% (al 100%)	7722-84-1	008-003-00-9	231-765-0	Liquido	<b>H302</b> - <b>H332</b> - H318
32	Prodotti	EG	Acqua ossigenata conc. 69.5-70.5 % CG70/2 (al 100%)	7722-84-1	008-003-00-9	231-765-0	Liquido	H271- <b>H302</b> - <b>H332</b> - H314- H318- H335- <b>H412</b>
33	Prodotti	EG	Acqua ossigenata conc. < 50% (al 100%)	7722-84-1	008-003-00-9	231-765-0	Liquido	H271- <b>H302</b> - <b>H332</b> - H314- H318- H335- <b>H412</b>
34	Oli/lubrificanti	Magazzino	MARINE HYDRAULIC OIL 32 DR	-	-	-	Liquido	<b>H412</b>
35	Oli/lubrificanti	Magazzino	OLIO ANDEROL 500	-	-	-	Liquido	<b>H412</b>
36	Materia prima	Sodiera/Derivati	Acido Cloridrico > 25%	7647-01-0	-	231-595-7	Liquido	H290- H314- H335
37	Materia prima	Sodiera	Nalco 3D TRASAR™ 3DT177	-	-	-	Liquido	H290- H315- H319
38	Materia prima	Sodiera	Nalco 7385	-	-	-	Liquido	H290- H319
39	Materia prima	Derivati	Nalco 72215	-	-	-	Liquido	H290-H314- H318
40	Materia prima	Derivati	Acido fosforico 75% FOOD Grade	7664-38-2	015-011-00-6	231-633-2	Liquido	H314
41	Materia prima	Sodiera/Derivati	Acido Solforico < 51%	7664-93-9	016-020-00-8	231-639-5	Liquido	H314
42	Materia prima	Sodiera/Derivati	Idrossido di sodio 10 % <= conc. < 75 %	-	-	-	Liquido	H314- H290
43	Materia prima	Sodiera/Derivati	Idrossido di calcio (sospensione acquosa 25%)	1305-62-0	-	213-137-3	Liquido	H315- H318- H335
44	Materia prima	Sodiera	Granulato di roccia malcottia (malcotti)	-	-	-	Solido	H315- H318- H335
45	Materia prima	Sodiera	Fango DS	-	-	-	Solido	H315- H318- H335- H373
46	Materia prima	Sodiera/Derivati	Nalco 460-50933A SOLN ORP 600MV CALIBRATION	-	-	-	Liquido	H315- H319- R34
47	Materia prima	Derivati	Nalco 1250	-	-	-	Liquido	H317
48	Materia prima	Derivati	DOWEX™ MARATHON™ 1200H Cation Exchange Resin	69011-20-7	-	-	Solido	H318
49	Materia prima	Sodiera	NALSPERSE® 73550	-	-	-	Liquido	H318
50	Materia prima	Sodiera	Cloruro di Calcio soluzione 27%	10043-52-4	017-013-00-2	233-140-8	Liquido	H319
51	Materia prima	Derivati	Puropack® PPC100H	-	-	-	Solido	H319
52	Prodotti	Derivati	CASO diltrato pagliette	10035-04-8	-	-	Solido	H319
53	Prodotti	Derivati	CASO diltrato polvere	10035-04-8	-	-	Solido	H319
54	Prodotti	Derivati	CASO soluzione 35-37%	10043-52-4	017-013-00-2	23-140-8	Liquido	H319
55	Prodotti	Derivati	CASO soluzione 31-33%	10043-52-4	017-013-00-2	23-140-8	Liquido	H319
56	Prodotti	Derivati	CASO soluzione 25-29%	10043-52-4	017-013-00-2	23-140-8	Liquido	H319
57	Prodotti	Sodiera	Soda Solvay densa	497-19-8	011-005-00-2	207-838-8	Solido	H319
58	Prodotti	Sodiera	Soda Solvay leggera	497-19-8	011-005-00-2	207-838-8	Solido	H319
59	Intermedi non isolati	Sodiera	Liquido chiaro DS	10043-52-4	017-013-00-2	233-140-8	Liquido	H319
60	Intermedi non isolati	Sodiera	Liquido filtro	-	-	-	Liquido	H319
61	Intermedi non isolati	Sodiera	Salamoia ammoniacale	12125-02-9	017-014-00-8	235-186-4	Liquido	H319
62	Intermedi non isolati	Derivati	Cloruro di calcio 11%	10043-52-4	017-013-00-2	233-140-8	Liquido	H319
63	Intermedi isolati	Sodiera	Salamoia di Sodio depurata (Solval)	-	-	-	Liquido	H319
64	Materia prima produzione Acqua Ossigenata	PEROX	Diisobutylcarbinolo	-	-	-	Liquido	Non classificato
65	Materia prima produzione Acqua Ossigenata	PEROX	Acido Solforico concentrazione superiore al 51%	7664-93-9	016-020-00-8	231-639-5	Liquido	H314
66	Materia prima produzione Acqua Ossigenata	PEROX	Carephos SP (Pirofosfato acido di sodio)	7758-16-9	-	231-835-0	Solido	H319
67	Materia prima produzione Acqua Ossigenata	PEROX	Soda Caustica Liquida (Idrossido di sodio 50%) (al 100%)	1310-73-2	-	215-185-5	Liquido	H290- H314
68	Materia prima produzione Acqua Ossigenata	PEROX	Acido Fosforico 75%	-	-	-	Liquido	H314
69	Materia prima produzione Acqua Ossigenata	PEROX	Sodio fosfato trisodico dodecaidrato cristalli	10101-89-0	-	231-509-8	Solido	H315-H319-H335
70	Materia prima produzione Acqua Ossigenata	PEROX	Cublen DNC 450	-	-	-	Liquido	H290-H314-H318
71	Materia prima produzione Acqua Ossigenata	PEROX	Sodio Stannato	12209-98-2	-	235-030-5	Solido	H315-H319-H335
72	Materia prima produzione Acqua Ossigenata	PEROX	Soda densa Solvay	497-19-8	011-005-00-2	207-838-8	Solido	H319
73	Materia prima produzione Acqua Ossigenata	PEROX	CASO Technical Flakes (Cloruro di Calcio)	10035-04-8	-	-	Solido	H319
74	Materia prima produzione Acqua Ossigenata	PEROX	NORIT RBHG 3	-	-	-	Solido	H315
75	Materia prima produzione Acqua Ossigenata	PEROX	Nalco 71130	-	-	-	Liquido	Non classificato
76	Materia prima produzione Acqua Ossigenata	PEROX	Nalco 3434	-	-	-	Liquido	Non classificato
77	Materia prima produzione Acqua Ossigenata	PEROX	Nalco 3D TRASAR 3DT177	-	-	-	Liquido	H290-H315-H319
78	Materia prima produzione Acqua Ossigenata	PEROX	Nalco 3D TRASAR 3DT120	-	-	-	Liquido	Non classificato
79	Materia prima produzione Acqua Ossigenata	PEROX	ENI OTE (ISO 68)	-	-	-	Liquido	Non classificato
80	Materia prima produzione Acido Peracetico	PEROX	Acido Acetico 90-100% (Acido acetico glaciale)	64-19-7	607-002-00-6	200-580-7	Liquido	H226-H314-H318
81	Materia prima produzione Acido Peracetico	PEROX	Corrosive liq., basic, org., not otherwise specified (Acido Dipicollico)	-	-	-	Liquido	H314-H318
82	Materia prima produzione Acido Peracetico	PEROX	DEQUEST 2010LC (HEDP o Sequion 10 H 60)	-	-	-	Liquido	H290-H318
83	Materia prima produzione Acqua Ossigenata EG	EG	Resine a scambio ionico AMBERJET UP6040 RESIN	-	-	-	Solido	H318
84	Materia prima produzione Acqua Ossigenata EG	EG	Resine a scambio ionico ION-EXCHANGE RESIN	39398-20-3	-	-	Solido	H319

## **TABELLA 2**

**Elenco delle proprietà chimico/fisiche delle sostanze e miscele pericolose potenzialmente pertinenti usate o prodotte nelle installazioni**

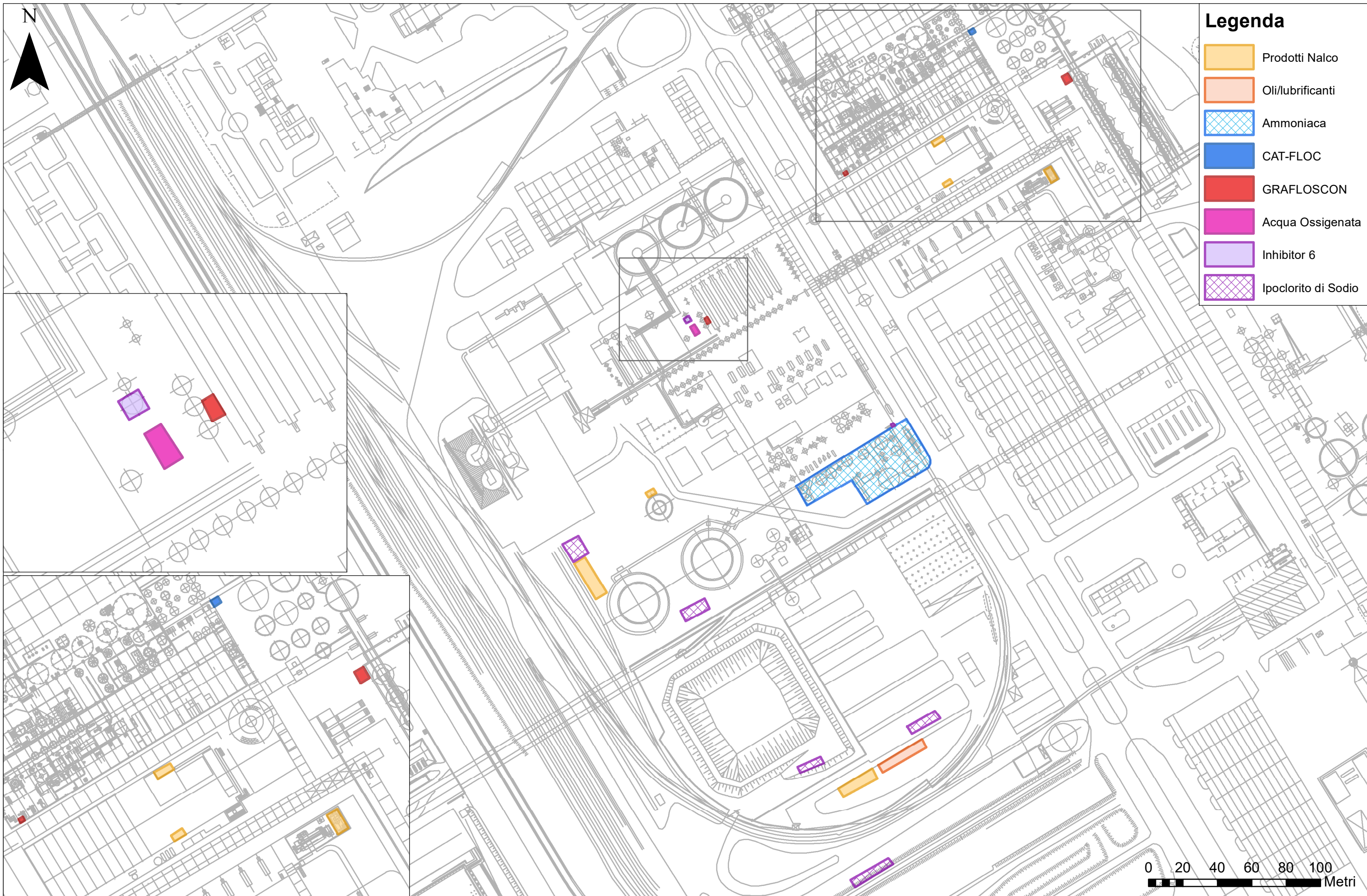
Tabella 2 - Elenco delle proprietà chimico/fisiche delle sostanze e miscele pericolose potenzialmente pertinenti usate o prodotte nelle installazioni

SOSTANZE/MISCELE PERICOLOSE (Potenzialmente pertinenti)							
sostanza/miscela			Persistenza (si/no)	Biodegradabilità (si/no)	Solubilità	Volatilità	
n. progressivo	Tipologia/denominazione	Stato fisico				Valore	Valore (kPa o mmHg)
1	Acido Solfamico 99,5%	Solido	si	n.d.	181,4 g/l 20°C	n.d.	n.d.
2	Acqua Ossigenata ST-35	Liquido	no	si	completamente solubile	n.d.	n.d.
3	Aldeide Formica 37 % stabilizzata	Liquido	no	si	completamente miscibile	n.d.	n.d.
4	Ammoniaca soluzione 24,5%	Liquido	si	si	completamente solubile	n.d.	n.d.
5	Attivante 90	Liquido	no	si	completamente solubile	n.d.	n.d.
6	CAT-FLOC™ 8103 PLUS	Liquido	si	no	completamente solubile	n.d.	n.d.
7	Inhibitor 6	Liquido	si	n.d.	completa	n.d.	n.d.
8	Ipoclorito di Sodio, soluzione 12-16%	Liquido	si	si	miscibile	n.d.	2,5 kPa (20°C)
9	Nalco 1806	Liquido	no	parzialmente	completamente solubile in acqua	n.d.	n.d.
10	Nalco 2510	Liquido	no	si	completamente solubile in acqua	n.d.	< 0,1 mm Hg (21 °C)
11	Nalco 72310	Liquido	si	parzialmente	completamente solubile in acqua	n.d.	0,5 mm Hg (37.8 °C)
12	Nalco 7330	Liquido	si	scarsamente biodegradabile	completamente solubile in acqua	n.d.	simile all'acqua
13	Nalco 3D TRASAR™ 3DT199	Liquido	si	no	completamente solubile in acqua	n.d.	n.d.
14	Nalco 77441	Liquido	no	si	insolubile in acqua	n.d.	n.d.
15	GRAFLOSCON C-SG 0 ULTRA KL * F180	Solido	si	n.d.	insolubile in acqua	n.d.	< 0,001 hPa (20 °C)
16	Hydrocarbons, C10, aromatics, < 1% naphthalene (Caromax 20LN)	Liquido	no	si	n.d.	n.d.	0.09 kPa @ 37.8°C
17	2 Amil-antrachinone	Solido	si	parzialmente	Idrosolubilità: 0,15 mg/l ( 20 °C) Solubilità in altri solventi: Idrocarburi : solubile	n.d.	0,000002 hPa ( 20 °C)
18	Acido Nitrico conc. 53%-67%	Liquido	no	si	solubile in acqua	n.d.	61 hPa a 20°C
19	Diesel (Gasolio autotrazione)	Liquido	si	si	trascurabile	n.d.	< 0.04 kPa (0.3 mm Hg) a 20° C
20	Ipoclorito di Sodio, soluzione 12% - 16%	Liquido	si	si	miscibile in acqua	n.d.	2.5 kPa (20°C)
21	Nalco 2510	Liquido	no	si	completamente solubile in acqua	n.d.	< 0,1 mm Hg (21 °C)
22	Nalco 7330	Liquido	si	scarsamente biodegradabile	completamente solubile in acqua	n.d.	simile all'acqua
23	Nalco 3D TRASAR 3DT199	Liquido	si	no	completamente solubile in acqua	n.d.	n.d.
24	PLUREX N (Agente estinguente)	Liquido	si	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.
25	Hydrogen peroxide totale prodotta (al 100%) con riferimento a SDS Perossido d'idrogeno (>70%)	Liquido	si	si	solubile in acqua	n.d.	2 hPa ( 30 °C) H2O2 70 % 2,14 hPa ( 20 °C) Sostanza pura
26	OXSTRONG 15% (PAA)	Liquido	si	si	idrosolubilità: 1000 g/l ( 20 °C) miscibile in solventi organici polari - solubile Solubilità in solventi aromatici : leggermente solubile	n.d.	32 hPa ( 25 °C)
27	Catalizzatore spento non trattato dal processo AO (AQ/DBC)	Solido	si	parte organica biodegradabile	idrosolubilità: insolubile Solubilità in altri solventi: Non applicabile	n.d.	10 hPa ( 20 °C)
28	Working Solution AQ/DBC (PO)	Liquido	si	parzialmente	idrosolubilità: < 0,001 g/l insolubile Solubilità in altri solventi: miscibile con la maggior parte dei solventi organici	n.d.	10 hPa ( 20 °C)
29	INTEROX Crude Grade 40% Hydrogen Peroxide (al 100%)	Liquido	si	si	completamente solubile in acqua	n.d.	1 hPa ( 30 °C) H2O2 50 %
30	Acqua ossigenata conc. 69.5-70.5 % CG70/2 (al 100%)	Liquido	si	si	solubile in acqua	n.d.	2 hPa ( 30 °C) H2O2 70 % 2,14 hPa ( 20 °C) Sostanza pura
31	Acqua ossigenata di Grado Elettronico conc. 31% (al 100%)	Liquido	no	si	completamente miscibile in acqua	n.d.	1 hPa ( 30 °C) H2O2 50 %
32	Acqua ossigenata conc. 69.5-70.5 % CG70/2 (al 100%)	Liquido	si	si	solubile in acqua	n.d.	2 hPa ( 30 °C) H2O2 70 % 2,14 hPa ( 20 °C) Sostanza pura
33	Acqua ossigenata conc. < 50% (al 100%)	Liquido	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.
34	MARINE HYDRAULIC OIL 32 DR	Liquido	si	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.
35	OLIO ANDEROL 500	Liquido	si	parzialmente	n.d.	n.d.	n.d.

## **FIGURA 1**

**Aree di stoccaggio e/o movimentazione delle sostanze di interesse dell'Unità Produttiva Sodiera - Cloruro di Calcio e Servizi Generali**





330001403

Verifica della sussistenza dell'obbligo di presentazione della relazione di riferimento ai sensi del D.M. 95/2019



Figura 1

Aree di stoccaggio e/o movimentazione delle sostanze di interesse dell'Unità Produttiva Sodina - Cloruro di Calcio e Servizi Generali

## **FIGURA 2**

**Aree di stoccaggio e/o movimentazione delle sostanze di interesse dell'Unità Produttiva Perossidati**



# Legenda

- 2 Amil-antrachinone
- Acido Nitrico
- Acido Peracetico
- Acqua Ossigenata
- Caromax 20LN, Working Solution AQ/DBC (PO)
- Diesel (Gasolio autotrazione)
- Ipoclorito di Sodio
- Prodotti Nalco
- Working Solution AQ/DBC (PO)



330001403

Verifica della sussistenza dell'obbligo di presentazione della relazione di riferimento ai sensi del D.M. 95/2019

Solvay Chimica Italia S.p.A.

Rosignano Marittimo (LI)



Figura 2

Aree di stoccaggio e/o movimentazione delle sostanze di interesse dell'Unità Produttiva Perossidati

## **ALLEGATO 1**

### **Procedura per lo scarico dell'Ammoniaca (NH<sub>3</sub>)**

## 4. COMPITI CRITICI

### 4.1. Collegamento autocisterna NH<sub>3</sub> in soluzione e scarico → Ris NH<sub>4</sub>OH

Il presente compito critico descrive le operazioni da fare per il collegamento dell'autocisterna NH<sub>3</sub> in soluzione e lo scarico → Ris. NH<sub>4</sub>OH ed i relativi DPI da utilizzare per lo svolgimento dell'operazione.

Questa operazione deve essere svolta dal conduttore SO "B" Profilo 1 ogni volta che si renda necessario l'approvvigionamento di NH<sub>3</sub> in soluzione tramite autocisterna.

La corretta procedura di scarico prevede di:

- ✓ Far posizionare il camion sotto la rampa degli spruzzatori all'interno della platea dedicata, con la cisterna tra la schiena d'asino e i respingenti.
- ✓ Controllare che tra la valvola di scarico autocisterna e la tubazione d'aspirazione pompa ci sia la giusta distanza ovvero il tubo flessibile non sia teso.
- ✓ Accertarsi che l'autocisterna sia frenata.
- ✓ Accertarsi della manovra valvole sul nostro impianto di travaso ovvero:
  - Valvola "I" (acqua greggia) chiusa
  - Valvole "H"; "M" (aspirazione della pompa) aperte
- ✓ Chiedere conferma alla S.C.SO "B", che la regolazione di pressione della RS DSPC13 sia in automatico e che il set della stessa sia posizionato su -50 mbar
- ✓ Controllare che la pressione della RS/NH<sub>3</sub> sia -50 mbar
- ✓ Informarsi sul valore del livello della RS
- ✓ Controllare la guardia idraulica
- ✓ L'autista del mezzo raccorda lo scarico autocisterna con l'aspirazione pompa. A tal fine si rimanda all'allegato la sequenza fotografica del suo corretto posizionamento.
- ✓ Accertarsi sempre della buona condizione del tubo flessibile e del corretto serraggio di questo ai due raccordi: autocisterna e tubazione pompa

Non appena il camionista ha aperto lo scarico dall'autocisterna.

- ✓ Mettere in marcia la pompa NH<sub>3</sub> spurgando aria dalla presa campione!
- ✓ All'arrivo della soluzione richiudere la presa ed aprire il premente della pompa → Ris NH<sub>4</sub>OH.
- ✓ A scarico ultimato lavare la tubazione d'aspirazione pompa con acqua (valvola "I" aperta; valvola "H" chiusa).
- ✓ L'autotrasportatore scollega il raccordo di scarico e consegna la bolla di accompagnamento da consegnare in S.C.SO "B".

Sulla GI sono presenti uno "Sniffer" DS AI15 ed un livello trasmesso DS LI07 i cui valori ripetuti in S.C.SO "B", monitorano in continuo le variazioni di pressione della Riserva.

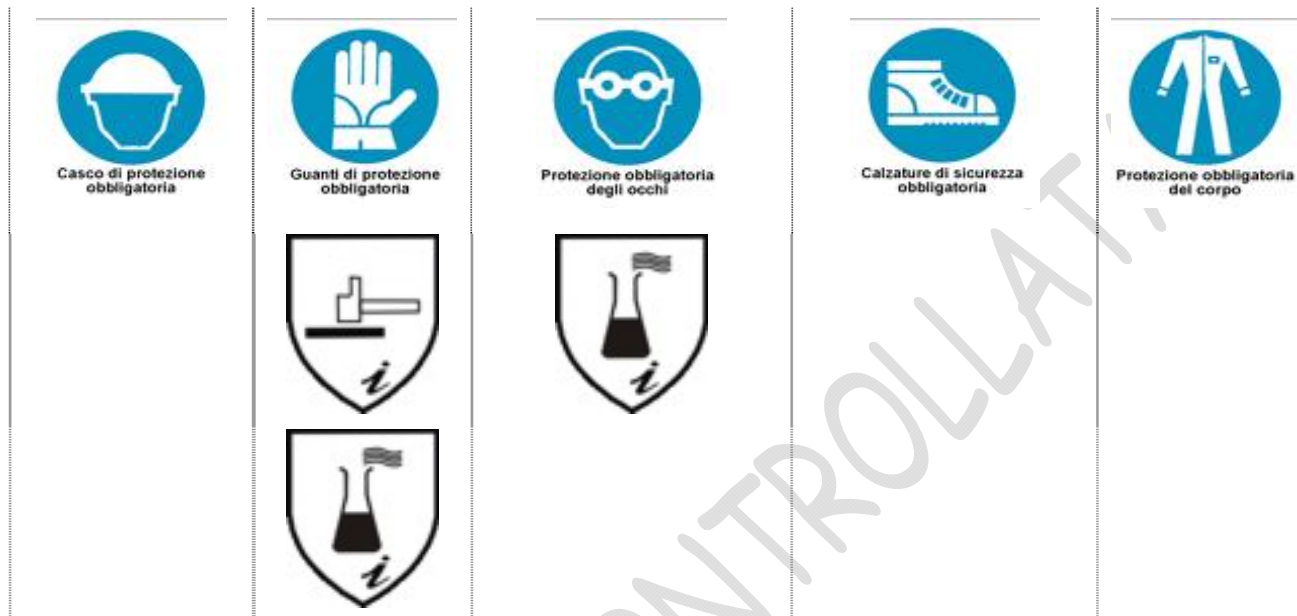
L'impianto è munito in campo di un pulsante d'emergenza che in caso di bisogno, se premuto, fa aprire la valvola automatica acqua → rampa spruzzatori di abbattimento.

I pericoli ai quali possiamo andare incontro sono:

	<b>SO SH 09 D2.1</b>	<b>REV.3 22.10.2014</b>	<b>Pagina 4 di 20</b>
--	----------------------	-----------------------------	-----------------------

## ➤ Intossicazione o ustione per fuoriuscita di NH<sub>3</sub> ad alta concentrazione

I dispositivi di protezione individuale (DPI) da utilizzare sono:



In caso di rottura della tubazione flessibile dall'autocisterna → Pc/NH<sub>3</sub> od altro incidente, indossare impermeabile e maschera con filtro per NH<sub>3</sub> o, in funzione dell'entità della perdita, tuta stagna ed autoprotettore.



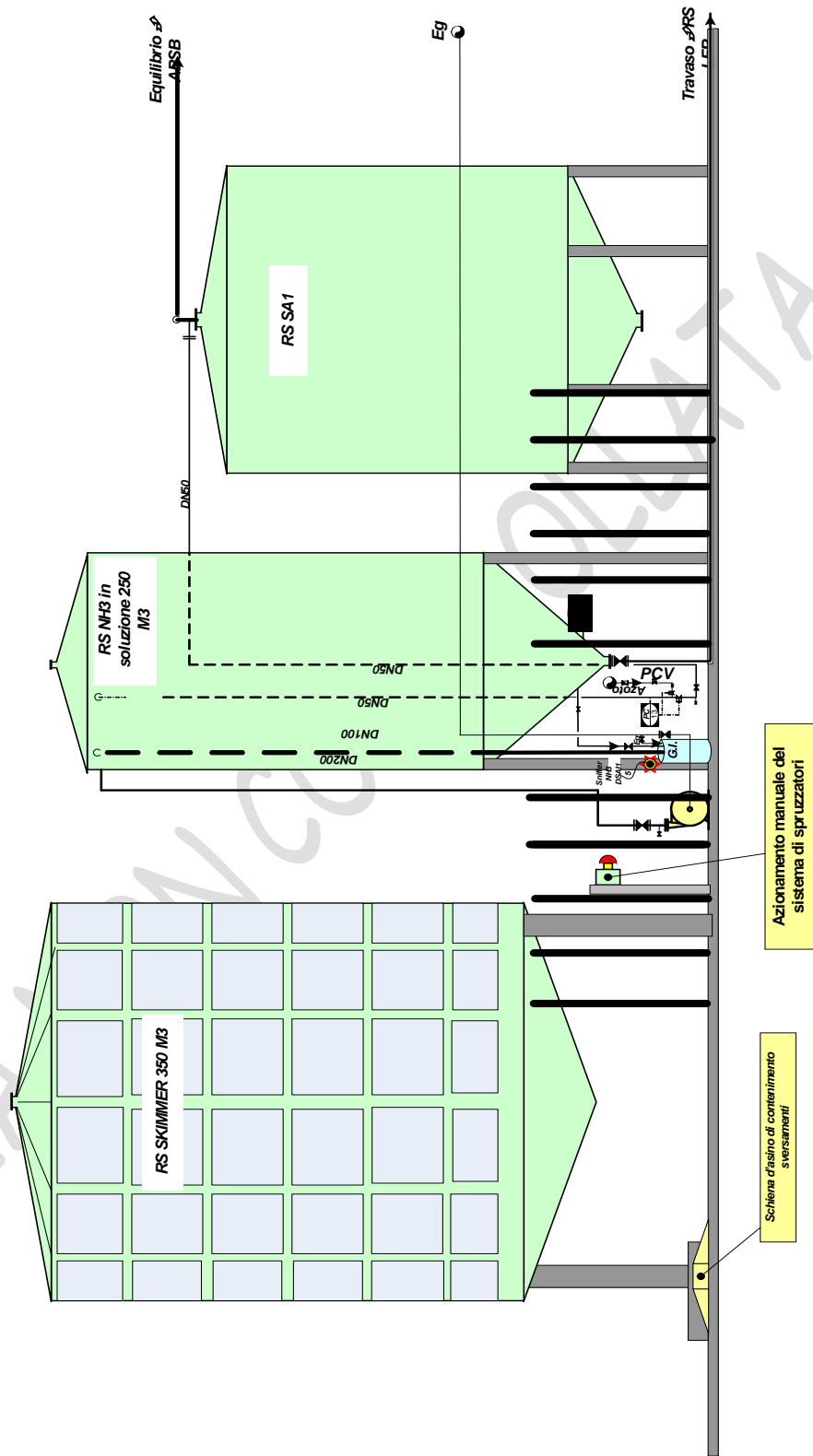


## SEQUENZA FOTOGRAFICA

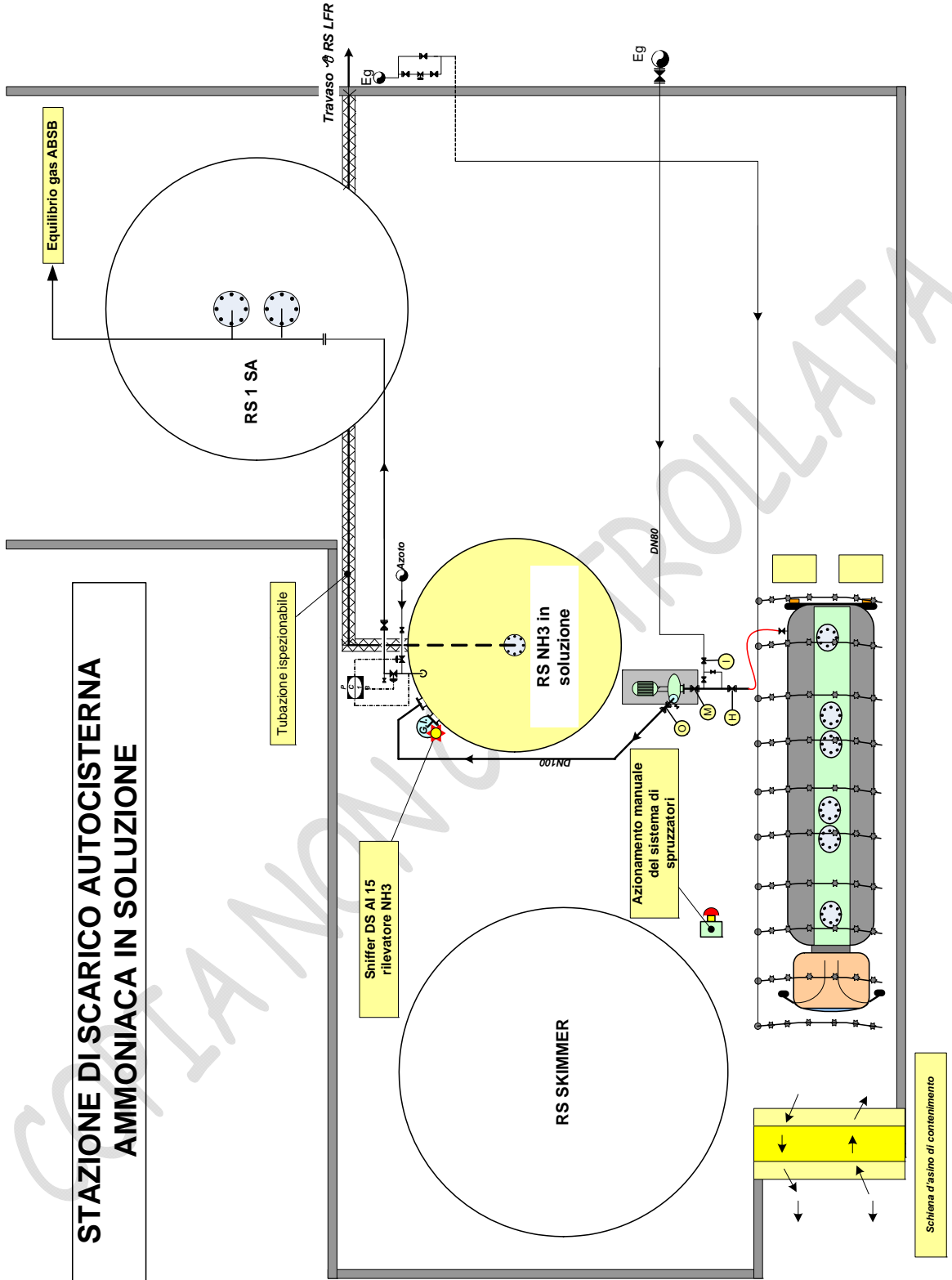


SCHEMA IMPIANTO TRAVASO E STOCCAGGIO NH3 IN SOLUZIONE.

STAZIONE DI SCARICO AUTOCISTERNA  
AMMONIACA IN SOLUZIONE



# STAZIONE DI SCARICO AUTOCISTERNA AMMONIACA IN SOLUZIONE



## **ALLEGATO 2**

### **Procedura per il “cambio alimentazione” (cambio fusti IBC) dell'Acqua Ossigenata (H<sub>2</sub>O<sub>2</sub>)**



### 8.3. Additivazione Acqua ossigenata (35%) → DV BIB

Il presente compito critico descrive le operazioni da fare per il cambio fusti IBC, il cambio alimentazione → DV BIB 1 e 2 ed i relativi DPI da utilizzare per lo svolgimento dell'operazione. Per le caratteristiche tecniche della sostanza vedere la sua scheda tecnica.

Questa operazione viene effettuata dal Conducente SO "B" Profilo 3 o da altro personale autorizzato dal Capo Turno ogni volta che l'IBC sta per esaurire il suo volume di acqua ossigenata, quando si avvicina un dissolvitore per problemi di fabbricazione, o quando si deve fermare l'impianto per qualsiasi problema.

Si premette che il personale di giorno è responsabile del controllo dei fusti IBC nel normale orario giornaliero e del loro ordine in caso di esaurimento, e che il personale SCAT (o altra ditta) è responsabile della movimentazione dei fusti e del loro corretto posizionamento. Il Conducente SO "B" Profilo 3 deve controllare il livello dell'IBC in servizio, segnalando eventuali perdite durante il giro di controllo del settore. Il Conducente SO "B" Profilo 3 deve inoltre provvedere alle manovre di isolamento, cambio valvole e scarico tubazioni, quando necessario.

La corretta esecuzione dell'operazione è la seguente:

Nel caso il Conducente SO "B" Profilo 3 ,debba avvicinare il fusto IBC per esaurimento di prodotto, dopo aver indossato i mezzi di protezione indicati al punto 3 dovrà:

- ✓ Rimuovere il tappo del nuovo fusto IBC per lasciarlo soltanto appoggiato sull'apertura superiore a scopo protettivo.
- ✓ Assicurarsi che lo scarico (valvola G o H vedi allegato) sulla linea di uscita del nuovo fusto sia chiuso.
- ✓ Aprire il rubinetto di uscita del fusto controllando che non vi siano perdite dal raccordo.
- ✓ Aprire la rimanente valvola sulla linea di uscita del nuovo fusto (valvola A o B vedi allegato) e chiudere il rubinetto di uscita del fusto ormai esaurito.
- ✓ Assicurarsi (controllando il flussimetro) che la portata → DV-BIB sia regolare.
- ✓ Chiudere la valvola sulla linea di uscita del fusto esaurito (valvola A o B vedi allegato.)

Nel caso si sia avvicinato un dissolvitore per problemi di fabbricazione, il Conducente SO "B" Profilo 3 dovrà ricordarsi di eseguire anche l'avvicinamento delle valvole DCBKS00 o DCBKS01 (vedi allegato), a seconda del dissolvitore in servizio, e contattare SC.SO "B", per avere indicazioni sullo stato dei fincorsa.

Nel caso si debba fermare l'impianto per un motivo qualsiasi, il Conducente SO "B" Profilo 3 dovrà:

- ✓ Intercettare il fusto IBC in servizio al momento, chiudendo il suo rubinetto di uscita.
- ✓ **Favorire lo scarico della tubazione per quanto possibile → DV-BIB lasciando la PP in servizio per un breve periodo.**



- ✓ Completare l'isolamento della linea di uscita fusto IBC (valvola A o B vedi allegato) e di ingresso DV-BIB (valvole KS00 e KS01 vedi allegato) scaricando successivamente in cunetta (valvole C e D vedi allegato).
- ✓ Sezionare eventualmente la pompa dosatrice dal suo quadro elettrico (vedi allegato.)
- ✓ Contattare S.C.SO "B", per incrementare la portata di aria → DCB7 fino a 300 Nm<sup>3</sup>/h.

**Nota Bene:** la pompa dosatrice (se necessario) può essere avviata, fermata o sezionata per la sicurezza elettrica dal pannello presente presso le pompe EDV nello scantinato DCB,(vedi allegato.)

**Nota Bene:** se per il dissolvitore che viene fermato è necessario l'ingresso per lavori, è obbligatorio far scollegare il tubo di ingresso in prossimità delle valvole di scarico "E" o "F".

**Nota Bene:** se la valvola di alimentazione → DVBIB in marcia perde il finecorsa, la Pc Dox non si ferma, ma va in pausa. In tal caso ripristinare il finecorsa e premere "PLAY" sul nuovo pannello della Pc Dox.

La parte di impianto legata al sistema IA/S è attiva per quel che concerne l'asservimento legato agli inserimenti del dissolvitore in marcia ed ai finecorsa delle valvole KS00-01. Il livello trasmesso (LT07) è attualmente in revisione, quindi ogni controllo sul livello dei fusti IBC, dovrà essere eseguito fisicamente in campo. Il flussimetro è soltanto una indicazione in campo della funzionalità della pompa e non da allarmi.

**IMPORTANTE:** non lasciare mai pezzi di ferro sul Box di contenimento dei fusti, perché il ferro reagisce con H<sub>2</sub>O<sub>2</sub> e può provocare nel peggiore dei casi un'esplosione. Eventualmente diluire subito con ETRG.

I box di contenimento dell'IBC H<sub>2</sub>O<sub>2</sub>, una volta pieni devono essere vuotati e bonificati.

La corretta esecuzione della vuotatura e bonifica è la seguente:

- Controllare la concentrazione di H<sub>2</sub>O<sub>2</sub> all'interno del box.
- Lavare con H<sub>2</sub>O il box per diluire la concentrazione interna.
- Con una Pc ad aria in dotazione al personale giornaliero provvedere alla vuotatura del box di contenimento.
- Durante la sua vuotatura controllare con le cartine di concentrazione H<sub>2</sub>O<sub>2</sub> la sua concentrazione; se sempre alta continuare a lavare il box di contenimento con acqua.



Durante l'esecuzione della vuotatura e bonifica cassone di contenimento devono essere utilizzati i DPI.

Pc ad aria

I pericoli ai quali possiamo andare incontro sono:

➤ **Contatto con acqua ossigenata al 35%.**

I dispositivi di protezione individuale (DPI) da utilizzare sono:



Casco di protezione  
obbligatoria



Guanti di protezione  
obbligatoria



Protezione obbligatoria  
degli occhi



Calzature di sicurezza  
obbligatoria

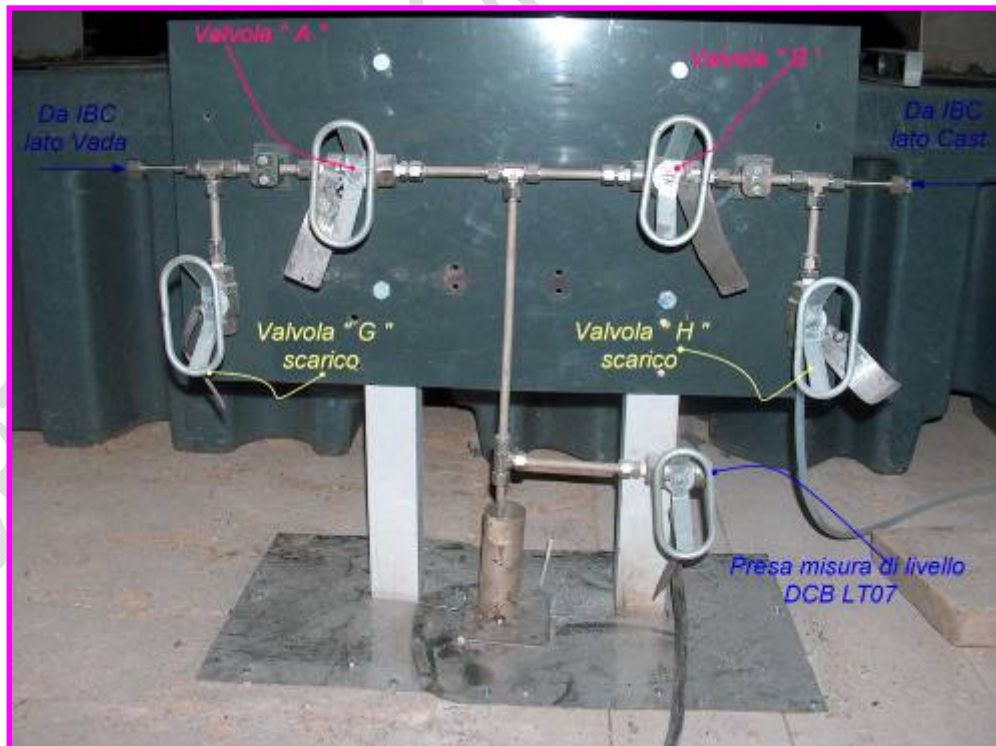
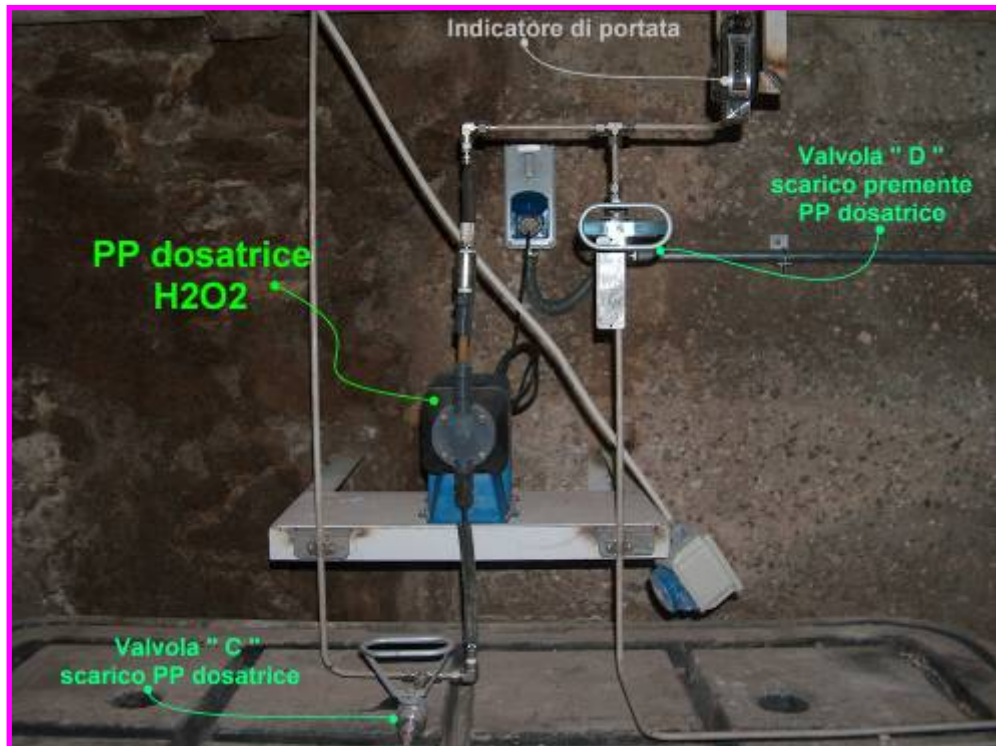


Protezione obbligatoria  
del corpo



COPIA NON CONTROLLATA

## FOTO IMPIANTO



## **ALLEGATO 3**

### **Procedura di gestione delle sostanze Nalco**

**Roma 25/11/2015**

**Spett.le Solvay Chimica Italia**

**Alla c.a.: Egr. Sig. Roberto Buono**

**Procedura di manipolazione dei chemicals impiegati per l'additivazione**

Gli IBC Nalco vengono trasportati da ditta terza incaricata da Solvay su richiesta di Nalco nella zona di dosaggio. Nella zona chimica gli IBC sono posizionati su vasche di contenimento idonee a contenere la sostanza chimica impiegata nella quantità prescritta dalla norma relativa. Viene sezionata la linea di aspirazione delle pompe collegate al box vuoto e vengono serrate le aperture dell'IBC (valvola di sicurezza e tappo con guarnizione per l'apertura inferiore, tappo apposito per l'apertura superiore). Quando l'IBC vuoto è in sicurezza e completamente sigillato viene rimosso dal carrellista. Il carrellista incaricato da Solvay posiziona l'IBC pieno sulla vasca di contenimento. Solo una volta che si è verificata la perfetta centratura dell'IBC sulla vasca di contenimento vengono riallacciate le linee di aspirazione delle pompe. L'IBC vuoto viene trasferito dal medesimo carrellista alla zona di smaltimento. Tutte le operazioni vengono svolte indossando i DPI previsti e le specifiche prescrizioni in termini di tempi e modi fornite dai responsabili delle Unità Produttive.

## **ALLEGATO 4**

### **Procedure di gestione (manipolazione e movimentazione) delle sostanze pericolose Solvay**

<b>SCAT</b>	Istruzione Operativa attività di Magazzino Generale	<b>MAG 07</b>
Titolo	<b>TRASPORTO E CONSEGNA FUSTINI FORMALDEIDE PRESSO DS UP - SO</b>	
Edizione: 2	Data: 08/09/2015	Pag. 1/4

Redazione: <i>Giuseppe Marallo</i>	Verifica: <i>Massimo Favilli</i>	Convalida: <i>Giuliano Moretti</i>

OGGETTO DELLE MODIFICHE
<p><u>Legenda:</u></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1) Modificato luogo stoccaggio fustini.</li> <li>2) Modificato il numero degli operatori per l'esecuzione del lavoro.</li> <li>3) Eliminato l'uso del carrello elevatore.</li> <li>4) Eliminata compilazione F.D.L. Solvay.</li> <li>5) Inserita procedura di emergenza per trasporto dei fustini all'interno dell'ascensore.</li> <li>6) Eliminata operazione di ritiro fustini esauriti.</li> </ol> <p><i>Le parti integrate sono evidenziate nel testo.</i></p>

INDICE
1. Oggetto e Campo di applicazione
2. Riferimenti
3. Definizioni
4. Descrizione delle operazioni
5. Disposizioni di sicurezza

ALLEGATI

DATA DI DISTRIBUZIONE: \_\_\_\_\_



<b>SCAT</b>	<b>TRASPORTO E CONSEGNA FUSTINI FORMALDEIDE PRESSO DS UP - SO</b>	<b>MAG 07</b>
Edizione: 2	Data: 08/09/2015	Pag 2/4

### 1. Oggetto e campo di applicazione

Queste Istruzioni Operative descrivono le operazioni inerenti il trasporto, la consegna, il ritiro di fustini da 10 Lt contenenti Formaldeide. I fustini da consegnare sono stoccati presso il Magazzino Generale e adagiati su apposita vasca di contenimento. I fustini vengono consegnati al 3° piano DS (UP Sodiera) dove sono stoccati presso apposito **armadio predisposto**. Per l'esecuzione del lavoro è previsto l'impiego di 1 operatore Scat, di un mezzo furgonato e di un carrello manuale. La presente Istruzione Operativa si applica alle attività come di seguito descritte effettuate presso lo Stab.to Solvay Chimica Italia di Rosignano.

### 2. Riferimenti

Manuale Qualità, Sez. 07; MAG 00.

### 3. Definizioni

MAG. GEN.: Magazzino Generale

DS: distillatori

D.P.I.: dispositivo di protezione individuale

### 4. Descrizione delle operazioni

Le operazioni che compongono queste istruzioni sono descritte nella tabella sottostante, che individua il responsabile per ogni operazione. Eventuali anomalie riscontrate durante le operazioni, devono essere riportate al Responsabile Scat Mag Gen.

Responsabile Operazione		Operazione
Laboratorio analizzatori	1	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Comunica al Responsabile Scat Mag Gen. la necessità di consegnare fustini indicando anche la quantità.</li> </ul>
Responsabile Scat Mag Gen.	2	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Individua l'operatore per lo svolgimento del lavoro.</li> </ul>
Operatore Scat Mag. Gen.	3	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Preleva manualmente i fustini richiesti dalla vasca di contenimento presente al Mag. Gen.</li> <li>• Si assicura che all'interno del mezzo furgonato non vi sia materiale estraneo che possa danneggiare l'imballaggio dei fustini.</li> <li>• <b>Posiziona i fustini all'interno del mezzo furgonato e li ancora tramite le apposite cinghie a crick.</b></li> <li>• Trasporta i fustini in prossimità dell'ascensore presso DS UP - SO.</li> </ul>

<b>SCAT</b>	<b>TRASPORTO E CONSEGNA FUSTINI FORMALDEIDE PRESSO DS UP - SO</b>	<b>MAG 07</b>
Edizione: 2	Data: 08/09/2015	Pag 3/4

Responsabile Operazione	Operazione
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Manualmente preleva i fustini dal mezzo furgonato.</li> <li>• Adagia i fustini sopra la base del carrello manuale sovrapponendoli nelle apposite sedi per un massimo di 5 fustini per viaggio.</li> <li>• Si assicura che non vi sia presenza di personale estraneo all'attività dentro l'ascensore.</li> <li>• Accede all'interno dell'ascensore.</li> <li>• Arrivato al 3° piano movimentata i fustini in prossimità dell'armadio in cui sono stoccati.</li> <li>• Posiziona i fustini nei ripiani dell'armadio predisposto.</li> <li>• Procedo come sopra descritto terminando la consegna dei fustini richiesti.</li> </ul>

<b>SCAT</b>	<b>TRASPORTO E CONSEGNA FUSTINI FORMALDEIDE PRESSO DS UP - SO</b>	<b>MAG 07</b>
Edizione: 2	Data: 08/09/2015	Pag 4/4

## 5. DISPOSIZIONI DI SICUREZZA

### 5.1 D.P.I.

- ⇒ SCARPE DI SICUREZZA
- ⇒ ELMETTO
- ⇒ GUANTI PER RISCHI CHIMICI
- ⇒ OCCHIALI RISCHI CHIMICI
- ⇒ TUTA ANTIACIDO O INDUMENTI IDONEI A COPRIRE BRACCIA E GAMBE CON PROTEZIONE DA AGENTI CHIMICI.

### 5.2 EMERGENZE

Si considera emergenza un episodio che può verificarsi durante lo svolgimento delle operazioni e che può portare ad accidentale sversamento di prodotto nell'ambiente nonché una proiezione di prodotto verso gli operatori.

A) Presso l'ascensore è presente una doccia di sicurezza completa di una postazione lavaocchi.

B) In caso di incidente all'interno dello stabilimento: l'operatore che ha sempre al seguito un telefono cellulare contatta immediatamente la Vigilanza di Porta Castiglioncello Tel: 0586 721288, precisando:

- ⇒ la propria posizione
- ⇒ che cosa è accaduto
- ⇒ la sostanza coinvolta

C) In caso di sversamenti di prodotto all'interno dell'ascensore: l'operatore indossa la maschera presente (dotata di filtro polivalente) e provvede a contattare il Responsabile Scat Mag. Gen.

### 5.3 MANIPOLAZIONE FUSTINI

I fustini devono essere manipolati indossando i D.P.I. prescritti al punto 5.1 della presente Istruzione Operativa. I fustini devono essere trasportati, manipolati ecc nell'imballaggio originale; non sono ammessi travasi in altri contenitori. Prima di posizionare i fustini: nell'armadio, nel mezzo furgonato, ecc verificare che non vi siano materiali che possono danneggiare l'imballaggio.

<b>SCAT</b>	Istruzione Operativa Attività Magazzino Generale	<b>MAG 10</b>
Titolo	<b>TRASPORTO E CONSEGNA DI IBC CON ACQUA OSSIGENATA AL 35 % PER UP SODIERA</b>	
Edizione: 2	Data: 10.01.2012	Pag.1/5

Redazione: <i>Giuseppe Marallo</i>	Verifica: <i>Massimo Favilli</i>	Convalida: <i>Giuliano Moretti</i>

<b>OGGETTO DELLE MODIFICHE</b>
<p><u>Legenda:</u></p> <p>1) Introdotta modulo per verifica idoneità cubo</p> <p>2) Introdotta metodo di validazione del cubo effettuato da Solvay</p> <p><i>Le parti integrate sono evidenziate in giallo nel testo.</i></p>

<b>LISTA DI DISTRIBUZIONE</b>	
Archivio SCAT	
Operatore Scat magazzino generale	
Operatori Scat UP Perossidati	
Responsabile Cliente (Copia Informatica)	

<b>INDICE</b>
1. Oggetto e Campo di applicazione
2. Riferimenti
3. Definizioni
4. Descrizione delle operazioni
5. Disposizioni di sicurezza
5.1 D.P.I.
5.2 Carrello elevatore
5.3 Emergenze
5.4 Schede di sicurezza

<b>ALLEGATI</b>
Allegato n°1: Lista controllo per ritiro IBC

DATA DI DISTRIBUZIONE: \_\_\_\_\_

<b>SCAT</b>	<b>TRASPORTO E CONSEGNA DI IBC CON ACQUA OSSIGENATA AL 35% PER UP SODIERA</b>	<b>MAG 10</b>
Edizione:2	Data: 10.01.2012	Pag 2/5

### 1. Oggetto e campo di applicazione

Queste Istruzioni Operative descrivono le operazioni inerenti al trasporto e alla consegna di un IBC contenente Acqua Ossigenata al 35% circa. Il cubo da consegnare è stoccato presso UP Perossidati e posizionato all'interno della platea predisposta. La consegna viene effettuata presso UP Sodiera dove sono posizionati due cubi sopra vasca di contenimento e collegati, delimitati da apposite transenne e catenelle bianco/rosse. Il riempimento dei cubi è affidato al personale Scat impiegato presso UP Perossidati. Per l'esecuzione del lavoro è previsto l'impiego di un operatore, di un carrello elevatore, di un pianale e cinghie a crick. Gli operatori Scat Mag. non sono coinvolti nelle operazioni di collegamento/scollegamento del cubo.

Le operazioni del personale Scat si limitano al solo trasporto e al posizionamento del cubo sopra la vasca di contenimento. I cubi devono essere sempre trasportati/movimentati con il carrello elevatore, relativo pianale e ancorati con le cinghie a crick. La presente Istruzione si applica alle attività svolte presso lo Stab. to Solvay Chimica Italia di Rosignano.

### 2. Riferimenti

Manuale Qualità, Sez. 07;MAG 00; PCS 15 (Riempimento cubi con H<sub>2</sub>O<sub>2</sub>).

### 3. Definizioni

IBC: Contenitore per liquidi da 1 m<sup>3</sup>

MAG : Magazzino Generale

UP SODIERA: Unità Produttiva Sodiera

H<sub>2</sub>O<sub>2</sub>:Acqua ossigenata

UP PEROSSIDATI: Unità Produttiva Perossidati

### 4. Descrizione delle operazioni

Le operazioni che compongono queste istruzioni sono descritte nella tabella sottostante, che individua il responsabile per ogni operazione. Eventuali anomalie riscontrate durante le operazioni, devono essere segnalate al Responsabile Scat MAG .

Responsabile Operazione		Operazione
P. le UP Sodiera	1.	• Comunica telefonicamente al Responsabile Scat MAG la necessità di ricevere il cubo pieno presso UP-SO (Esterno SO).
Responsabile Scat MAG	2.	• Individua l'operatore Scat per lo svolgimento del lavoro.
Operatore Scat MAG.	3.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Richiede autorizzazione al Responsabile Scat UP Perossidati per accedere al punto di stoccaggio IBC con H<sub>2</sub>O<sub>2</sub>.</li> <li>• Verifica la presenza in loco dell'idoneità al trasporto dell'IBC validato da Solvay se non precedentemente inviata per e-mail.</li> <li>• Prima di prendere in consegna il cubo ne verifica l'idoneità rispettando i contenuti della Check-List in allegato n°1.</li> </ul>

<b>SCAT</b>	<b>TRASPORTO E CONSEGNA DI IBC CON ACQUA OSSIGENATA AL 35% PER UP SODIERA</b>	<b>MAG 10</b>
Edizione:2	Data: 10.01.2012	Pag 3/5

Responsabile Operazione		Operazione
<p><i>Nel caso il cubo non superi le verifiche previste non procedere con le operazioni e segnalare la situazione al Responsabile Scat MAG.</i></p>		
Operatore Scat MAG.	4	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Verifica inoltre che il cubo da prelevare non presenti perdite e che il tappo superiore e il tappo della valvola di scarico siano ben serrati.</li> <li>• Con l'uso del carrello elevatore preleva il cubo da consegnare.</li> <li>• Posiziona il cubo sopra il pianale.</li> <li>• Ancora il cubo al pianale tramite le cinghie a crick.</li> <li>• Comunica al Responsabile Scat UP Perossidati l'avvenuto ritiro del cubo.</li> </ul>
<p><i>Se il cubo presenta sversamenti adagiarlo nella platea e sospendere le operazioni. Contattare il Responsabile Scat MAG segnalando la situazione. Informare anche il Responsabile Scat UP Perossidati.</i></p>		
Operatore Scat MAG.	5	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Trasporta il cubo presso UP SO (Esterno SO).</li> <li>• Attende che il personale Solvay provveda ad: <ul style="list-style-type: none"> <li>A) aprire le recinzioni (telo scorrevole, transenne e catenelle che delimitano l'area in cui sono posizionati i cubi collegati).</li> <li>B) effettuare tutti gli scollegamenti necessari.</li> <li>C) autorizzare l'operatore Scat alla sostituzione del cubo.</li> </ul> </li> <li>• Preleva il cubo vuoto dalla vasca di contenimento adagiandolo a terra.</li> <li>• Posiziona il cubo pieno sopra l'apposita vasca di contenimento.</li> <li>• Posiziona il cubo vuoto sopra il pianale.</li> <li>• Ancora il cubo al pianale tramite le cinghie crick.</li> <li>• Attende autorizzazione del Personale Solvay prima di abbandonare l'area.</li> </ul>
<p><i>Le operazioni di consegna del cubo e posizionamento sopra la vasca di contenimento devono essere effettuate in presenza del personale Solvay. L'operatore deve esentarsi da qualsiasi manovra di collegamento/scollegamento dei cubi.</i></p>		
Operatore Scat MAG.	6	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Trasporta il cubo vuoto presso UP Perossidati, comunica al Responsabile Scat UP Perossidati l'accesso all'area, adagia il cubo vuoto all'interno della platea convogliata.</li> <li>• Comunica al Responsabile Scat MAG. l'avvenuta esecuzione del lavoro.</li> </ul>

<b>SCAT</b>	<b>TRASPORTO E CONSEGNA DI IBC CON ACQUA OSSIGENATA AL 35% PER UP SODIERA</b>	<b>MAG 10</b>
Edizione:2	Data: 10.01.2012	Pag 4/5

## 5. Disposizioni di sicurezza

### 5.1 D.P.I.

- ⇒ SCARPE DI SICUREZZA
- ⇒ GUANTI PER RISCHI CHIMICI (durante tutte le operazioni inerenti il contatto con il cubo e dove richiesto dalla segnaletica)
- ⇒ OCCHIALI RISCHI CHIMICI (non obbligatori alla guida del carrello elevatore se provvisto di vetro anteriore)
- ⇒ INDUMENTI MANICA LUNGA
- ⇒ ELMETTO

### 5.2 Carrello elevatore

- ⇒ PRIMA DELL'UTILIZZO VERIFICARE IL CORRETTO FUNZIONAMENTO DEL MEZZO E DEI DISPOSITIVI DI SICUREZZA
- ⇒ DURANTE LA GUIDA ALLACCIARE LE CINTURE
- ⇒ PER SPOSTAMENTI LUNGO LE STRADE SENZA CARICO, COPRIRE LE FORCHE CON PEDANA IN POLIETILENE

### 5.3 Emergenze

Si considera emergenza un episodio che può verificarsi durante lo svolgimento delle operazioni e che può portare ad accidentale sversamento di prodotto nell'ambiente nonché proiezioni di prodotto verso gli operatori

A) Presso l'area in cui sono posizionati i cubi (UP Perossidati/esterno UP Sodiera) è presente una doccia di sicurezza completa di una postazione lavaocchi.

#### **B) In caso di incidente all'interno dello stabilimento:**

L'operatore che ha sempre al seguito un telefono cellulare contatta immediatamente la vigilanza di Porta Castiglioncello Tel: 0586 721288, precisando:

- ⇒ la propria posizione
- ⇒ che cosa è accaduto
- ⇒ la sostanza coinvolta


### 5.4 Schede di sicurezza

Tutti gli operatori sono abilitati a svolgere queste operazioni ed hanno ricevuto copia della scheda di sicurezza del prodotto (Perossido di Idrogeno al 35%) e formazione sui contenuti della stessa.

Gli operatori hanno sempre con loro sopra il mezzo una copia della scheda di sicurezza, in caso di emergenza le informazioni contenute nella scheda di sicurezza relativa al prodotto sono quindi immediatamente disponibili.

<b>SCAT</b>	<b>TRASPORTO E CONSEGNA DI IBC CON ACQUA OSSIGENATA AL 35% PER UP SODIERA</b>	<b>MAG 10</b>
Edizione:2	Data: 10.01.2012	Pag 5/5

Allegato n° 1

<b>LISTA DI CONTROLLO PER RITIRO IBC</b>		M 07/ 43 Ed.1 05.07.12	
<b>DATA:</b>		<b>N° IBC:</b>	
			
<b>1) LA VALIDAZIONE DA PARTE SOLVAY È PRESENTE?</b>	<b>In attesa di Procedura specifica di consegna da parte di Solvay degli IBC si procede soltanto con le verifiche Scat.</b>		
<b>2) VERIFICA SCADENZA IBC</b> 30 mesi di validità dalla data di fabbricazione	<input type="checkbox"/> <b>Non scaduto</b>	<input type="checkbox"/> <b>Scaduto</b>	
<b>3) ETICHETTATURA PRESENTE</b> Nome prodotto/rischi derivanti		<input type="checkbox"/> <b>SI</b>	<input type="checkbox"/> <b>NO</b>
<b>4) VERIFICA VISIVA CONTENITORE PRODOTTO</b>	<b>A) Presenza venature</b>	<input type="checkbox"/> <b>SI</b>	<input type="checkbox"/> <b>NO</b>
	<b>B) Presenza rotture</b>	<input type="checkbox"/> <b>SI</b>	<input type="checkbox"/> <b>NO</b>
	<b>C) Alterazione del colore</b>	<input type="checkbox"/> <b>SI</b>	<input type="checkbox"/> <b>NO</b>
	<b>D) Presenza tappo superiore</b>	<input type="checkbox"/> <b>SI</b>	<input type="checkbox"/> <b>NO</b>
	<b>E) Presenza tappo alla vlv di scarico</b>	<input type="checkbox"/> <b>SI</b>	<input type="checkbox"/> <b>NO</b>
<b>5) VERIFICA VISIVA DELLA STRUTTURA ESTERNA</b>	<b>A) Presenza ruggine (*)</b>	<input type="checkbox"/> <b>SI</b>	<input type="checkbox"/> <b>NO</b>
	<b>B) Presenza malformazioni varie</b>	<input type="checkbox"/> <b>SI</b>	<input type="checkbox"/> <b>NO</b>
	<b>C) Presenza rotture</b>	<input type="checkbox"/> <b>SI</b>	<input type="checkbox"/> <b>NO</b>
	<b>D) Pedana integra</b>	<input type="checkbox"/> <b>SI</b>	<input type="checkbox"/> <b>NO</b>

(\*) Se la presenza della ruggine è in stato avanzato.

**Firma operatore Scat Mag .:** \_\_\_\_\_

- A) Il presente Modulo deve essere compilato prima di prelevare il cubo.
- B) Nella circostanza che l'IBC non superi le verifiche previste (una sola inidoneità comporterà la declassazione dell'oggetto in stato di controllo) non procedere con le operazioni e informare il Responsabile Scat MAG.
- C) Archiviare il modulo nel raccoglitore di riferimento



<b>SCAT</b>	Istruzione Operativa Attività Magazzino Generale	<b>MAG 11</b>
Titolo	<b>TRASPORTO E CONSEGNA IBC CON IPOCLORITO AL 15% CIRCA PER UP PEROSSIDATI</b>	
Edizione: 2	Data: 10.01.2012	Pag.1/5

Redazione: <i>Giuseppe Marallo</i>	Verifica: <i>Massimo Favilli</i>	Convalida: <i>Giuliano Moretti</i>

OGGETTO DELLE MODIFICHE
<p><u>Legenda:</u></p> <p>1) Introdotta modulo per verifica idoneità cubo</p> <p>2) Introdotta metodo di validazione del cubo effettuato da Solvay</p> <p><i>Le parti integrate sono evidenziate in giallo nel testo.</i></p>

LISTA DI DISTRIBUZIONE	
Archivio SCAT	
Operatori Scat Magazzino Generale	
Responsabile Cliente (Copia Informatica)	

INDICE
1. Oggetto e Campo di applicazione
2. Riferimenti
3. Definizioni
4. Descrizione delle operazioni
5. Disposizioni di sicurezza
5.1 D.P.I.
5.2 Carrello elevatore
5.3 Emergenze
5.4 Schede di sicurezza

ALLEGATI
<b>Allegato n°1: Lista controllo per ritiro IBC</b>

DATA DI DISTRIBUZIONE: \_\_\_\_\_

SCAT	TRASPORTO E CONSEGNA IBC CON IPO AL 15% CIRCA PER UP PEROSSIDATI	MAG 11
Edizione: 2	Data: 10.01.2012	Pag 2/5

### 1. Oggetto e campo di applicazione

Queste Istruzioni Operative descrivono le operazioni inerenti alla gestione dei due cubi contenenti Ipoclorito di sodio al 15% circa adagiati sopra vasca di contenimento e stoccati presso l'UP Perossidati. Il riempimento del cubo avviene al punto di carico IPO in cisterna, tale operazione è affidata agli operatori Scat addetti al carico c/o UP-UEPC. Per l'esecuzione del lavoro è previsto l'impiego di un operatore, di un carrello elevatore, di un pianale e cinghie a crick. Gli operatori Scat non sono coinvolti nelle operazioni di collegamento/scollegamento dei cubi.

Le operazioni del personale Scat si limitano al solo ritiro, trasporto e al posizionamento dei cubi sopra le vasche di contenimento. I cubi devono essere sempre trasportati/movimentati con il carrello elevatore, relativo pianale e ancorati con le cinghie a crick.

### 2. Riferimenti

Manuale Qualità, Sez. 07; Procedura Qualità MAG. 00;

### 3. Definizioni

IBC: Contenitore per liquidi da 1 M3

MAG.: Magazzino Generale

IPO: Ipoclorito di Sodio

UP-UEPC: Unità Produttiva Unità Elettrolisi e Prodotti Clorati

UP PEROSSIDATI: Unità Produttiva Perossidati

### 4. Descrizione delle operazioni

Le operazioni che compongono queste istruzioni sono descritte nella tabella sottostante, che individua il responsabile per ogni operazione. Eventuali anomalie riscontrate durante le operazioni, devono essere segnalate al Responsabile Scat MAG.

Responsabile operazione		Operazione
Fabbricazione UP Perossidati	1.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Comunica telefonicamente al Responsabile Scat MAG la necessità di rifornire un ibc con Ipoclorito di Sodio.</li> <li>• Prepara il Buono di Prelievo (in due copie) per il successivo riempimento del cubo con IPO.</li> </ul>
Responsabile Scat MAG	2.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Individua l'operatore per lo svolgimento del lavoro.</li> <li>• Ritira presso il Supporto Logistico Perossidati il Buono di Prelievo.</li> <li>• Consegna all'operatore Scat MAG. il Buono di Prelievo</li> </ul>
Operatore Scat Mag	3	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Si reca nell'area di stoccaggio dei cubi.</li> <li>• Verifica la presenza in loco dell' idoneità al trasporto dell'IBC validato da Solvay se non precedentemente inviata per e-mail.</li> </ul>

SCAT	TRASPORTO E CONSEGNA IBC CON IPO AL 15% CIRCA PER UP PEROSSIDATI	MAG 11
Edizione: 2	Data: 10.01.2012	Pag 3/5

Responsabile operazione		Operazione
		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Attende se non già avvenute le operazioni di scollegamento del cubo vuoto.</li> <li>• Con l'uso del carrello elevatore preleva il cubo da rifornire dalla vasca di contenimento e lo adagia a terra.</li> <li>• <b>Prima di prendere in consegna il cubo ne verifica l'idoneità rispettando i contenuti della Check-List in allegato n°1</b></li> </ul>
<p><i>Nel caso il cubo non superi le verifiche previste non procedere con le operazioni e segnalare la situazione al Responsabile Scat MAG</i></p>		
Operatore Scat Mag	4	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Prende accordi con il Responsabile Scat UEPC per le operazioni di riempimento del cubo con Ipoclorito.</li> <li>• Posiziona il cubo sopra il pianale.</li> <li>• Ancora il cubo al pianale tramite le cinghie a crick.</li> <li>• Trasporta il cubo vuoto presso il punto di carico Ipoclorito e lo posiziona a terra.</li> <li>• Consegna il Buono di Prelievo all'addetto al carico Scat UP UEPC che provvede al riempimento con Ipoclorito di sodio.</li> <li>• Terminato il riempimento, prima di prelevare il cubo, si assicura che il tappo superiore e il tappo della valvola di scarico siano ben serrati.</li> <li>• Verifica che il cubo non presenti sversamenti.</li> <li>• Procedo alla pesatura del cubo riportando in entrambi i buoni l'esito del peso. (Un buono di prelievo deve essere consegnato agli addetti al carico Scat).</li> </ul>
<p><i>Se il cubo presenta sversamenti adagiarlo nella platea e sospendere le operazioni. Contattare e segnalare la situazione al Responsabile Scat MAG.</i></p>		
Operatore Scat Mag	5	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Posiziona il cubo sopra il pianale.</li> <li>• Ancora il cubo al pianale tramite le cinghie a crick.</li> <li>• Trasporta il cubo dove prelevato.</li> <li>• Posiziona il cubo sopra l'apposita vasca di contenimento.</li> <li>• Consegna presso il Supporto Logistico Perossidati un Buono di Prelievo con riportato il peso.</li> <li>• Comunica al Responsabile Scat MAG. l'avvenuta esecuzione del lavoro.</li> </ul>

SCAT	TRASPORTO E CONSEGNA IBC CON IPO AL 15% CIRCA PER UP PEROSSIDATI	MAG 11
Edizione: 2	Data: 10.01.2012	Pag 4/5

## 5. Disposizioni di sicurezza

### 5.1 D.P.I.

- ⇒ SCARPE DI SICUREZZA
- ⇒ GUANTI PER RISCHI CHIMICI (durante tutte le operazioni inerenti il contatto con il cubo e dove richiesto dalla segnaletica)
- ⇒ OCCHIALI RISCHI CHIMICI (non obbligatori alla guida del carrello elevatore se provvisto di vetro anteriore)
- ⇒ INDUMENTI IDONEI A COPRIRE BRACCIA E GAMBE
- ⇒ ELMETTO
- ⇒ MASCHERA ANTIGAS (al seguito all'interno dell'UP-UE)

### 5.2 Carrello elevatore

- ⇒ PRIMA DELL'UTILIZZO VERIFICARE IL CORRETTO FUNZIONAMENTO DEL MEZZO E DEI DISPOSITIVI DI SICUREZZA
- ⇒ DURANTE LA GUIDA ALLACCIARE LE CINTURE
- ⇒ PER SPOSTAMENTI LUNGO LE STRADE SENZA CARICO, COPRIRE LE FORCHE CON PEDANA IN POLIETILENE

### 5.3 Emergenze

Si considera emergenza un episodio che può verificarsi durante lo svolgimento delle operazioni e che può portare ad accidentale sversamento di prodotto nell'ambiente nonché proiezioni di prodotto verso gli operatori.

A) Presso l'area di stoccaggio del cubo e il punto di carico IPO è presente una doccia di sicurezza completa di una postazione lavaocchi

#### **B) In caso di incidente all'interno dello stabilimento:**

l'operatore che ha sempre al seguito un telefono cellulare contatta immediatamente la vigilanza di Porta Castiglioncello Tel: 0586 721288, precisando:


- ⇒ la propria posizione
- ⇒ che cosa è accaduto
- ⇒ la sostanza coinvolta

### 5.4 Schede di sicurezza

Tutti gli operatori sono abilitati a svolgere queste operazioni ed hanno ricevuto copia della scheda di sicurezza relativa al prodotto e formazione sui contenuti della stessa. Gli operatori hanno sempre con loro sopra il mezzo una copia della scheda di sicurezza, in caso di emergenza le informazioni contenute nella scheda di sicurezza relativa al prodotto sono quindi immediatamente disponibili.

SCAT	TRASPORTO E CONSEGNA IBC CON IPO AL 15% CIRCA PER UP PEROSSIDATI	MAG 11
Edizione: 2	Data: 10.01.2012	Pag 5/5

Allegato n° 1

<b>LISTA DI CONTROLLO PER RITIRO IBC</b>		M 07/ 43 Ed.1 05.07.12	
<b>DATA:</b>	<b>N° IBC:</b>		
<b>1) LA VALIDAZIONE DA PARTE SOLVAY È PRESENTE?</b>	<b>In attesa di Procedura specifica di consegna da parte di Solvay degli IBC si procede soltanto con le verifiche Scat.</b>		
<b>2) VERIFICA SCADENZA IBC</b> 30 mesi di validità dalla data di fabbricazione	<input type="checkbox"/> Non scaduto	<input type="checkbox"/> Scaduto	
<b>3) ETICHETTATURA PRESENTE</b> Nome prodotto/rischi derivanti		<input type="checkbox"/> SI	<input type="checkbox"/> NO
<b>4) VERIFICA VISIVA CONTENITORE PRODOTTO</b>	<b>A) Presenza venature</b>	<input type="checkbox"/> SI	<input type="checkbox"/> NO
	<b>B) Presenza rotture</b>	<input type="checkbox"/> SI	<input type="checkbox"/> NO
	<b>C) Alterazione del colore</b>	<input type="checkbox"/> SI	<input type="checkbox"/> NO
	<b>D) Presenza tappo superiore</b>	<input type="checkbox"/> SI	<input type="checkbox"/> NO
	<b>E) Presenza tappo alla vlv di scarico</b>	<input type="checkbox"/> SI	<input type="checkbox"/> NO
<b>5) VERIFICA VISIVA DELLA STRUTTURA ESTERNA</b>	<b>A) Presenza ruggine (*)</b>	<input type="checkbox"/> SI	<input type="checkbox"/> NO
	<b>B) Presenza malformazioni varie</b>	<input type="checkbox"/> SI	<input type="checkbox"/> NO
	<b>C) Presenza rotture</b>	<input type="checkbox"/> SI	<input type="checkbox"/> NO
	<b>D) Pedana integra</b>	<input type="checkbox"/> SI	<input type="checkbox"/> NO

(\*) Se la presenza della ruggine è in stato avanzato.

Firma operatore SCAT Mag.: \_\_\_\_\_

A) Il presente Modulo deve essere compilato prima di prelevare il cubo.

B) Nella circostanza che l'IBC non superi le verifiche previste (una sola inidoneità comporterà la declassazione dell'oggetto in stato di controllo) non procedere con le operazioni e informare il Responsabile Scat MAG .

C) Archiviare il modulo nel raccoglitore di riferimento

<b>SCAT</b>	Istruzione operativa attività di Magazzino Generale	<b>MAG 12</b>
<b>Titolo</b>	<b>GESTIONE DEL MATERIALE IN ARRIVO C/O IL MAGAZZINO GENERALE</b>	
<b>Edizione: 1</b>	<b>Data: 02/12/2011</b>	<b>Pagina 1 di 8</b>

<b>Redazione:</b> <i>Giuseppe Marallo</i>	<b>Verifica</b> <i>Massimo Favilli</i>	<b>Convalida</b> <i>Giuliano Moretti</i>

<b>OGGETTO DELLE MODIFICHE</b>
Legenda:

<b>LISTA DI DISTRIBUZIONE</b>	
Archivio SCAT Uff. UE	
Operatori SCAT MAG. GEN.	
Responsabile Cliente (Copia Informatica)	

<b>INDICE</b>
1. Oggetto e Campo di applicazione
2. Riferimenti
3. Definizioni
4. Descrizione delle operazioni
5. Disposizioni di sicurezza

<b>ALLEGATI</b>

**DATA DI DISTRIBUZIONE:** \_\_\_\_\_

<b>SCAT</b>	<b>GESTIONE DEL MATERIALE IN ARRIVO C/O IL MAGAZZINO GENERALE</b>	<b>MAG 12</b>
Edizione 1	Data: 02/12/2011	Pag 2/8

### **1. Oggetto e campo di applicazione**

Queste Istruzioni Operative definiscono le operazioni inerenti alla gestione del materiale, in arrivo presso il Magazzino Generale. La presente istruzione descrive le fasi di: accettazione del mezzo e del materiale, del ricevimento informatico (a carico dell'addetto Solvay), del successivo controllo e stoccaggio della merce.

### **2. Riferimenti**

Manuale Qualità, Sez. 07; Procedura Qualità SCAT MAG 00; Procedura Qualità SCAT MAG 19; *Procedura Solvay "GESTIONE DEL MAGAZZINO" UST-P 743 A Edizione n° 0*

### **3. Definizioni**

**MAG. GEN:** Magazzino Generale  
**D.D.T.:** documento di trasporto  
**D.P.I. :** dispositivo di protezione individuale

### **4. Descrizione delle operazioni**

Le operazioni che compongono queste istruzioni sono descritte nella tabella sottostante, che individua il responsabile per ogni operazione. Eventuali anomalie riscontrate durante le operazioni, devono essere riportate al Preposto Scat per il Magazzino Generale.

<b>Responsabile dell' Operazione</b>	<b>Operazione</b>	
<b>ACCETTAZIONE E SCARICO DI MATERIALE IN ARRIVO AL MAG. GEN.</b>		
Autista	1	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Si presenta presso il Mag. Gen. posizionando il mezzo nell'area individuata e segnalata per le operazioni di scarico.</li> <li>• Consegna il D.D.T.al Responsabile Solvay di magazzino.</li> </ul>
Responsabile Solvay di magazzino	2	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Prende visione e verifica l'effettiva destinazione del materiale.</li> <li>• Autorizza l'operatore Scat a procedere con le operazioni di scarico.</li> <li>• Consegna all'operatore Scat il D.D.T.</li> </ul>
Operatore Scat Mag. Gen	3	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Verifica l'adeguatezza e lo stato dell'imballo nonché la pulizia del mezzo (tale verifica deve essere applicata a tutti i materiali in arrivo).</li> <li>• Verifica la conformità del mezzo e dell'imballo rispettando i seguenti parametri: <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Presenza d'insetti volanti e/o striscianti, volatili e roditori</li> </ul> </li> </ul>

<b>SCAT</b>	<b>GESTIONE DEL MATERIALE IN ARRIVO C/O IL MAGAZZINO GENERALE</b>	<b>MAG 12</b>
Edizione 1	Data: 02/12/2011	Pag 3/8

<b>Responsabile dell' Operazione</b>	<b>Operazione</b>	
		<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Presenza di olio e/o grasso che può aver determinato una contaminazione.</li> <li>➤ Odori sgradevoli</li> <li>• Nei primi due casi non deve accettare il materiale, mentre alla presenza dell'ultimo parametro segnala la situazione al Responsabile Qualità del settore nonché al Preposto Scat, attenendosi alle disposizioni ricevute.</li> <li>• Se il materiale può essere scaricato esegue nel documento di trasporto un timbro "CONDIZIONI ARRIVO MATERIALE ACCETTATO" completo di firma e data.</li> <li>• Consegna il D.D.T. al Responsabile Solvay di magazzino il quale provvede ad effettuare il ricevimento informatico.</li> <li>• Provvede a scaricare il materiale utilizzando mezzo/l'attrezzatura adeguata (carrello elevatore, movimentazione manuale ecc.).</li> </ul>
<b>MEZZO CON APERTURE LATERALI E POSTERIORE</b>		
<p><i>L'autista deve preparare il mezzo per consentire all'operatore Scat di procedere allo scarico del materiale in autonomia e attendere il termine delle operazioni all'interno della cabina del mezzo.</i></p> <p><i>Se l'autista scende dal mezzo arrestare il carrello elevatore e non procedere allo scarico.</i></p>		
<b>MEZZO CON APERTURA SOLO POSTERIORE</b>		
<p><i>Nel caso che il mezzo abbia una sola apertura, l'autista sale sopra il mezzo e avvicina il più possibile l'unità da scaricare (*) in prossimità dell'apertura.</i></p> <p><i>Scende dal mezzo e attende in cabina il termine delle operazioni.</i></p> <p><i>Se l'autista scende dal mezzo durante le operazioni di scarico, arrestare il carrello elevatore e non procedere con lo scarico.</i></p> <p><i>(*) Se l'unità da scaricare a causa delle dimensioni non permette all'autista di poter scendere dal mezzo, l'operatore Scat procede con le operazioni di scarico solo dopo aver informato l'autista di mantenersi a distanza di sicurezza dall'unità e essersi accertato che l'autista abbia compreso e rispetti la comunicazione.</i></p>		
Operatore Mag. Gen	Scat 4	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Trasporta il materiale nell'area predisposta per lo sballo.</li> <li>• Riceve dal Responsabile Solvay di magazzino tutta la documentazione (D.D.T., BUONO ENTRATA MERCI e documenti MESSA A STOCK o CONSEGNA AL RICHIEDENTE) attestante l'avvenuto ricevimento e in parte utile alla corretta gestione della merce.</li> </ul>



<b>SCAT</b>	<b>GESTIONE DEL MATERIALE IN ARRIVO C/O IL MAGAZZINO GENERALE</b>	<b>MAG 12</b>
Edizione 1	Data: 02/12/2011	Pag 4/8

<b>Responsabile dell' Operazione</b>	<b>Operazione</b>	
		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Se il materiale è rispettante la normativa HACCP si attiene a quanto descritto nell'Istruzione Operativa <i>MAG 19</i></li> </ul>
<b>CONTROLLO QUANTITATIVO E QUALITATIVO DEL MATERIALE</b>		
<p><u>CODICE 101</u>: CONTROLLO QUANTITATIVO  <u>CODICE 103</u>: CONTROLLO QUALITATIVO/QUANTITATIVO  I codici sono riportati nel documento relativo al ricevimento della merce arrivata.</p>		
Operatore Scat Mag. Gen		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Per la merce che non necessita di un controllo qualitativo provvede all'apertura degli imballi e al controllo numerico del contenuto.</li> </ul>
<i>I materiali che prevedono una verifica qualitativa sono i seguenti: valvole, materiale rotante, apparecchi, guarnizioni e bulloneria con certificati</i>		
	5	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Per i materiali come valvole, pompe e guarnizioni verifica la conformità avvalendosi di apposite Check-List predisposte (vedi allegati n° 1-2-3) e rispettando i contenuti delle stesse.</li> <li>• Effettua la Check-List su ogni valvola, pompa e guarnizione ricevuta.</li> <li>• Nel caso si verificano anomalie segnala quanto riscontrato a un tecnico Solvay nonché al preposto Scat e si attiene alle disposizioni ricevute.</li> <li>• Allega le Check-List al D.D.T. di riferimento.</li> <li>• Effettuato un controllo visivo e numerico, come sopra descritto, di tutto il materiale ricevuto provvede a destinarlo (Messa a stock- Consegna al Richiedente) rispettando quanto richiesto dai documenti interni Solvay allegati al D.D.T.</li> </ul>
<b>STOCCAGGIO MATERIALI</b>		
<p>Lo stoccaggio dei materiali può essere effettuato presso:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>⇒ I reparti indicati nel documento di ricevimento, se si tratta di reintegro di Stock e quindi materiale a scheda di magazzino</li> <li>⇒ In un luogo da stabilire, se si tratta di un nuovo stock</li> <li>⇒ In un luogo stabilito dal richiedente, se si tratta di materiale a richiesta interna.</li> </ul> <p>Per lo stoccaggio dei materiali utilizzare i mezzi e/o attrezzature adeguate al materiale da movimentare.</p>		

<b>SCAT</b>	GESTIONE DEL MATERIALE IN ARRIVO C/O IL MAGAZZINO GENERALE	<b>MAG 12</b>
Edizione 1	Data: 02/12/2011	Pag 5/8

## **5. Disposizioni di sicurezza**

### **5.1 D.P.I.**

- ⇒ SCARPE DI SICUREZZA
- ⇒ GUANTI PER RISCHI MECCANICI
- ⇒ INDUMENTI DA LAVORO

### **5.2 CARRELLO ELEVATORE**

- ⇒ PRIMA DELL'UTILIZZO VERIFICARE IL CORRETTO FUNZIONAMENTO DEL MEZZO E DEI DISPOSITIVI DI SICUREZZA
- ⇒ DURANTE LA GUIDA ALLACCIARE LE CINTURE
- ⇒ PER SPOSTAMENTI LUNGO LE STRADE SENZA CARICO, COPRIRE LE FORCHE CON PEDANA DI PLASTICA
- ⇒ MODERARE LA VELOCITÀ

<b>SCAT</b>	<b>GESTIONE DEL MATERIALE IN ARRIVO C/O IL MAGAZZINO GENERALE</b>	<b>MAG 12</b>
Edizione 1	Data: 02/12/2011	Pag 6/8

**Allegato n°1 (Check-List per GUARNIZIONI)**

RICEVIMENTO QUALITATIVO GUARNIZIONI IN ARRIVO AL MAGAZZINO GENERALE																																															
<p>Marcatura per PIANE Marcatura per MET.PLAST</p>	<p><b>MODALITA' DI COMPILAZIONE:</b> Quadro "A": A cura Magazzino Generale. Quadri "B" + "G": A cura dell'ispettore incaricato.</p>																																														
<table border="1"> <thead> <tr> <th colspan="3">A CONTROLLI PRELIMINARI</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>N° ordine UAc</td> <td colspan="2">_____</td> </tr> <tr> <td>N° scheda MG Gen.</td> <td colspan="2">_____</td> </tr> <tr> <td>Quantità</td> <td colspan="2">_____</td> </tr> <tr> <td>Produttore/fornitore</td> <td colspan="2">_____</td> </tr> <tr> <td>Data arrivo MG Gen</td> <td colspan="2">_____</td> </tr> </tbody> </table>			A CONTROLLI PRELIMINARI			N° ordine UAc	_____		N° scheda MG Gen.	_____		Quantità	_____		Produttore/fornitore	_____		Data arrivo MG Gen	_____																												
A CONTROLLI PRELIMINARI																																															
N° ordine UAc	_____																																														
N° scheda MG Gen.	_____																																														
Quantità	_____																																														
Produttore/fornitore	_____																																														
Data arrivo MG Gen	_____																																														
<table border="1"> <thead> <tr> <th colspan="3">B CONTROLLO VISIVI</th> </tr> <tr> <th></th> <th>IDONEO</th> <th>SI</th> <th>NO</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Controllo idoneità imballo</td> <td><input type="checkbox"/></td> <td><input type="checkbox"/></td> <td><input type="checkbox"/></td> </tr> <tr> <td>Controllo integrità.</td> <td><input type="checkbox"/></td> <td><input type="checkbox"/></td> <td><input type="checkbox"/></td> </tr> <tr> <td>Controllo della tipologia della GRN</td> <td><input type="checkbox"/></td> <td><input type="checkbox"/></td> <td><input type="checkbox"/></td> </tr> <tr> <td>Controllo visivo superf.</td> <td><input type="checkbox"/></td> <td><input type="checkbox"/></td> <td><input type="checkbox"/></td> </tr> <tr> <td>Controllo visivo sup. di tenuta</td> <td><input type="checkbox"/></td> <td><input type="checkbox"/></td> <td><input type="checkbox"/></td> </tr> <tr> <td>Controllo marcatura</td> <td><input type="checkbox"/></td> <td><input type="checkbox"/></td> <td><input type="checkbox"/></td> </tr> </tbody> </table> <p><b>NOTA:</b> Se il materiale è privo di marcatura superficiale deve essere rifiutato</p>	B CONTROLLO VISIVI				IDONEO	SI	NO	Controllo idoneità imballo	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Controllo integrità.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Controllo della tipologia della GRN	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Controllo visivo superf.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Controllo visivo sup. di tenuta	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Controllo marcatura	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<table border="1"> <thead> <tr> <th colspan="3">C CONTROLLO PRESTAZIONALI</th> </tr> <tr> <th></th> <th>IDONEO</th> <th>SI</th> <th>NO</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>PN</td> <td><input type="checkbox"/></td> <td><input type="checkbox"/></td> <td><input type="checkbox"/></td> </tr> <tr> <td>DN</td> <td><input type="checkbox"/></td> <td><input type="checkbox"/></td> <td><input type="checkbox"/></td> </tr> </tbody> </table>	C CONTROLLO PRESTAZIONALI				IDONEO	SI	NO	PN	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	DN	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
B CONTROLLO VISIVI																																															
	IDONEO	SI	NO																																												
Controllo idoneità imballo	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>																																												
Controllo integrità.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>																																												
Controllo della tipologia della GRN	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>																																												
Controllo visivo superf.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>																																												
Controllo visivo sup. di tenuta	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>																																												
Controllo marcatura	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>																																												
C CONTROLLO PRESTAZIONALI																																															
	IDONEO	SI	NO																																												
PN	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>																																												
DN	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>																																												
<table border="1"> <thead> <tr> <th colspan="3">D CONTROLLO DIMENSIONALE</th> </tr> <tr> <th></th> <th>IDONEO</th> <th>SI</th> <th>NO</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Diam. esterno <b>De</b></td> <td><input type="checkbox"/></td> <td><input type="checkbox"/></td> <td><input type="checkbox"/></td> </tr> <tr> <td>Diam. Interno <b>Di</b></td> <td><input type="checkbox"/></td> <td><input type="checkbox"/></td> <td><input type="checkbox"/></td> </tr> <tr> <td>Spessore. <b>Sp</b></td> <td><input type="checkbox"/></td> <td><input type="checkbox"/></td> <td><input type="checkbox"/></td> </tr> </tbody> </table>			D CONTROLLO DIMENSIONALE				IDONEO	SI	NO	Diam. esterno <b>De</b>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Diam. Interno <b>Di</b>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Spessore. <b>Sp</b>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>																										
D CONTROLLO DIMENSIONALE																																															
	IDONEO	SI	NO																																												
Diam. esterno <b>De</b>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>																																												
Diam. Interno <b>Di</b>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>																																												
Spessore. <b>Sp</b>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>																																												
<table border="1"> <thead> <tr> <th colspan="3">E CONTROLLO DI CONFORMITA' ALLA SPECIFICA</th> </tr> <tr> <th></th> <th>IDONEO</th> <th>SI</th> <th>NO</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Verifica materiale (GRN piana).</td> <td><input type="checkbox"/></td> <td><input type="checkbox"/></td> <td><input type="checkbox"/></td> </tr> <tr> <td>Verifica materiali componenti (Met. Plast.)</td> <td><input type="checkbox"/></td> <td><input type="checkbox"/></td> <td><input type="checkbox"/></td> </tr> </tbody> </table>			E CONTROLLO DI CONFORMITA' ALLA SPECIFICA				IDONEO	SI	NO	Verifica materiale (GRN piana).	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Verifica materiali componenti (Met. Plast.)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>																														
E CONTROLLO DI CONFORMITA' ALLA SPECIFICA																																															
	IDONEO	SI	NO																																												
Verifica materiale (GRN piana).	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>																																												
Verifica materiali componenti (Met. Plast.)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>																																												
<table border="1"> <thead> <tr> <th colspan="3">F CERTIFICAZIONI</th> </tr> <tr> <th></th> <th>FORNITO</th> <th>SI</th> <th>NO</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Certificazione materiali (solo se richiesti)</td> <td><input type="checkbox"/></td> <td><input type="checkbox"/></td> <td><input type="checkbox"/></td> </tr> </tbody> </table>	F CERTIFICAZIONI				FORNITO	SI	NO	Certificazione materiali (solo se richiesti)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<table border="1"> <thead> <tr> <th colspan="3">G ESITO DEI CONTROLLI</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>CONFORME</td> <td colspan="2"><input type="checkbox"/></td> </tr> <tr> <td>NON CONFORME</td> <td colspan="2"><input type="checkbox"/></td> </tr> <tr> <td>FIRMA</td> <td colspan="2">_____</td> </tr> <tr> <td>DATA</td> <td colspan="2">_____</td> </tr> </tbody> </table>		G ESITO DEI CONTROLLI			CONFORME	<input type="checkbox"/>		NON CONFORME	<input type="checkbox"/>		FIRMA	_____		DATA	_____																				
F CERTIFICAZIONI																																															
	FORNITO	SI	NO																																												
Certificazione materiali (solo se richiesti)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>																																												
G ESITO DEI CONTROLLI																																															
CONFORME	<input type="checkbox"/>																																														
NON CONFORME	<input type="checkbox"/>																																														
FIRMA	_____																																														
DATA	_____																																														
<p><b>INVIARE LA NON CONFORMITA' ALL'UFFICIO ACQUISTI</b></p>																																															



**Allegato n° 3 (Check-List per VALVOLE)**

RICEVIMENTO QUALITATIVO VALVOLE IN ARRIVO AL MAGAZZINO GENERALE																																																																													
		<p><b>MODALITA' DI COMPILAZIONE:</b>            Quadro "A": A cura Magazzino Generale.            Quadri "B" ÷ "G": A cura dell'ispettore incaricato.</p>																																																																											
<table border="1"> <tr> <th colspan="3">A CONTROLLI PRELIMINARI</th> </tr> <tr> <td>N° ordine UAc</td> <td colspan="2">_____</td> </tr> <tr> <td>N° scheda MG Gen.</td> <td colspan="2">_____</td> </tr> <tr> <td>Quantità</td> <td colspan="2">_____</td> </tr> <tr> <td>Produttore/fornitore</td> <td colspan="2">_____</td> </tr> <tr> <td>Data arrivo MG Gen</td> <td colspan="2">_____</td> </tr> </table>			A CONTROLLI PRELIMINARI			N° ordine UAc	_____		N° scheda MG Gen.	_____		Quantità	_____		Produttore/fornitore	_____		Data arrivo MG Gen	_____																																																										
A CONTROLLI PRELIMINARI																																																																													
N° ordine UAc	_____																																																																												
N° scheda MG Gen.	_____																																																																												
Quantità	_____																																																																												
Produttore/fornitore	_____																																																																												
Data arrivo MG Gen	_____																																																																												
<table border="1"> <tr> <th colspan="3">B CONTROLLO VISIVO</th> </tr> <tr> <td></td> <th>IDONEO</th> <th>SI</th> <th>NO</th> </tr> <tr> <td>Controllo idoneità imballo</td> <td><input type="checkbox"/></td> <td><input type="checkbox"/></td> <td><input type="checkbox"/></td> </tr> <tr> <td>Controllo integrità verniciatura</td> <td><input type="checkbox"/></td> <td><input type="checkbox"/></td> <td><input type="checkbox"/></td> </tr> <tr> <td>Controllo della tipologia della VLV</td> <td><input type="checkbox"/></td> <td><input type="checkbox"/></td> <td><input type="checkbox"/></td> </tr> <tr> <td>Controllo superf.forgiato.</td> <td><input type="checkbox"/></td> <td><input type="checkbox"/></td> <td><input type="checkbox"/></td> </tr> <tr> <td>Controllo superf.fuso.</td> <td><input type="checkbox"/></td> <td><input type="checkbox"/></td> <td><input type="checkbox"/></td> </tr> <tr> <td>Controllo integrità componenti.</td> <td><input type="checkbox"/></td> <td><input type="checkbox"/></td> <td><input type="checkbox"/></td> </tr> <tr> <td>1 Sistema di manovra</td> <td><input type="checkbox"/></td> <td><input type="checkbox"/></td> <td><input type="checkbox"/></td> </tr> <tr> <td>2 Ingrassatore (se previsto)</td> <td><input type="checkbox"/></td> <td><input type="checkbox"/></td> <td><input type="checkbox"/></td> </tr> <tr> <td>3 Superfici contatto guarnizioni.</td> <td><input type="checkbox"/></td> <td><input type="checkbox"/></td> <td><input type="checkbox"/></td> </tr> <tr> <td>Marcatura CE &gt;DN25</td> <td><input type="checkbox"/></td> <td><input type="checkbox"/></td> <td><input type="checkbox"/></td> </tr> <tr> <td>Marcatura PN -DN e norm. di rif.</td> <td><input type="checkbox"/></td> <td><input type="checkbox"/></td> <td><input type="checkbox"/></td> </tr> </table>		B CONTROLLO VISIVO				IDONEO	SI	NO	Controllo idoneità imballo	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Controllo integrità verniciatura	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Controllo della tipologia della VLV	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Controllo superf.forgiato.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Controllo superf.fuso.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Controllo integrità componenti.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	1 Sistema di manovra	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	2 Ingrassatore (se previsto)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	3 Superfici contatto guarnizioni.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Marcatura CE >DN25	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Marcatura PN -DN e norm. di rif.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<table border="1"> <tr> <th colspan="3">C CONTROLLO PRESTAZIONALI</th> </tr> <tr> <td></td> <th>IDONEO</th> <th>SI</th> <th>NO</th> </tr> <tr> <td>PN</td> <td><input type="checkbox"/></td> <td><input type="checkbox"/></td> <td><input type="checkbox"/></td> </tr> <tr> <td>DN</td> <td><input type="checkbox"/></td> <td><input type="checkbox"/></td> <td><input type="checkbox"/></td> </tr> <tr> <td>Classe di tenuta</td> <td><input type="checkbox"/></td> <td><input type="checkbox"/></td> <td><input type="checkbox"/></td> </tr> <tr> <td>Resistenza pressione</td> <td><input type="checkbox"/></td> <td><input type="checkbox"/></td> <td><input type="checkbox"/></td> </tr> </table>		C CONTROLLO PRESTAZIONALI				IDONEO	SI	NO	PN	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	DN	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Classe di tenuta	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Resistenza pressione	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
B CONTROLLO VISIVO																																																																													
	IDONEO	SI	NO																																																																										
Controllo idoneità imballo	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>																																																																										
Controllo integrità verniciatura	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>																																																																										
Controllo della tipologia della VLV	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>																																																																										
Controllo superf.forgiato.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>																																																																										
Controllo superf.fuso.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>																																																																										
Controllo integrità componenti.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>																																																																										
1 Sistema di manovra	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>																																																																										
2 Ingrassatore (se previsto)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>																																																																										
3 Superfici contatto guarnizioni.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>																																																																										
Marcatura CE >DN25	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>																																																																										
Marcatura PN -DN e norm. di rif.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>																																																																										
C CONTROLLO PRESTAZIONALI																																																																													
	IDONEO	SI	NO																																																																										
PN	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>																																																																										
DN	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>																																																																										
Classe di tenuta	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>																																																																										
Resistenza pressione	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>																																																																										
<table border="1"> <tr> <th colspan="3">D CONTROLLO DIMENSIONALE</th> </tr> <tr> <td></td> <th>IDONEO</th> <th>SI</th> <th>NO</th> </tr> <tr> <td>Scartamento Ft/F</td> <td><input type="checkbox"/></td> <td><input type="checkbox"/></td> <td><input type="checkbox"/></td> </tr> <tr> <td>Ingombro tot H</td> <td><input type="checkbox"/></td> <td><input type="checkbox"/></td> <td><input type="checkbox"/></td> </tr> </table>		D CONTROLLO DIMENSIONALE				IDONEO	SI	NO	Scartamento Ft/F	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Ingombro tot H	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<table border="1"> <tr> <th colspan="3">E CONTROLLO DI CONFORMITA' ALLA SPECIFICA</th> </tr> <tr> <td></td> <th>IDONEO</th> <th>SI</th> <th>NO</th> </tr> <tr> <td>4 Verifica materiale corpo</td> <td><input type="checkbox"/></td> <td><input type="checkbox"/></td> <td><input type="checkbox"/></td> </tr> <tr> <td>5 Verifica mater.semicorpo e/o altri componenti</td> <td><input type="checkbox"/></td> <td><input type="checkbox"/></td> <td><input type="checkbox"/></td> </tr> <tr> <td>6 Verifica materiale tenute</td> <td><input type="checkbox"/></td> <td><input type="checkbox"/></td> <td><input type="checkbox"/></td> </tr> <tr> <td>7 Verifica trattamenti interni</td> <td><input type="checkbox"/></td> <td><input type="checkbox"/></td> <td><input type="checkbox"/></td> </tr> <tr> <td>8 Verifica materiale bulloneria</td> <td><input type="checkbox"/></td> <td><input type="checkbox"/></td> <td><input type="checkbox"/></td> </tr> </table>		E CONTROLLO DI CONFORMITA' ALLA SPECIFICA				IDONEO	SI	NO	4 Verifica materiale corpo	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	5 Verifica mater.semicorpo e/o altri componenti	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	6 Verifica materiale tenute	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	7 Verifica trattamenti interni	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	8 Verifica materiale bulloneria	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>																																
D CONTROLLO DIMENSIONALE																																																																													
	IDONEO	SI	NO																																																																										
Scartamento Ft/F	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>																																																																										
Ingombro tot H	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>																																																																										
E CONTROLLO DI CONFORMITA' ALLA SPECIFICA																																																																													
	IDONEO	SI	NO																																																																										
4 Verifica materiale corpo	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>																																																																										
5 Verifica mater.semicorpo e/o altri componenti	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>																																																																										
6 Verifica materiale tenute	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>																																																																										
7 Verifica trattamenti interni	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>																																																																										
8 Verifica materiale bulloneria	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>																																																																										
<table border="1"> <tr> <th colspan="3">F CERTIFICAZIONI</th> </tr> <tr> <td></td> <th>IDONEO</th> <th>SI</th> <th>NO</th> </tr> <tr> <td>Certificazione materiali</td> <td><input type="checkbox"/></td> <td><input type="checkbox"/></td> <td><input type="checkbox"/></td> </tr> <tr> <td>Certificazione PED 97/23 &gt; DN25</td> <td><input type="checkbox"/></td> <td><input type="checkbox"/></td> <td><input type="checkbox"/></td> </tr> <tr> <td>Manuale uso/manutenzione</td> <td><input type="checkbox"/></td> <td><input type="checkbox"/></td> <td><input type="checkbox"/></td> </tr> <tr> <td>Certif.Contr.suppl.richiesti</td> <td><input type="checkbox"/></td> <td><input type="checkbox"/></td> <td><input type="checkbox"/></td> </tr> </table>		F CERTIFICAZIONI				IDONEO	SI	NO	Certificazione materiali	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Certificazione PED 97/23 > DN25	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Manuale uso/manutenzione	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Certif.Contr.suppl.richiesti	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<table border="1"> <tr> <th colspan="3">G ESITO DEI CONTROLLI</th> </tr> <tr> <td>CONFORME</td> <td colspan="2"><input type="checkbox"/></td> </tr> <tr> <td>NON CONFORME</td> <td colspan="2"><input type="checkbox"/></td> </tr> <tr> <td>FIRMA</td> <td colspan="2">_____</td> </tr> <tr> <td>DATA</td> <td colspan="2">_____</td> </tr> </table>		G ESITO DEI CONTROLLI			CONFORME	<input type="checkbox"/>		NON CONFORME	<input type="checkbox"/>		FIRMA	_____		DATA	_____																																					
F CERTIFICAZIONI																																																																													
	IDONEO	SI	NO																																																																										
Certificazione materiali	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>																																																																										
Certificazione PED 97/23 > DN25	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>																																																																										
Manuale uso/manutenzione	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>																																																																										
Certif.Contr.suppl.richiesti	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>																																																																										
G ESITO DEI CONTROLLI																																																																													
CONFORME	<input type="checkbox"/>																																																																												
NON CONFORME	<input type="checkbox"/>																																																																												
FIRMA	_____																																																																												
DATA	_____																																																																												
<p>INVIARE LA NON CONFORMITA' ALL'UFFICIO ACQUISTI</p>			<p>rev.#1</p>																																																																										

<b>SCAT</b>	Istruzione Operativa Attività Magazzino Generale	<b>MAG 16</b>
Titolo	<b>GESTIONE IBC CON IPO AL 18% CIRCA PER UP-UE</b>	
Edizione: 1	Data: 10.01.2012	Pag.1/5

Redazione: <i>Giuseppe Marallo</i>	Verifica: <i>Massimo Favilli</i>	Convalida: <i>Giuliano Moretti</i>

<b>OGGETTO DELLE MODIFICHE</b>
Legenda:

<b>LISTA DI DISTRIBUZIONE</b>
Archivio SCAT
Operatori Scat Magazzino Generale
Responsabile Cliente (Copia Informatica)

<b>INDICE</b>
1. Oggetto e Campo di applicazione
2. Riferimenti
3. Definizioni
4. Descrizione delle operazioni
5. Disposizioni di sicurezza
5.1 <i>D.P.I.</i>
5.2 <i>Carrello elevatore</i>
5.3 <i>Emergenze</i>
5.4 <i>Schede di sicurezza</i>

<b>ALLEGATI</b>
Allegato n°1: Lista controllo per ritiro IBC

DATA DI DISTRIBUZIONE: \_\_\_\_\_

<b>SCAT</b>	<b>GESTIONE IBC CON IPO AL 18% CIRCA PER UP-UE</b>	<b>MAG 16</b>
Edizione:1	Data: 10.01.2012	Pag. 2/5

### 1. Oggetto e campo di applicazione

Queste Istruzioni Operative descrivono le operazioni inerenti al trasporto, consegna e scollegamento/ collegamento di un IBC con Ipoclorito di Sodio al 18% circa posizionato all'interno della fabbricazione UP - UE in prossimità delle torri TRG. I cubi da gestire sono due di cui uno sempre collegato e l'altro stoccato presso il punto di carico IPO in cisterna e riempito dal personale Solvay della fabbricazione UP - UE. Per l'esecuzione del lavoro è previsto l'impiego di un operatore e di un carrello elevatore. Tale operazione è regolarizzata dal Foglio di lavoro Solvay che viene compilato all'inizio della settimana, rinnovato giornalmente e chiuso alla fine della settimana. La presente attività si applica alle operazioni svolte all'interno dello Stab.to Solvay Chimica Italia di Rosignano.

### 2. Riferimenti

Manuale Qualità, Sez. 07; Procedura Qualità MAG. 00;

### 3. Definizioni

IBC: Contenitore per liquidi da 1 M3

MAG.: Magazzino Generale

IPO: Ipoclorito di Sodio

UP-UE: Unità Produttiva Elettrolisi

### 4. Descrizione delle operazioni

Le operazioni che compongono queste istruzioni sono descritte nella tabella sottostante, che individua il responsabile per ogni operazione. Eventuali anomalie riscontrate durante le operazioni, devono essere segnalate al Responsabile Scat MAG .

Responsabile Operazione		Operazione
Operatore Scat mag.	1.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• In accordo con il Responsabile Scat MAG periodicamente verifica il livello di prodotto contenuto nel cubo collegato.</li> <li>• Quando il livello di prodotto ha raggiunto circa i 20 Cm provvede alla sostituzione.</li> <li>• Dopo consenso da parte del C.T. UP-UE accede alla fabbricazione.</li> <li>• Verifica la presenza in loco dell' idoneità al trasporto dell'IBC validato da Solvay se non precedentemente inviata per e-mail.</li> <li>• Prima di prendere in consegna il cubo ne verifica l'idoneità rispettando i contenuti della Check-List in allegato n°1.</li> </ul>
<p><i>Nel caso il cubo non superi le verifiche previste sospendere le operazioni e contattare il Responsabile Scat Mag.</i></p>		

<b>SCAT</b>	<b>GESTIONE IBC CON IPO AL 18% CIRCA PER UP-UE</b>	<b>MAG 16</b>
Edizione:1	Data: 10.01.2012	Pag. 3/5

Responsabile Operazione		Operazione
Operatore Scat MAG	2.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Verifica inoltre che il cubo da prelevare non presenti perdite e che il tappo superiore e il tappo della valvola di scarico siano ben serrati.</li> </ul>
<p><i>Se il cubo presenta sversamenti adagiarlo nella platea e sospendere le operazioni. Contattare il Responsabile Scat MAG segnalando la situazione. Informare anche il C. T. UP - UE.</i></p>		
Operatore Scat MAG	3	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Preleva il cubo pieno dal punto di carico IPO in cisterna e lo trasporta, tramite carrello elevatore, presso l'area TRG.</li> <li>• Manualmente rimuove i due tubi inseriti all'interno dell'IBC esistente e da sostituire.</li> <li>• Chiude la valvola di sfiato del cubo in cui erano inseriti i tubi di pescaggio.</li> <li>• Posiziona il cubo pieno sopra l'apposita vasca di contenimento rimuove il tappo dello sfiato e inserisce i tubi predisposti all'interno dell'IBC.</li> <li>• Assicura i tubi al telaio del cubo.</li> <li>• Trasporta il cubo sostituito nella platea presso il punto di carico Ipoclorito in cisterna.</li> <li>• Informa il Personale Solvay della presenza del cubo da riempire.</li> <li>• Comunica al Responsabile Scat MAG l'avvenuta sostituzione.</li> </ul>



<b>SCAT</b>	<b>GESTIONE IBC CON IPO AL 18% CIRCA PER UP-UE</b>	<b>MAG 16</b>
Edizione:1	Data: 10.01.2012	Pag. 4/5

## 5. Disposizioni di sicurezza

### 5.1 D.P.I.

- ⇒ SCARPE DI SICUREZZA
- ⇒ GUANTI PER RISCHI CHIMICI (durante tutte le operazioni inerenti il contatto con il cubo e dove richiesto dalla segnaletica)
- ⇒ OCCHIALI RISCHI CHIMICI
- ⇒ TUTA ANTIACIDO (durante tutte le operazioni inerenti il contatto con il cubo)
- ⇒ ELMETTO (non necessario alla guida del carrello elevatore)
- ⇒ MASCHERA ANTIGAS (al seguito)

### 5.2 Carrello elevatore

- ⇒ PRIMA DELL'UTILIZZO VERIFICARE IL CORRETTO FUNZIONAMENTO DEL MEZZO E DEI DISPOSITIVI DI SICUREZZA
- ⇒ DURANTE LA GUIDA ALLACCIARE LE CINTURE
- ⇒ PER SPOSTAMENTI LUNGO LE STRADE SENZA CARICO, COPRIRE LE FORCHE CON PEDANA IN POLIETILENE

### 5.3 Emergenze

Si considera emergenza un episodio che può verificarsi durante lo svolgimento delle operazioni e che può portare ad accidentale sversamento di prodotto nell'ambiente nonché proiezioni di prodotto verso gli operatori.

A) Presso l'area di stoccaggio del cubo e il punto di carico IPO è presente una doccia di sicurezza completa di una postazione lavaocchi

#### **B) In caso di incidente all'interno dello stabilimento:**

L'operatore che ha sempre al seguito un telefono cellulare contatta immediatamente la vigilanza di Porta Castiglioncello Tel: 0586 721288, precisando:

- ⇒ la propria posizione
- ⇒ che cosa è accaduto
- ⇒ la sostanza coinvolta

<b>SCAT</b>	<b>GESTIONE IBC CON IPO AL 18% CIRCA PER UP-UE</b>	<b>MAG 16</b>
Edizione:1	Data: 10.01.2012	Pag. 5/5

**Allegato n°1**

<b>LISTA DI CONTROLLO PER RITIRO IBC</b>		M 07/ 43 Ed.1 5. 07. 12	
<b>DATA:</b>	<b>N° IBC:</b>		
<b>1) LA VALIDAZIONE DA PARTE SOLVAY È PRESENTE</b>	<b>In attesa di Procedura specifica di consegna da parte di Solvay degli IBC si procede soltanto con le verifiche Scat.</b>		
<b>2) VERIFICA SCADENZA IBC</b> 30 mesi di validità dalla data di fabbricazione	<input type="text" value="Non scaduto"/>	<input type="text" value="Scaduto"/>	
<b>3) ETICHETTATURA PRESENTE</b> Nome prodotto/rischi derivanti	<input type="text" value="SI"/>	<input type="text" value="NO"/>	
<b>4) VERIFICA VISIVA CONTENITORE PRODOTTO</b>	<b>A) Presenza venature</b>	<input type="text" value="SI"/>	<input type="text" value="NO"/>
	<b>B) Presenza rotture</b>	<input type="text" value="SI"/>	<input type="text" value="NO"/>
	<b>C) Alterazione del colore</b>	<input type="text" value="SI"/>	<input type="text" value="NO"/>
	<b>D) Presenza tappo superiore</b>	<input type="text" value="SI"/>	<input type="text" value="NO"/>
	<b>E) Presenza tappo alla vlv di scarico</b>	<input type="text" value="SI"/>	<input type="text" value="NO"/>
<b>5) VERIFICA VISIVA DELLA STRUTTURA ESTERNA</b>	<b>A) Presenza ruggine (*)</b>	<input type="text" value="SI"/>	<input type="text" value="NO"/>
	<b>B) Presenza malformazioni varie</b>	<input type="text" value="SI"/>	<input type="text" value="NO"/>
	<b>C) Presenza rotture</b>	<input type="text" value="SI"/>	<input type="text" value="NO"/>
	<b>D) Pedana integra</b>	<input type="text" value="SI"/>	<input type="text" value="NO"/>

(\*) Se la presenza della ruggine è in stato avanzato.

**Firma operatore Scat Mag.:** \_\_\_\_\_

- A) Il presente Modulo deve essere compilato prima di prelevare il cubo.
- B) Nella circostanza che l'IBC non superi le verifiche previste (una sola inidoneità comporterà la declassazione dell'oggetto in stato di controllo) non procedere con le operazioni e informare il Responsabile Scat MAG
- C) Archiviare il modulo nel raccoglitore di riferimento

<b>SCAT</b>	Istruzione Operativa attività Magazzino Generale	<b>MAG 23</b>
Titolo	<b>RITIRO, TRASPORTO E CONSEGNA IBC CON IPOCLORITO PER CACL<sub>2</sub>-SGX</b>	
Edizione: 1	Data: 26/02/2013	Pag. 1/5

Redazione: <i>Giuseppe Marallo</i>	Verifica: <i>Massimo Favilli</i>	Convalida: <i>Giuliano Moretti</i>

<b>OGGETTO DELLE MODIFICHE</b>
<u>Legenda:</u>

<b>LISTA DI DISTRIBUZIONE</b>	
Archivio SCAT	
Operatori Scat Magazzino Generale	
Responsabile Cliente (Copia Informatica)	

<b>INDICE</b>
1. Oggetto e Campo di applicazione
2. Riferimenti
3. Definizioni
4. Descrizione delle operazioni
5. Disposizioni di sicurezza
5.1 D.P.I.
5.2 Carrello elevatore
5.3 Emergenze
5.4 Schede di sicurezza

<b>ALLEGATI</b>
Allegato n°1: Lista controllo per ritiro IBC

DATA DI DISTRIBUZIONE: \_\_\_\_\_

<b>SCAT</b>	<b>RITIRO, TRASPORTO E CONSEGNA IBC CON IPOCLORITO PER CACL2-SGX</b>	<b>MAG 23</b>
Edizione: 1	Data: 26/02/2013	Pag 2/5

### 1. Oggetto e campo di applicazione

Queste Istruzioni Operative descrivono le operazioni inerenti alla gestione dei cubi contenenti Ipoclorito di sodio al 9% circa (la percentuale di Ipoclorito può variare in base ai segni indicati sul cubo: 1° segno riempimento con acqua demi; 2° segno riempimento con IPO), adagiati sopra vasca di contenimento e stoccati nelle postazioni zona porta a Vada. Il riempimento avviene in due fasi con acqua demi presso il punto di carico Lisciva in cisterna e con IPO presso punto di carico IPO in cisterna, tali operazioni sono affidate agli operatori Scat addetti al carico per UP-UE/PC. Per l'esecuzione del lavoro è previsto l'impiego di un operatore, di un carrello elevatore, di un pianale e cinghie a crick. Gli operatori Scat MAG non sono coinvolti nelle operazioni di collegamento/scollamento dei cubi. Le operazioni del personale Scat si limitano al solo trasporto e al posizionamento dei cubi sopra la vasca di contenimento i cubi devono essere sempre trasportati/movimentati con il carrello elevatore, relativo pianale e ancorati con le cinghie a crick.

La presente Istruzione si applica alle attività svolte presso lo Stab. to Solvay Chimica Italia di Rosignano.

### 2. Riferimenti

Manuale Qualità, Sez. 07; Procedura Qualità MAG. 00; UEPC 07.

### 3. Definizioni

IBC: Contenitore per liquidi da 1 M3

MAG.: Magazzino Generale

IPO: Ipoclorito di Sodio

UP-UEPC: Unità Produttiva Unità Elettrolisi e Prodotti Clorati

### 4. Descrizione delle operazioni

Le operazioni che compongono queste istruzioni sono descritte nella tabella sottostante, che individua il responsabile per ogni operazione. Eventuali anomalie riscontrate durante le operazioni, devono essere segnalate al Responsabile Scat MAG.

Responsabile operazione		Operazione
Personale Solvay CACL2-SGX	1	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Comunica per e-mail o telefonicamente al Responsabile Scat MAG la necessità di rifornire uno dei due cubi con Ipoclorito di Sodio.</li> <li>• Prepara il Buono di Prelievo per il riempimento del cubo.</li> </ul>
Responsabile Scat MAG	2	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Ritira dal personale Solvay il Buono di Prelievo.</li> <li>• Individua l'operatore per lo svolgimento del lavoro.</li> <li>• Consegna all'operatore Scat MAG. il Buono di Prelievo</li> </ul>
Operatore Scat Mag	3	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Si reca all'area di stoccaggio del cubo.</li> </ul>

<b>SCAT</b>	<b>RITIRO, TRASPORTO E CONSEGNA IBC CON IPOCLORITO PER CACL2-SGX</b>	<b>MAG 23</b>
Edizione: 1	Data: 26/02/2013	Pag 3/5

Responsabile operazione		Operazione
		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Verifica la presenza in loco dell' idoneità al trasporto dell'IBC validato da Solvay se non precedentemente inviata per e-mail</li> <li>• Attende se non già avvenute le operazioni di scollegamento del cubo da rifornire.</li> <li>• Con l'uso del carrello elevatore preleva dalla vasca di contenimento il cubo e lo adagia a terra.</li> <li>• Prima di prendere in consegna il cubo ne verifica l'idoneità rispettando i contenuti della Check-List in allegato n°1.</li> </ul>
<p><i>Nel caso il cubo non superi le verifiche previste non procedere con le operazioni e segnalare la situazione al Responsabile Scat MAG.</i></p>		
Operatore Scat Mag	4	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Prende accordi con il Responsabile Scat UEPC per le operazioni di riempimento con acqua demi e Ipoclorito.</li> <li>• Posiziona il cubo sopra il pianale.</li> <li>• Ancora il cubo al pianale tramite le cinghie a crick.</li> <li>• Trasporta il cubo presso il punto di carico Lisciva in cisterna e lo posiziona a terra per il riempimento con acqua demi.</li> <li>• Attende che all'addetto al carico Scat UP UEPC provveda al riempimento del cubo con acqua demi (verificare primo segno nel cubo).</li> <li>• Trasporta il cubo, tramite pianale e ancorato con cinghie a crick, presso il punto di carico Ipo in cisterna.</li> <li>• Posiziona il cubo a terra e consegna il Buono di Prelievo all'addetto al carico Scat UP UEPC che provvede al riempimento con Ipoclorito di sodio.</li> <li>• Terminato il riempimento si assicura che il tappo superiore e il tappo della valvola di scarico siano chiusi.</li> <li>• Verifica che il cubo non presenti sversamenti.</li> </ul>
<p><i>Se il cubo presenta sversamenti adagiarlo nella platea e sospendere le operazioni. Contattare e segnalare la situazione al Responsabile Scat MAG.</i></p>		
Operatore Scat Mag	5	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Posiziona il cubo sopra il pianale.</li> <li>• Ancora il cubo al pianale tramite le cinghie a crick.</li> <li>• Trasporta il cubo dove prelevato.</li> <li>• Posiziona il cubo sopra l'apposita vasca di contenimento.</li> </ul>

<b>SCAT</b>	<b>RITIRO, TRASPORTO E CONSEGNA IBC CON IPOCLORITO PER CACL2-SGX</b>	<b>MAG 23</b>
Edizione: 1	Data: 26/02/2013	Pag 4/5

## 5. Disposizioni di sicurezza

### 5.1 D.P.I.

- ⇒ SCARPE DI SICUREZZA
- ⇒ GUANTI PER RISCHI CHIMICI (durante tutte le operazioni inerenti il contatto con il cubo e dove richiesto dalla segnaletica)
- ⇒ OCCHIALI RISCHI CHIMICI (non obbligatori alla guida del carrello elevatore se provvisto di vetro anteriore)
- ⇒ INDUMENTI MANICA LUNGA
- ⇒ ELMETTO
- ⇒ MASCHERA ANTIGAS (al seguito all'interno dell'UP-UE)

### 5.2 Carrello elevatore

- ⇒ PRIMA DELL'UTILIZZO VERIFICARE IL CORRETTO FUNZIONAMENTO DEL MEZZO E DEI DISPOSITIVI DI SICUREZZA
- ⇒ DURANTE LA GUIDA ALLACCIARE LE CINTURE
- ⇒ PER SPOSTAMENTI LUNGO LE STRADE SENZA CARICO, COPRIRE LE FORCHE CON PEDANA IN POLIETILENE

### 5.3 Emergenze

Si considera emergenza un episodio che può verificarsi durante lo svolgimento delle operazioni e che può portare ad accidentale sversamento di prodotto nell'ambiente nonché proiezioni di prodotto verso gli operatori.

A) Presso il punto di carico IPO è presente una doccia di sicurezza completa di una postazione lavaocchi

#### B) In caso di incidente all'interno dello stabilimento:

l'operatore che ha sempre al seguito un telefono cellulare contatta immediatamente la vigilanza di Porta Castiglioncello Tel: 0586 721288, precisando:

- ⇒ la propria posizione
- ⇒ che cosa è accaduto
- ⇒ la sostanza coinvolta

### 5.4 Schede di sicurezza (Ipoclorito di Sodio 4% ≤ C < 13%)

Tutti gli operatori sono abilitati a svolgere queste operazioni ed hanno ricevuto copia della scheda di sicurezza relativa al prodotto e formazione sui contenuti della stessa.

Gli operatori hanno sempre con loro sopra il mezzo una copia della scheda di sicurezza, in caso di emergenza le informazioni contenute nella scheda di sicurezza relativa al prodotto sono quindi immediatamente disponibili.

<b>SCAT</b>	<b>RITIRO, TRASPORTO E CONSEGNA IBC CON IPOCLORITO PER CACL2-SGX</b>	<b>MAG 23</b>
Edizione: 1	Data: 26/02/2013	Pag 5/5

Allegato n° 1

<b>LISTA DI CONTROLLO PER RITIRO IBC</b>		M 07/ 43 Ed.1 05.07.12	
<b>DATA:</b>		<b>N° IBC:</b>	
			
<b>1) LA VALIDAZIONE DA PARTE SOLVAY È PRESENTE?</b>	<b>In attesa di Procedura specifica di consegna da parte di Solvay degli IBC si procede soltanto con le verifiche Scat.</b>		
<b>2) VERIFICA SCADENZA IBC</b> 30 mesi di validità dalla data di fabbricazione	<input type="checkbox"/> Non scaduto	<input type="checkbox"/> Scaduto	
<b>3) ETICHETTATURA PRESENTE</b> Nome prodotto/rischi derivanti		<input type="checkbox"/> SI	<input type="checkbox"/> NO
<b>4) VERIFICA VISIVA CONTENITORE PRODOTTO</b>	<b>A) Presenza venature</b>	<input type="checkbox"/> SI	<input type="checkbox"/> NO
	<b>B) Presenza rotture</b>	<input type="checkbox"/> SI	<input type="checkbox"/> NO
	<b>C) Alterazione del colore</b>	<input type="checkbox"/> SI	<input type="checkbox"/> NO
	<b>D) Presenza tappo superiore</b>	<input type="checkbox"/> SI	<input type="checkbox"/> NO
	<b>E) Presenza tappo alla vlv di scarico</b>	<input type="checkbox"/> SI	<input type="checkbox"/> NO
<b>5) VERIFICA VISIVA DELLA STRUTTURA ESTERNA</b>	<b>A) Presenza ruggine (*)</b>	<input type="checkbox"/> SI	<input type="checkbox"/> NO
	<b>B) Presenza malformazioni varie</b>	<input type="checkbox"/> SI	<input type="checkbox"/> NO
	<b>C) Presenza rotture</b>	<input type="checkbox"/> SI	<input type="checkbox"/> NO
	<b>D) Pedana integra</b>	<input type="checkbox"/> SI	<input type="checkbox"/> NO

(\*) Se la presenza della ruggine è in stato avanzato.

**Firma operatore SCAT Mag.:** \_\_\_\_\_

A) Il presente Modulo deve essere compilato prima di prelevare il cubo.

B) Nella circostanza che l'IBC non superi le verifiche previste (una sola inidoneità comporterà la declassazione dell'oggetto in stato di controllo) non procedere con le operazioni e informare il Responsabile Scat MAG .

C) Archiviare il modulo nel raccoglitore di riferimento

<b>SCAT</b>	Istruzione Operativa attività Magazzino Generale	<b>MAG 24</b>
Titolo	<b>RITIRO, TRASPORTO E CONSEGNA IBC CON IPOCLORITO PER DS</b>	
Edizione: 1	Data: 26/06/2013	Pag.1/6

Redazione: <i>Giuseppe Marallo</i>	Verifica: <i>Massimo Favilli</i>	Convalida: <i>Giuliano Moretti</i>

<b>OGGETTO DELLE MODIFICHE</b>
<u>Legenda:</u>

<b>LISTA DI DISTRIBUZIONE</b>
Archivio SCAT
Operatori Scat Magazzino Generale
Responsabile Cliente (Copia Informatica)

<b>INDICE</b>
1. Oggetto e Campo di applicazione
2. Riferimenti
3. Definizioni
4. Descrizione delle operazioni
5. Disposizioni di sicurezza
5.1 D.P.I.
5.2 Carrello elevatore
5.3 Emergenze
5.4 Schede di sicurezza

<b>ALLEGATI</b>
Allegato n°1: Lista controllo per ritiro IBC

DATA DI DISTRIBUZIONE: \_\_\_\_\_



<b>SCAT</b>	<b>RITIRO, TRASPORTO E CONSEGNA IBC CON IPOCLORITO PER ZONA DS</b>	<b>MAG 24</b>
Edizione: 1	Data: 26/06/2013	Pag 2/6

### 1. Oggetto e campo di applicazione

Queste Istruzioni Operative descrivono le operazioni inerenti alla gestione del cubo contenente Ipoclorito di sodio al 9% circa adagiato sopra vasca di contenimento e stoccato in zona DS in prossimità dell'ascensore. Il riempimento avviene in due fasi con acqua demi presso il punto di carico Lisciva in cisterna e con IPO al punto di carico IPO in cisterna; tali operazioni sono affidate agli operatori Scat addetti al carico per UP-UEPC. Il cubo in questione ha una capienza di 600 Lt.

Per l'esecuzione del lavoro è previsto l'impiego di un operatore, di un carrello elevatore, di un pianale e cinghie a crick. Gli operatori Scat non sono coinvolti nelle operazioni di collegamento/scollegamento del cubo.

Le operazioni del personale Scat si limitano al solo trasporto e al posizionamento del cubo sopra la vasca di contenimento. Il cubo deve essere sempre trasportato/movimentato con il carrello elevatore, relativo pianale e ancorati con le cinghie a crick.

La presente Istruzione si applica alle attività svolte presso lo Stab. to Solvay Chimica Italia di Rosignano.

### 2. Riferimenti

Manuale Qualità, Sez. 07; Procedura Qualità MAG. 00; UEPC 07.

### 3. Definizioni

IBC: Contenitore per liquidi

MAG.: Magazzino Generale

IPO: Ipoclorito di Sodio

UP-UEPC: Unità Produttiva Unità Elettrolisi e Prodotti Clorati

### 4. Descrizione delle operazioni

Le operazioni che compongono queste istruzioni sono descritte nella tabella sottostante, che individua il responsabile per ogni operazione. Eventuali anomalie riscontrate durante le operazioni, devono essere segnalate al Responsabile Scat MAG.

Responsabile operazione		Operazione
Personale Solvay	1	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Comunica per e-mail o telefonicamente al Responsabile Scat MAG la necessità di rifornire il cubo con Ipoclorito di Sodio.</li> <li>• Prepara il Buono di Prelievo per il riempimento del cubo con IPO.</li> </ul>
Responsabile Scat MAG	2	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Ritira il Buono di Prelievo.</li> <li>• Individua l'operatore per lo svolgimento del lavoro.</li> <li>• Consegna all'operatore Scat MAG. il Buono di Prelievo.</li> </ul>

<b>SCAT</b>	<b>RITIRO, TRASPORTO E CONSEGNA IBC CON IPOCLORITO PER ZONA DS</b>	<b>MAG 24</b>
Edizione: 1	Data: 26/06/2013	Pag 3/6

Responsabile operazione		Operazione
Operatore Scat Mag	3	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Si reca all'area di stoccaggio del cubo.</li> <li>• Verifica la presenza in loco dell' idoneità al trasporto dell'IBC validato da Solvay se non precedentemente inviata per e-mail</li> <li>• Attende se non già avvenute le operazioni di scollegamento del cubo.</li> <li>• Rimuove le catenelle bianco/rosse e le riposiziona al termine del prelievo del cubo.</li> <li>• Con l'uso del carrello elevatore preleva dalla vasca di contenimento il cubo e lo adagia a terra.</li> <li>• Prima di prendere in consegna il cubo ne verifica l'idoneità rispettando i contenuti della Check-List in allegato n°1.</li> </ul>
<p><i>Nel caso il cubo non superi le verifiche previste non procedere con le operazioni e segnalare la situazione al Responsabile Scat MAG.</i></p>		
<p><i>L'operatore Scat durante l'accesso con il carrello elevatore all'interno dell'area di stoccaggio del cubo <u>deve prestare attenzione all'eventuale presenza di persone che possono entrare o uscire dall'ascensore.</u></i></p> <p><i>Il pianale deve essere posizionato all'esterno dell'area di stoccaggio del cubo.</i></p> <p><i>Tali disposizioni si applicano anche alla consegna del cubo riempito (vedere punto 5).</i></p>		
Operatore Scat Mag	4	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Prende accordi con il Responsabile Scat UEPC per le operazioni di riempimento con acqua demi e Ipoclorito.</li> <li>• Tramite carrello elevatore posiziona il cubo sopra il pianale.</li> <li>• Ancora il cubo al pianale tramite le cinghie a crick.</li> <li>• Trasporta il cubo presso il punto di carico Lisciva in cisterna e lo posiziona a terra per il riempimento con acqua demi.</li> <li>• Attende che all'addetto al carico Scat UP UEPC provveda al riempimento del cubo con acqua demi (verificare primo segno nel cubo).</li> <li>• Trasporta il cubo (tramite pianale e ancorato con cinghie a crick) presso il punto di carico Ipo in cisterna.</li> <li>• Posiziona il cubo a terra e consegna il Buono di Prelievo all'addetto al carico Scat UP UE/PC che provvede al riempimento con Ipoclorito di sodio.</li> <li>• Terminato il riempimento prima di prelevare il cubo si assicura che il tappo superiore e il tappo della valvola di scarico siano chiusi.</li> </ul>

SCAT	RITIRO, TRASPORTO E CONSEGNA IBC CON IPOCLORITO PER ZONA DS	MAG 24
Edizione: 1	Data: 26/06/2013	Pag 4/6

Responsabile operazione		Operazione
		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Verifica che il cubo non presenti sversamenti.</li> </ul>
<p><i>Se il cubo presenta sversamenti adagiarlo nella platea e sospendere le operazioni. Contattare e segnalare la situazione al Responsabile Scat MAG.</i></p>		
Operatore Scat Mag	5	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Posiziona il cubo sopra il pianale.</li> <li>• Ancora il cubo al pianale tramite le cinghie a crick.</li> <li>• Trasporta il cubo dove prelevato.</li> <li>• Posiziona il cubo sopra l'apposita vasca di contenimento.</li> <li>• Comunica al Responsabile Scat MAG. l'avvenuta esecuzione del lavoro.</li> </ul>

<b>SCAT</b>	<b>RITIRO, TRASPORTO E CONSEGNA IBC CON IPOCLORITO PER ZONA DS</b>	<b>MAG 24</b>
Edizione: 1	Data: 26/06/2013	Pag 5/6

## 5. Disposizioni di sicurezza

### 5.1 D.P.I.

- ⇒ SCARPE DI SICUREZZA
- ⇒ GUANTI PER RISCHI CHIMICI (durante tutte le operazioni inerenti il contatto con il cubo e dove prescritto da segnaletica)
- ⇒ OCCHIALI RISCHI CHIMICI (non obbligatori alla guida del carrello elevatore se provvisto di vetro anteriore)
- ⇒ INDUMENTI MANICA LUNGA
- ⇒ ELMETTO
- ⇒ MASCHERA ANTIGAS (al seguito all'interno dell'UP-UE)

### 5.2 Carrello elevatore

- ⇒ PRIMA DELL'UTILIZZO VERIFICARE IL CORRETTO FUNZIONAMENTO DEL MEZZO E DEI DISPOSITIVI DI SICUREZZA
- ⇒ DURANTE LA GUIDA ALLACCIARE LE CINTURE
- ⇒ PER SPOSTAMENTI LUNGO LE STRADE SENZA CARICO, COPRIRE LE FORCHE CON PEDANA IN POLIETILENE

### 5.3 Emergenze

Si considera emergenza un episodio che può verificarsi durante lo svolgimento delle operazioni e che può portare ad accidentale sversamento di prodotto nell'ambiente nonché proiezioni di prodotto verso gli operatori.

A) Presso il punto di carico IPO è presente una doccia di sicurezza completa di una postazione lavaocchi

#### B) In caso di incidente all'interno dello stabilimento:

L'operatore che ha sempre al seguito un telefono cellulare contatta immediatamente la vigilanza di Porta Castiglioncello Tel: 0586 721288, precisando:

- ⇒ la propria posizione
- ⇒ che cosa è accaduto
- ⇒ la sostanza coinvolta


### 5.4 Schede di sicurezza (Ipoclorito di Sodio 4% ≤ C < 13%)

Tutti gli operatori sono abilitati a svolgere queste operazioni ed hanno ricevuto copia della scheda di sicurezza relativa al prodotto e formazione sui contenuti della stessa.

Gli operatori hanno sempre con loro sopra il mezzo una copia della scheda di sicurezza, in caso di emergenza le informazioni contenute nella scheda di sicurezza relativa al prodotto sono quindi immediatamente disponibili.

<b>SCAT</b>	<b>RITIRO, TRASPORTO E CONSEGNA IBC CON IPOCLORITO PER ZONA DS</b>	<b>MAG 24</b>
Edizione: 1	Data: 26/06/2013	Pag 6/6

Allegato n° 1

<b>LISTA DI CONTROLLO PER RITIRO IBC</b>		M 07/ 43 Ed.1 05.07.12	
<b>DATA:</b>	<b>N° IBC:</b>		
<b>1) LA VALIDAZIONE DA PARTE SOLVAY È PRESENTE?</b>	<b>In attesa di Procedura specifica di consegna da parte di Solvay degli IBC si procede soltanto con le verifiche Scat.</b>		
<b>2) VERIFICA SCADENZA IBC</b> 30 mesi di validità dalla data di fabbricazione	<input type="checkbox"/> <b>Non scaduto</b>	<input type="checkbox"/> <b>Scaduto</b>	
<b>3) ETICHETTATURA PRESENTE</b> Nome prodotto/rischi derivanti		<input type="checkbox"/> <b>SI</b>	<input type="checkbox"/> <b>NO</b>
<b>4) VERIFICA VISIVA CONTENITORE PRODOTTO</b>	<b>A) Presenza venature</b>	<input type="checkbox"/> <b>SI</b>	<input type="checkbox"/> <b>NO</b>
	<b>B) Presenza rotture</b>	<input type="checkbox"/> <b>SI</b>	<input type="checkbox"/> <b>NO</b>
	<b>C) Alterazione del colore</b>	<input type="checkbox"/> <b>SI</b>	<input type="checkbox"/> <b>NO</b>
	<b>D) Presenza tappo superiore</b>	<input type="checkbox"/> <b>SI</b>	<input type="checkbox"/> <b>NO</b>
	<b>E) Presenza tappo alla vlv di scarico</b>	<input type="checkbox"/> <b>SI</b>	<input type="checkbox"/> <b>NO</b>
<b>5) VERIFICA VISIVA DELLA STRUTTURA ESTERNA</b>	<b>A) Presenza ruggine (*)</b>	<input type="checkbox"/> <b>SI</b>	<input type="checkbox"/> <b>NO</b>
	<b>B) Presenza malformazioni varie</b>	<input type="checkbox"/> <b>SI</b>	<input type="checkbox"/> <b>NO</b>
	<b>C) Presenza rotture</b>	<input type="checkbox"/> <b>SI</b>	<input type="checkbox"/> <b>NO</b>
	<b>D) Pedana integra</b>	<input type="checkbox"/> <b>SI</b>	<input type="checkbox"/> <b>NO</b>

(\*) Se la presenza della ruggine è in stato avanzato.

**Firma operatore SCAT Mag.:** \_\_\_\_\_

A) Il presente Modulo deve essere compilato prima di prelevare il cubo.

B) Nella circostanza che l'IBC non superi le verifiche previste (una sola inidoneità comporterà la declassazione dell'oggetto in stato di controllo) non procedere con le operazioni e informare il Responsabile Scat MAG .

C) Archiviare il modulo nel raccoglitore di riferimento

<b>SCAT</b>	Istruzione Operativa attività Magazzino Generale	<b>MAG 28</b>
Titolo	<b>TRASPORTO E CONSEGNA IBC NALCO PER UP SODIERA - UP PEROSSIDATI - UP CACL2</b>	
Edizione: 1	Data: 10.01.12	Pag.1/6

Redazione: <i>Giuseppe Marallo</i>	Verifica: <i>Massimo Favilli</i>	Convalida: <i>Giuliano Moretti</i>

<b>OGGETTO DELLE MODIFICHE</b>
<u>Legenda:</u>

<b>LISTA DI DISTRIBUZIONE</b>
Archivio SCAT
Operatori Scat Magazzino Generale
Responsabile Cliente (Copia Informatica)

<b>INDICE</b>
1. Oggetto e Campo di applicazione
2. Riferimenti
3. Definizioni
4. Descrizione delle operazioni
5. Disposizioni di sicurezza
5.1 D.P.I.
5.2 Carrello elevatore
5.3 Emergenze
5.4 Schede di sicurezza

<b>ALLEGATI</b>

DATA DI DISTRIBUZIONE: \_\_\_\_\_

<b>SCAT</b>	<b>TRASPORTO E CONSEGNA IBC NALCO PER UP SODIERA - UP PEROSSIDATI - UP CACL2</b>	<b>MAG 28</b>
Edizione: 1	Data: 10.01.12	Pag 2/4

### 1. Oggetto e campo di applicazione

Queste Istruzioni Operative descrivono le operazioni inerenti al trasporto e consegna di IBC Nalco presso le seguenti UP: Sodiera, Perossidati e CACL2. I cubi da consegnare sono stoccati presso il Magazzino Generale adagiati sopra apposita vasca di contenimento.

Per l'esecuzione del lavoro è previsto l'impiego di un operatore, di un carrello elevatore, di un pianale e cinghie a crick. Gli operatori Scat non sono coinvolti nelle eventuali operazioni di collegamento/scollegamento dei cubi. Le operazioni del personale Scat si limitano al solo trasporto e al posizionamento del cubo nelle aree del richiedente Solvay.

La presente Istruzione si applica alle attività svolte presso lo Stab. to Solvay Chimica Italia di Rosignano.

### 2. Riferimenti

Manuale Qualità, Sez. 07; Procedura Qualità MAG. 00;

### 3. Definizioni

IBC: Contenitore per liquidi

MAG.: Magazzino Generale

D.P.I.: Dispositivo di protezione individuale

### 4. Descrizione delle operazioni

Le operazioni che compongono queste istruzioni sono descritte nella tabella sottostante, che individua il responsabile per ogni operazione. Eventuali anomalie riscontrate durante le operazioni, devono essere segnalate al Responsabile Scat MAG.

Responsabile operazione		Operazione
Personale Nalco	1	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Comunica per e-mail al Responsabile Scat MAG.: <ul style="list-style-type: none"> <li>✚ la necessità di consegnare un IBC Nalco.</li> <li>✚ Il tipo di prodotto da recapitare.</li> <li>✚ il luogo di consegna.</li> </ul> </li> </ul>
Responsabile Scat MAG	2	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Individua l'operatore Scat per lo svolgimento del lavoro.</li> <li>• Comunica all'operatore Scat il tipo di prodotto da consegnare e il luogo di consegna.</li> </ul>
Operatore Scat Mag	3	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Individua presso il Magazzino Generale il tipo di prodotto Nalco richiesto.</li> <li>• Prima di prelevare il cubo dalla vasca di contenimento verifica l'integrità generale del contenitore e assenza di eventuali sversamenti.</li> </ul>

<b>SCAT</b>	<b>TRASPORTO E CONSEGNA IBC NALCO PER UP SODIERA - UP PEROSSIDATI - UP CACL2</b>	<b>MAG 28</b>
Edizione: 1	Data: 10.01.12	Pag 3/4

Responsabile operazione		Operazione
<p><i>Se il cubo presenta sversamenti posizionarlo sopra la vasca di contenimento e sospendere le operazioni. Contattare e segnalare la situazione al Responsabile Scat MAG.</i></p>		
Operatore Scat Mag	4	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Preleva il cubo dalla vasca di contenimento e lo posiziona sopra il pianale.</li> <li>• Ancora il cubo al pianale tramite le cinghie a crick.</li> <li>• Trasporta il cubo presso il luogo di consegna.</li> </ul>



<b>SCAT</b>	<b>TRASPORTO E CONSEGNA IBC NALCO PER UP SODIERA - UP PEROSSIDATI - UP CA<sub>2</sub>CL<sub>2</sub></b>	<b>MAG 28</b>
Edizione: 1	Data: 10.01.12	Pag 4/4

## 5. Disposizioni di sicurezza

### 5.1 D.P.I.

- ⇒ SCARPE DI SICUREZZA
- ⇒ GUANTI PER RISCHI CHIMICI
- ⇒ OCCHIALI RISCHI CHIMICI
- ⇒ INDUMENTI IDONEI A COPRIRE BRACCIA E GAMBE
- ⇒ ELMETTO
- ⇒ MASCHERA ANTIGAS (al seguito)

### 5.2 Carrello elevatore

- ⇒ PRIMA DELL'UTILIZZO VERIFICARE IL CORRETTO FUNZIONAMENTO DEL MEZZO E DEI DISPOSITIVI DI SICUREZZA
- ⇒ DURANTE LA GUIDA ALLACCIARE LE CINTURE
- ⇒ PER SPOSTAMENTI LUNGO LE STRADE SENZA CARICO, COPRIRE LE FORCHE CON PEDANA IN POLIETILENE

### 5.3 Emergenze

#### A) In caso di incidente all'interno dello stabilimento:

L'operatore che ha sempre al seguito un telefono cellulare contatta immediatamente la vigilanza di Porta Castiglioncello Tel: 0586 721288, precisando:

- ⇒ la propria posizione
- ⇒ che cosa è accaduto
- ⇒ la sostanza coinvolta

<b>SCAT</b>	Istruzioni operative esecuzione lavori "Spot"	<b>SPOT 02</b>
Titolo	<b>RITIRO, TRASPORTO E CONSEGNA IBC CON IPOCLORITO PER SODIERA-BIR</b>	
Edizione: 1	Data: 26/03/2013	Pag. 1/6

Redazione: <i>Favilli Massimo</i>	Verifica/Convalida: <i>Giuliano Moretti</i>

<b>OGGETTO DELLE MODIFICHE</b>
<u>Legenda:</u>

<b>LISTA DI DISTRIBUZIONE</b>	
Archivio SCAT	
Operatori Scat	
Responsabile Cliente (Copia Informatica)	

<b>INDICE</b>	
1. Oggetto e Campo di applicazione	
2. Riferimenti	
3. Definizioni	
4. Descrizione delle operazioni	
5. Disposizioni di sicurezza	
5.1 D.P.I.	
5.2 Carrello elevatore	
5.3 Emergenze	
5.4 Schede di sicurezza	

<b>ALLEGATI</b>	
Allegato n°1: Lista controllo per ritiro IBC	

DATA DI DISTRIBUZIONE: \_\_\_\_\_

<b>SCAT</b>	<b>RITIRO, TRASPORTO E CONSEGNA IBC CON IPOCLORITO PER SODIERA-BIR</b>	<b>SPOT 02</b>
Edizione: 1	Data: 26/03/2013	Pag 2/5

### 1. Oggetto e campo di applicazione

Queste Istruzioni Operative descrivono le operazioni inerenti alla gestione dei cubi contenenti Ipoclorito di sodio al 9% circa stoccati nella postazione zona IMPIANTO SKID-PILTA E RISERVE PRESSO TRG1 ED EX-BAGNI. Il riempimento avviene in due fasi con acqua demi presso il punto di carico Lisciva in cisterna e con IPO al punto di carico IPO, tali operazioni sono affidate agli operatori Scat addetti al carico c/o UP-UEPC. Per l'esecuzione del lavoro è previsto l'impiego di un operatore, di un carrello elevatore, di un pianale e cinghie a crick. Gli operatori Scat non sono coinvolti nelle operazioni di collegamento/scollegamento del cubo. Le operazioni del personale Scat si limitano al solo trasporto e al posizionamento del cubo nella zona richiesta. Il cubo deve essere sempre trasportato con il carrello elevatore, il pianale e ancorato con le cinghie a crick. Il lavoro deve essere eseguito previa compilazione del foglio di lavoro Solvay. La presente Istruzione si applica alle attività svolte presso lo Stab. to Solvay Chimica Italia di Rosignano.

### 2. Riferimenti

Manuale Qualità, Sez. 07; Procedura Qualità MAG. 00; UEPC 07.

### 3. Definizioni

IBC: Contenitore per liquidi da 1 M3.

IPO: Ipoclorito di Sodio

UP-UEPC: Unità Produttiva Unità Elettrolisi e Prodotti Clorati

### 4. Descrizione delle operazioni

Le operazioni che compongono queste istruzioni sono descritte nella tabella sottostante, che individua il responsabile per ogni operazione. Eventuali anomalie riscontrate durante le operazioni, devono essere segnalate al Responsabile Scat Spot.

Responsabile dell'operazione		Operazione
Personale Solvay SODIERA-BIR	1	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Comunica per e-mail al Supervisor Scat la necessità di rifornire il cubo con Ipoclorito di Sodio.</li> <li>• Prepara il Buono di Prelievo per il successivo riempimento del cubo con IPO.</li> </ul>
Responsabile Scat Spot	2	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Ritira il Buono di Prelievo.</li> <li>• Individua l'operatore per lo svolgimento del lavoro.</li> <li>• Consegna all'operatore Scat il Buono di Prelievo</li> </ul>
Operatore Scat	3	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Tramite carrello elevatore, pianale e vasca di contenimento ancorata al pianale tramite le cinghie a crick, si reca presso il luogo di stoccaggio del cubo.</li> </ul>

<b>SCAT</b>	<b>RITIRO, TRASPORTO E CONSEGNA IBC CON IPOCLORITO PER SODIERA-BIR</b>	<b>SPOT 02</b>
Edizione: 1	Data: 26/03/2013	Pag 3/5

Responsabile dell'operazione		Operazione
		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Verifica la presenza in loco dell' idoneità al trasporto dell'IBC validato da Solvay se non precedentemente inviata per e-mail.</li> <li>• Attende se non già avvenute le operazioni di scollegamento del cubo.</li> <li>• Prima di prendere in consegna il cubo ne verifica l' idoneità rispettando i contenuti della Check-List in allegato n°1.</li> </ul>
<p><i>Nel caso il cubo non superi le verifiche previste non procedere con le operazioni e segnalare la situazione al Responsabile Scat Spot.</i></p>		
Operatore Scat	4	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Prende accordi con il Responsabile Scat UEPC per le operazioni di riempimento con acqua demi e Ipoclorito.</li> <li>• Tramite carrello elevatore posiziona il cubo sopra il pianale.</li> <li>• Ancora il cubo al pianale tramite le cinghie a crick.</li> <li>• Trasporta il cubo presso il punto di carico Lisciva in cisterna e lo posiziona a terra per il riempimento con acqua demi.</li> <li>• Attende che all'addetto al carico Scat UP UEPC provveda al riempimento del cubo con acqua demi.</li> <li>• Trasporta il cubo, tramite pianale e ancorato con cinghie a crick, presso il punto di carico IPO in cisterna.</li> <li>• Posiziona il cubo a terra e consegna il Buono di Prelievo all'addetto al carico Scat UP UE/PC che provvede al riempimento con Ipoclorito di Sodio.</li> <li>• Terminato il riempimento prima di prelevare il cubo si assicura che il tappo superiore e il tappo della valvola di scarico siano chiusi.</li> <li>• Verifica che il cubo non presenti sversamenti.</li> </ul>
<p><i>Se il cubo presenta sversamenti adagiarlo nella platea e sospendere le operazioni. Contattare e segnalare la situazione al Supervisor Scat.</i></p>		
Operatore Scat	5	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Posiziona il cubo sopra il pianale.</li> <li>• Ancora il cubo al pianale tramite le cinghie a crick.</li> <li>• Trasporta il cubo dove prelevato.</li> <li>• Posiziona il cubo sopra l'apposita vasca di contenimento.</li> <li>• Ripete le operazioni come sopra descritto rispettando la richiesta ricevuta.</li> </ul>

<b>SCAT</b>	<b>RITIRO, TRASPORTO E CONSEGNA IBC CON IPOCLORITO PER SODIERA-BIR</b>	<b>SPOT 02</b>
Edizione: 1	Data: 26/03/2013	Pag 4/5

## 5. Disposizioni di sicurezza

### 5.1 D.P.I.

- ⇒ SCARPE DI SICUREZZA
- ⇒ GUANTI PER RISCHI CHIMICI (durante tutte le operazioni inerenti il contatto con il cubo e dove richiesto dalla segnaletica)
- ⇒ OCCHIALI RISCHI CHIMICI (non obbligatori alla guida del carrello elevatore se provvisto di vetro anteriore)
- ⇒ INDUMENTI MANICA LUNGA
- ⇒ ELMETTO
- ⇒ MASCHERA ANTIGAS (al seguito all'interno dell'UP-UE)

### 5.2 Carrello elevatore

- ⇒ PRIMA DELL'UTILIZZO VERIFICARE IL CORRETTO FUNZIONAMENTO DEL MEZZO E DEI DISPOSITIVI DI SICUREZZA
- ⇒ DURANTE LA GUIDA ALLACCIARE LE CINTURE
- ⇒ PER SPOSTAMENTI LUNGO LE STRADE SENZA CARICO, COPRIRE LE FORCHE CON PEDANA IN POLIETILENE

### 5.3 Emergenze

Si considera emergenza un episodio che può verificarsi durante lo svolgimento delle operazioni e che può portare ad accidentale sversamento di prodotto nell'ambiente nonché proiezioni di prodotto verso gli operatori.

A) Presso il punto di carico IPO è presente una doccia di sicurezza completa di una postazione lavaocchi.

#### B) In caso di incidente all'interno dello stabilimento:

L'operatore che ha sempre al seguito un telefono cellulare contatta immediatamente la vigilanza di Porta Castiglioncello Tel: 0586 721288, precisando:

- ⇒ la propria posizione
- ⇒ che cosa è accaduto
- ⇒ la sostanza coinvolta


### 5.4 Schede di sicurezza (Ipoclorito di Sodio 4% ≤ C < 13%)

Gli operatori coinvolti nella attività sono abilitati a svolgere queste operazioni ed hanno ricevuto copia della scheda di sicurezza relativa al prodotto e formazione sui contenuti della stessa.

Gli operatori hanno sempre con loro sopra il mezzo una copia della scheda di sicurezza, in caso di emergenza le informazioni contenute nella scheda di sicurezza relativa al prodotto sono quindi immediatamente disponibili.

<b>SCAT</b>	<b>RITIRO, TRASPORTO E CONSEGNA IBC CON IPOCLORITO PER SODIERA-BIR</b>	<b>SPOT 02</b>
Edizione: 1	Data: 26/03/2013	Pag 5/5

Allegato n° 1

<b>LISTA DI CONTROLLO PER RITIRO IBC</b>		M 07/ 43 Ed.1 05.07.12	
<b>DATA:</b>	<b>N° IBC:</b>		
<b>1) LA VALIDAZIONE DA PARTE SOLVAY È PRESENTE?</b>	<b>In attesa di Procedura specifica di consegna da parte di Solvay degli IBC si procede soltanto con le verifiche Scat.</b>		
<b>2) VERIFICA SCADENZA IBC</b> 30 mesi di validità dalla data di fabbricazione	<input type="checkbox"/> <b>Non scaduto</b>	<input type="checkbox"/> <b>Scaduto</b>	
<b>3) ETICHETTATURA PRESENTE</b> Nome prodotto/rischi derivanti		<input type="checkbox"/> <b>SI</b>	<input type="checkbox"/> <b>NO</b>
<b>4) VERIFICA VISIVA CONTENITORE PRODOTTO</b>	<b>A) Presenza venature</b>	<input type="checkbox"/> <b>SI</b>	<input type="checkbox"/> <b>NO</b>
	<b>B) Presenza rotture</b>	<input type="checkbox"/> <b>SI</b>	<input type="checkbox"/> <b>NO</b>
	<b>C) Alterazione del colore</b>	<input type="checkbox"/> <b>SI</b>	<input type="checkbox"/> <b>NO</b>
	<b>D) Presenza tappo superiore</b>	<input type="checkbox"/> <b>SI</b>	<input type="checkbox"/> <b>NO</b>
	<b>E) Presenza tappo alla vlv di scarico</b>	<input type="checkbox"/> <b>SI</b>	<input type="checkbox"/> <b>NO</b>
<b>5) VERIFICA VISIVA DELLA STRUTTURA ESTERNA</b>	<b>A) Presenza ruggine (*)</b>	<input type="checkbox"/> <b>SI</b>	<input type="checkbox"/> <b>NO</b>
	<b>B) Presenza malformazioni varie</b>	<input type="checkbox"/> <b>SI</b>	<input type="checkbox"/> <b>NO</b>
	<b>C) Presenza rotture</b>	<input type="checkbox"/> <b>SI</b>	<input type="checkbox"/> <b>NO</b>
	<b>D) Pedana integra</b>	<input type="checkbox"/> <b>SI</b>	<input type="checkbox"/> <b>NO</b>

(\*) Se la presenza della ruggine è in stato avanzato.

**Firma operatore SCAT :** \_\_\_\_\_

A) Il presente Modulo deve essere compilato prima di prelevare il cubo.

B) Nella circostanza che l'IBC non superi le verifiche previste (una sola inidoneità comporterà la declassazione dell'oggetto in stato di controllo) non procedere con le operazioni e informare il Responsabile Scat .

C) Archiviare il modulo nel raccoglitore di riferimento

## **ALLEGATO 5**

### **Procedure di gestione delle emergenze di stabilimento**

# GRUPPO SOLVAY

Stabilimenti di Rosignano

SGE – P 01

Edizione n°3

## Consegne di Emergenza

Distribuzione:

- ☞ copia informatica disponibile su server Solvay di stabilimento
- ☞ originale cartaceo con firme presso Segreteria Amministrativa
- ☞ copia cartacea “non controllata” presente a Centro Operativo

Nota: stampe eventuali (senza firme) sono da considerarsi “DOCUMENTO NON CONTROLLATO”

REDATTORE		VERIFICATORE		CONVALIDATORE	
<i>HSE Engineer</i>		<i>Responsabile Sicurezza Tecnica di Stabilimento</i>		<i>Site Manager Rosignano (Direttore)</i>	
GM		DMn		MHt	
			<i>Responsabile Servizio Prevenzione e Protezione</i>		
		FPo			
<b>OGGETTO DELLE MODIFICHE</b>					
Edizione 2: Modifiche varie al testo e all'allegato, per miglior rispondenza alla normativa cogente					
Edizione 3: Aggiornamento “Corrispondenza tra gli allarmi interni e le comunicazioni alle Autorità”					

Data di distribuzione:

15 Luglio 2012



## **INDICE**

<b>1. Oggetto e campo di applicazione.....</b>	<b>3</b>
<b>2. Documenti di riferimento.....</b>	<b>3</b>
<b>3. Definizioni.....</b>	<b>3</b>
<b>4. Generalità .....</b>	<b>4</b>
<b>5. Definizione dei livelli di gravità dell'allarme .....</b>	<b>5</b>
<b>6. Lancio allarme .....</b>	<b>9</b>
<b>7. Responsabilità e competenze .....</b>	<b>10</b>
<b>8. Gli interventi operativi.....</b>	<b>11</b>
<b>9. Evacuazione del personale .....</b>	<b>12</b>
<b>10. Percorsi d'emergenza, luoghi di raduno, ... ..</b>	<b>13</b>
<b>11. Dispositivi di interruzione del traffico interno ed esterno e di evacuazione del parcheggio esterno UE .....</b>	<b>13</b>
<b>12. Ingresso del personale in stabilimento durante l'emergenza.....</b>	<b>13</b>
<b>13. Le comunicazioni .....</b>	<b>14</b>

**Allegato 1      Corrispondenza tra gli allarmi interni e le comunicazioni  
alle Autorità**

## 1. Oggetto e campo di applicazione

Il presente Piano di Emergenza Interno, relativo alle società appartenenti al Gruppo Solvay del sito di Rosignano, è costituito dalle procedure:

- Sistema di Gestione delle Emergenze:
  - da SGE – P 01 a SGE – P 20;
  - SIC P 447 A1;
  - SIC P 447 A2.
- di emergenza delle varie UP/UR/US;
- di emergenza delle altre Società presenti all'interno del Parco Industriale di Rosignano:
  - PO UP DG 21 A/002 “Consegne emergenza impianto PE” (Ineos);
  - PO UR 11 P “Consegne emergenza unità ricerca FEX” (Ineos);
  - PO UP VA 09 A/006 “Consegne emergenza pontile Solvada” (Ineos);
  - PO UP VA 09 A/021 “Consegne emergenza Stoccaggio” (Ineos);
  - PO P 21 L “Emergenze mediche e primo soccorso” (Ineos);
  - PEA “Piano di emergenza aziendale” (Rosen-Roselectra);
  - “Gestione delle emergenze cloro e ammoniaca” (Officina 2000);
  - PO UP SE 09 A/041 “Gestione dell'emergenza cloro nella UP PE” (Ineos);
  - PO UR 59 P “Gestione emergenza cloro unità di ricerca FEX” (Ineos).

## 2. Documenti di riferimento

Questa procedura si riferisce:

- alla Norma OHSAS 18001: 2007, par. 4.4.7 “Preparazione e risposta alle emergenze”;
- alla Procedura MDL - P 447 A “Emergenze mediche e primo soccorso”;
- alle norme di legge cogenti.

## 3. Definizioni

In questa procedura sono utilizzati i seguenti acronimi:

- SGE, Sistema di Gestione delle Emergenze;
- PEI, Piano di Emergenza Interno;
- PEE, Piano di Emergenza Esterno;
- UP/UR/US, Unità Produttiva/Ricerca/Servizi;
- PE, Unità Produttiva Polietilene (INEOS);
- FEX, Unità Ricerca Polietilene (INEOS);
- RAS, Rete Allarmi di Stabilimento;
- FD, Funzionario di Direzione;
- FGS, Funzionario di Guardia di Stabilimento;
- FC, Funzionario di Comunicazione;
- MdL, Medicina del Lavoro;
- SPES, Squadra Prevenzione Ecologia Sicurezza

- AP, Autorità Preposta;
- VVF, Vigili del Fuoco
- CT, Capo Turno.

### 4. Generalità

Gli obiettivi del presente Piano di Emergenza Interno sono:

- pianificare le modalità di diffusione dell'allarme e gli interventi conseguenti da effettuarsi per fronteggiare adeguatamente le situazioni di emergenza prevedibili che si dovessero sviluppare all'interno dello Stabilimento;
- programmare le misure necessarie da mettere in atto per proteggere i lavoratori e l'ambiente dalle conseguenze derivanti dall'incidente;
- controllare e circoscrivere gli incidenti in modo da minimizzarne gli effetti e limitarne i danni per l'uomo, per l'ambiente e le attrezzature;
- riportare in condizioni di sicurezza l'area interessata dall'incidente;
- informare adeguatamente i lavoratori e le Autorità locali competenti;
- provvedere al ripristino e al disinquinamento dell'ambiente dopo un incidente;
- collaborare con le Autorità preposte nella gestione di eventuali emergenze che possano interessare il territorio circostante allo stabilimento;
- fornire alle Autorità preposte informazioni per l'attuazione e la gestione del Piano d'Emergenza Esterno.

Il presente Piano di Emergenza Interno è messo a conoscenza dal Direttore dello Stabilimento a tutto il personale interno ed esterno ed esteso alle Autorità esterne coinvolte nella sua attuazione. Copia cartacea del PEI è presente al Centro Operativo e distribuita a ogni Società coinsediata nel Parco Industriale.

Il presente Piano di Emergenza Interno sarà monitorato dal Servizio di Prevenzione e Protezione ed aggiornato ogni qualvolta le modifiche agli impianti nella tipologia e nei quantitativi delle sostanze trattate, alle dotazioni di emergenza o di carattere organizzativo ne richiedano un adeguamento.

In ogni caso, ne sarà assicurata una revisione triennale ai sensi dell'art. 11 del D. Lgs. 334/99 e s.m.i.

Le attività delle Società presenti a Rosignano e facenti parte del Gruppo Solvay consistono nella produzione di prodotti chimici di base e di servizi nelle seguenti Unità:

- Sodiera (SO): produzione di Carbonato (soda) e Bicarbonato di sodio;
- Cloruro di calcio (CaCl<sub>2</sub>/SGX): produzione di Cloruro di calcio e fornitura di servizi;
- Solval: trattamento rifiuti;
- Valorizzazione Prodotti Sodici (VPS): produzione lettiera per animali;
- Perossidati (Perox): produzione di Acqua ossigenata e Percarbonato di sodio;
- Elettrolisi (UE): produzione di Cloro, Idrogeno, Soda caustica, Ipoclorito di sodio e Acido Cloridrico;

## Consegne di Emergenza

- Prodotti clorati (PC): produzione di Clorometani e Acido cloridrico.

All'interno del Parco industriale operano inoltre:

- gli impianti per la produzione di vapore ed energia elettrica di Rosen e Roselectra;
- l'impianto per la produzione e la ricerca di Polietilene di proprietà Ineos (ex fabbricazioni PE e FEX di Solvay);
- Officina 2000, società di manutenzione meccanica.

Questi impianti hanno una propria gestione che è autonoma rispetto a quella dello Stabilimento Solvay.

Il presente documento inquadra e presenta le consegne da seguire in caso di:

- fughe di gas tossico (cloro, ammoniaca, acido cloridrico, etc.);
- fuoriuscita di gas infiammabili anche liquefatti (metano, idrogeno, etc.) o liquidi infiammabili;
- incendio o esplosione di miscele infiammabili;
- interventi di emergenza riguardanti le altre società del Parco Industriale;
- interventi particolari (sorgenti radioattive, allarme vento e meteo, Diga S. Luce, ...).

### 5. Definizione dei livelli di gravità dell'allarme

Le consegne da applicare differiscono secondo l'entità dell'incidente e sono riferite ad un preallarme e tre diversi tipi di allarme, le cui definizioni sono di seguito riportate.

#### ***PREALLARME EMERGENZA (cloro od ammoniaca)***

Per quanto concerne le sole sostanze chimiche cloro ed ammoniaca, in caso di situazioni particolari di impianto che diano luogo a perdite di tali fluidi, oppure ad incendi o quant'altro possa far peggiorare la situazione di sicurezza in previsione di una possibile fuga delle sostanze suddette (particolari situazioni meteo, mancanza di fluidi vitali o energia, parametri critici di difficile controllo, etc.), le Fabbricazioni Elettrolisi e Sodiera e l'Unità di Ricerca Elettrolisi, in attesa di verificare la situazione esistente, lanciano sulla Rete Allarmi il Preallarme Emergenza.

Il lancio del Preallarme Emergenza comporta almeno le seguenti azioni:

- la Squadra d'Emergenza si raduna al Centro Allarme presso l'autorimessa antincendio, approntando mezzi ed attrezzature secondo la tipologia di preallarme lanciato, senza però intervenire sul posto;
- la Vigilanza avverte il FGS ed il FD e, nel caso di preallarme emergenza cloro, attiva i semafori interni e le relative sbarre;
- le varie Unità dello stabilimento e le Società presenti sul sito prenderanno coscienza della fase di preallarme riconoscendolo sulla rete allarmi, senza mettere in atto alcuna misura precauzionale salvo il caso del preallarme emergenza cloro in talune condizioni, come di seguito specificato;

## Consegne di Emergenza

- nel caso di preallarme emergenza cloro, le Unità dello stabilimento raggiunte dalla rete allarmi verificheranno la direzione del vento e, solo se sottovento, metteranno in atto le procedure relative all'allarme leggero.

La Squadra d'Emergenza si porterà preventivamente sul luogo del sinistro solo se esplicitamente richiesto dal FGS in accordo con la fabbricazione interessata.

Il FGS mette in atto tutte le procedure possibili per accertarsi, assieme alla Fabbricazione interessata, della non percezione dell'evento all'interno ed all'esterno dello Stabilimento, utilizzando il personale eventualmente disponibile (personale SPES disponibile al di fuori della Squadra d'Emergenza, FC, FD, personale della fabbricazione interessata, della Sicurezza ed Ecologia, ...) da inviare nei punti sensibili alla recinzione od all'esterno del sito. Nel caso in cui fosse evidente la percezione all'esterno delle sostanze implicate, la fase di preallarme si modificherà automaticamente in allarme medio.

La Squadra d'Emergenza cesserà di mantenersi in questa configurazione di preallarme solo quando verrà comunicato il cessato preallarme dal Centro Operativo od il preallarme si modificherà in allarme (leggero, medio o grave).

### **ALLARME LEGGERO**

Incidente di modesta entità, senza rischio per l'esterno e per le altre Unità di stabilimento, potenzialmente visibile e percepibile dall'esterno, con possibilità che qualche abitante nelle vicinanze dello stabilimento possa telefonare in fabbrica o ad enti pubblici per chiedere spiegazioni sull'accaduto.

Esempi non esaustivi:

- modesto rilascio di sostanza tossica o infiammabile (fuga da una flangia, da un premistoppa, ecc.), che possa provocare rischio di intossicazione al personale di Reparto o possa dar luogo ad un incendio;
- incendio di modesta entità che possa non essere estinguibile con i soli mezzi di Reparto.

### **ALLARME MEDIO**

Incidente che possa interessare altre zone dello Stabilimento, ma senza rischio immediato al di fuori del Reparto, e/o che sia ben visibile o percepito (odore, fumo, ecc.) dall'esterno dello stabilimento e per il quale vi sia la consistente certezza di allarmismo nella popolazione residente nelle vicinanze dello stabilimento.

## Consegne di Emergenza

Esempi non esaustivi:

- consistente rilascio di sostanza tossica o infiammabile (fuga per rottura di un tampone d'una tubazione o d'un apparecchio, ecc.), con rischio di intossicazione del personale del Reparto e dei Reparti vicini, o con rischio di esplosione/incendio;
- incendio importante che non si possa estinguere con i soli mezzi di Reparto e che rischi di coinvolgere altri Settori.

**In caso di allarme medio, il Centro Operativo deve coinvolgere le autorità esterne secondo le modalità previste (vedi SGE – P 02).**

### **ALLARME GRAVE**

La situazione può essere pericolosa anche all'esterno e/o nelle altre zone dello Stabilimento.

Esempi non esaustivi:

- importante rilascio difficilmente controllabile di sostanza tossica o infiammabile (fuga per rottura di grossi recipienti o di una tubazione difficilmente intercettabile), con rischio immediato per l'esterno e/o i Reparti vicini;
- Incendio di grosse proporzioni che può coinvolgere altre aree di Stabilimento o addirittura l'esterno.

**In caso di allarme grave, il Centro Operativo deve coinvolgere le autorità esterne secondo le modalità previste (vedi SGE – P 02).**

Il grado di allarme può e deve essere variato in funzione dell'evoluzione dell'incidente. Condizioni meteorologiche particolari possono inoltre creare gradi di rischio diversi, a parità delle altre condizioni.

**L'allarme medio e l'allarme grave comportano il coinvolgimento delle Autorità secondo le procedure previste nel Piano di Protezione Civile e comunque secondo le istruzioni previste nella procedura SGE – P 02 che tengono conto anche di eventuali evoluzioni della normativa, non riprese in aggiornamenti del PEE.**

**La scala degli allarmi presenti sul Piano di Protezione Civile non coincide con quella dell'emergenza interna di stabilimento, né con quella attualmente in vigore secondo la normativa cogente in merito alle linee guida per la predisposizione del Piano d'emergenza esterna (PEE) per stabilimenti industriali a rischio di incidenti rilevanti (disposizioni contenute nel D.P.C.M. 25 febbraio 2005).**

In **Allegato 1**, è riportata la corrispondenza fra gli allarmi interni dell'emergenza (MEDIO e GRAVE) ed i corrispondenti avvisi alle Autorità secondo il Piano di Protezione Civile in vigore (obsoleto) e gli avvisi alle Autorità secondo il D.P.C.M. suddetto (approvato successivamente al PEE).

## Consegne di Emergenza

Sono questi ultimi gli avvisi da utilizzare con le Autorità (nella tabella in Allegato 1 riportati in neretto).

A titolo informativo, questi i livelli di allarme esterno, secondo la normativa cogente:

### **ATTENZIONE**

Stato conseguente ad un evento che, seppur privo di qualsiasi ripercussione all'esterno dell'attività produttiva per il suo livello di gravità, può o potrebbe essere avvertito dalla popolazione creando, così, in essa una forma incipiente di allarmismo e preoccupazione per cui si rende necessario attivare una procedura informativa da parte dell'Amministrazione comunale.

In questa fase, il gestore informa l'AP e gli altri soggetti individuati nel PEE in merito agli eventi in corso, al fine di consentirne l'opportuna gestione.

### **PREALLARME**

Si instaura uno stato di «preallarme» quando l'evento, pur sotto controllo, per la sua natura o per particolari condizioni ambientali, spaziali, temporali e meteorologiche, possa far temere un aggravamento o possa essere avvertito dalla maggior parte della popolazione esposta, comportando la necessità di attivazione delle procedure di sicurezza e di informazione.

Tali circostanze sono relative a tutti quegli eventi che, per la vistosità o fragorosità dei loro effetti (incendio, esplosione, fumi, rilasci o sversamenti di sostanze pericolose), vengono percepiti chiaramente dalla popolazione esposta, sebbene i parametri fisici che li caratterizzano non raggiungano livelli di soglia che dalla letteratura sono assunti come pericolosi per la popolazione e/o l'ambiente.

In questa fase, il gestore richiede l'intervento di squadre esterne dei VVF, informa l'AP e gli altri soggetti individuati nel PEE. L'AP assume il coordinamento della gestione dell'emergenza al fine di consentire un'attivazione preventiva delle strutture, affinché si tengano pronte a intervenire in caso di evoluzione di un evento incidentale.

### **ALLARME - EMERGENZA ESTERNA ALLO STABILIMENTO**

Si instaura uno stato di «allarme» quando l'evento incidentale richiede, per il suo controllo nel tempo, l'ausilio dei VVF e, fin dal suo insorgere o a seguito del suo sviluppo incontrollato, può coinvolgere, con i suoi effetti infortunistici, sanitari ed inquinanti, le aree esterne allo stabilimento.

Tali circostanze sono relative a tutti quegli eventi che possono dare origine esternamente allo stabilimento a valori di irraggiamento, sovrappressione e tossicità superiori a quelli solitamente presi a riferimento per la stima delle conseguenze (DM 9 maggio 2001).

In questa fase, si ha l'intervento di tutti i soggetti individuati nel PEE.

### **CESSATO ALLARME**

La procedura di attivazione del cessato allarme è assunta dall'AP, sentite le strutture operative e gli amministratori locali, quando è assicurata la messa in sicurezza del territorio e dell'ambiente.

## **6. Lancio allarme**

### **6.1. Segnalazione dell'incidente e trasmissione dell'allarme**

Chiunque si accorga d'una fuoriuscita di prodotto pericoloso o d'un incendio deve segnalarlo immediatamente alla Sala Controllo più vicina od al Centro Allarme (tel. 1444), indicando con voce chiara e lentamente:

- luogo approssimato della fuoriuscita/incendio;
- natura del prodotto (possibilmente);
- il proprio cognome e nome.

L'informazione deve essere ripetuta sino a che non si ha conferma della completa comprensione.

Se l'allarme è stato dato direttamente al Centro Allarme, questo avverte immediatamente la Sala Controllo della Fabbricazione interessata.

Il Capo Turno, dopo aver controllato le caratteristiche della fuoriuscita/incendio, definisce il tipo di allarme (leggero, medio, grave) ed il programma (Nord o Sud) da adottare e lo trasmette, o lo fa trasmettere dal Conduttore della Sala Controllo, al Centro Allarme. Informa inoltre, o fa informare, tramite interfono le Fabbricazioni ed i Reparti vicini.

Nel caso di cloro ed ammoniaca per le quali è previsto lo stato di Preallarme, le sale controllo degli impianti Elettrolisi e Sodiera potranno lanciare il Preallarme senza la necessità di verifica preventiva da parte del Capo Turno a fronte di segnalazioni da chiunque si trovi o transiti nelle vicinanze degli impianti stessi.

Eventuali segnalazioni da zone più distanti dagli impianti in questione e/o dall'esterno dello stabilimento dovranno essere preventivamente verificate dal Capo Turno, ma contemporaneamente ne dovrà essere data notizia al Centro Allarme per verifiche da effettuarsi in altre zone mediante la coordinazione del FGS, avvertito dalla Vigilanza di Porta Castiglioncello.

Per quanto riguarda la Ricerca Elettrolisi, date le quantità presenti di cloro sull'impianto, il personale abilitato ha facoltà di lanciare dalla propria sala controllo solo la segnalazione di Preallarme a fronte di una perdita accertata. La successiva fase è gestita dal Capo Turno Elettrolisi in collaborazione con lo specifico responsabile della Ricerca.

### **6.2. Variazioni del grado d'allarme (fino al cessato allarme)**

Ogni variazione eventuale del grado di allarme ed il cessato allarme saranno trasmessi dal Reparto interessato dall'incidente al Centro Allarme e al Centro Operativo.

Nel caso di allarme gas Cloro o Ammoniaca, la fabbricazione sede della fuga comunica il cessato allarme al Centro Operativo tramite RAS, che a sua volta trasmette il cessato allarme a tutti i reparti. La fine dell'emergenza è dichiarata a tutti i reparti, sempre tramite RAS, solo dopo che il FGS ha valutato che vi sia assenza di pericolo in tutto lo stabilimento.



## **7. Responsabilità e competenze**

I punti di riferimento per la trasmissione delle informazioni e la gestione dell'emergenza sono:

- Sala Controllo (o altra Sala, da indicare secondo il caso) della Fabbricazione sede dell'incidente;
- Centro Allarme (tel. 1444) presso il Centro Antincendio o presso Porta Castiglioncello (tel. 1288);
- Squadra d'Emergenza;
- Centro Operativo (tel. 1102) al primo piano del fabbricato di Direzione;
- Chiamata dell'emergenza medica (tel. 1333) presso la MdL (in orario di lavoro giornaliero), commutato verso Porta Castiglioncello (fuori orario di lavoro giornaliero o per necessità).

### **7.1. Fabbricazione sede dell'incidente**

Le azioni a carico della Fabbricazione sede dell'incidente, dirette alla minimizzazione delle conseguenze di un'emergenza, sono:

- eliminazione o riduzione della fuga stessa;
- diminuzione della concentrazione del gas nell'atmosfera (diminuzione dell'eventuale evaporazione, diluizione/assorbimento/abbattimento del gas, ecc.);
- primo intervento antincendio con mezzi fissi e/o mobili in dotazione.

La responsabilità per l'attuazione del primo intervento di cui sopra è del Capo Turno in servizio o del Capo Responsabile di reparti non di fabbricazione.

La protezione generale delle persone esposte direttamente o potenzialmente alle conseguenze della fuga è, nel primo periodo, di pertinenza della Fabbricazione interessata mediante:

- interessamento diretto per la zona sede dell'incidente;
- avviso diretto per i reparti vicini;
- allarme al Centro Allarme e, secondo le consegne, per le altre zone dello Stabilimento.

### **7.2. Centro Allarme (1444)**

È sempre presidiato ed ha sede normalmente presso il Reparto Antincendio (autorimessa in zona Ineos).

Durante le emergenze ed in altri particolari periodi (quali assenza di personale al Centro Allarme per altri incarichi), il Centro Allarme è trasferito (tramite commutazione) presso Porta Castiglioncello dove esistono le stesse funzioni operative.

I principali compiti del Centro Allarme sono:

- al sorgere dell'emergenza: ricevere l'allarme dal reparto in cui si verifica l'incidente e trasmetterlo agli interessati secondo le procedure SGE P07 e SGE P10;
- durante l'emergenza: funzionare come punto di riferimento e centro di informazioni per lo Stabilimento (in particolare tra coloro che sono coinvolti nell'emergenza) e come supporto al Centro Operativo per quanto necessario.

### **7.3. Squadra d'Emergenza**

Il personale minimo che compone la Squadra d'Emergenza è di 4 persone: un Capo Squadra e tre Pompieri, presenti in stabilimento in turno continuo 24 ore su 24 ore.

Le Fabbricazioni dispongono di personale formato ai sensi di legge per lo spegnimento di incendi (addetti antincendio), i quali possono inizialmente intervenire nel proprio Reparto in caso d'incendio e che collaborano successivamente nella lotta antincendio con la Squadra d'Emergenza (personale designato ufficialmente come incaricati dell'attuazione delle misure di prevenzione incendi e lotta antincendio).

Appena ricevuto l'allarme, la Squadra d'Emergenza è radunata approntando ed utilizzando i mezzi ritenuti idonei allo scopo.

Questa Squadra è adeguatamente attrezzata come descritto nella procedura SGE P08.

La Squadra d'Emergenza è guidata dal Capo Squadra SPES ed opera secondo le procedure SGE P07 e SGE P08 e secondo le disposizioni ricevute dai Responsabili dell'Unità interessata dall'incidente (SGE P04).

In caso di intervento della Protezione Civile, il Centro Operativo darà eventualmente indicazioni alla Squadra d'Emergenza.

### **7.4. Centro Operativo**

Il Centro Operativo è ubicato al primo piano del fabbricato di Direzione.

La responsabilità del Centro Operativo è assunta inizialmente dal FGS ed è successivamente trasferita al FD, od al Direttore, appena questi sarà presente presso il Centro Operativo stesso. La chiamata dei Funzionari di guardia (FGS, FD, FC) è effettuata dal personale presente a Porta Castiglioncello.

Le azioni specifiche del Centro Operativo sono descritte nella procedura SGE P02.

### **7.5. Emergenza medica**

In caso di necessità, chiamando il numero interno 1333, interviene il Servizio di Medicina del Lavoro con i suoi addetti e fuori orario giornaliero la Squadra d'Emergenza per un "primo soccorso".

Se necessario, è richiesto l'intervento dell'ambulanza secondo la procedura MDL – P 447 A "Emergenze mediche e primo soccorso".

## **8. Gli interventi operativi**

Gli interventi per minimizzare le conseguenze dell'incidente sono effettuati direttamente, o coordinati, dalla Fabbricazione interessata con la collaborazione della Squadra d'Emergenza.

La Squadra d'Emergenza interviene per qualunque tipo di allarme ed opera secondo le indicazioni della Fabbricazione interessata e, in alcuni casi previsti da consegne specifiche, interviene direttamente.

Eventuali interventi in reparti non presidiati al di fuori del normale orario di lavoro saranno coordinati dal Centro Operativo, fino all'arrivo di un responsabile del reparto che sarà stato contattato tempestivamente dal personale presente a Porta Castiglioncello.

## **9. Evacuazione del personale**

Secondo la gravità dell'incidente è prevista l'evacuazione del personale Solvay non strettamente indispensabile per la gestione dell'emergenza e del personale delle Imprese appaltatrici. Queste persone si recheranno al punto di raccolta comunicato tramite messaggio vocale secondo la direzione del vento.

Questa evacuazione è regolamentata nelle consegne specifiche di emergenza dei vari reparti. Tali consegne tengono conto della direzione del vento (l'allontanamento sarà effettuato inizialmente trasversalmente a questa direzione) ed indicano fra l'altro:

- la posizione delle maniche a vento;
- la modalità di lancio dell'allarme;
- i punti di raccolta del personale;
- le uscite di sicurezza.

Il comportamento generale da seguire durante l'evacuazione è:

### **In Preallarme:**

Nel caso di preallarme emergenza cloro, le Unità dello stabilimento raggiunte dalla rete allarmi verificheranno la direzione del vento e, solo se sottovento, metteranno in atto le procedure relative all'allarme leggero.

### **In Allarme:**

Tutte le persone non necessarie alla gestione dell'emergenza cessano il lavoro e si comportano come segue:

- spengono immediatamente i motori dei mezzi di trasporto e delle attrezzature, lasciando tutto sul posto;
- controllano la direzione del vento, osservando una manica a vento o segnale analogo;
- si portano sopra vento (in zona a monte dell'incidente rispetto al vento) camminando speditamente senza correre, allontanandosi sempre più dalla zona dell'incidente uscendo dal perimetro dell'impianto;
- lo spostamento deve essere fatto prevalentemente in senso trasversale alla direzione del vento fino a raggiungere le zone di raccolta.

**N.B. Non usare mezzi di trasporto nella zona interessata dalla segnalazione di preallarme o allarme.**

## **10. Percorsi d'emergenza, luoghi di raduno, ...**

L'avvicinamento della Squadra d'Emergenza e di chiunque si rechi nella zona dell'incidente deve avvenire secondo percorsi sicuri definiti dalle consegne (vedere la procedura sui percorsi di emergenza SGE P11).

Questi percorsi, che devono essere conosciuti da tutti gli interessati, dipendono:

- dalla zona sede dell'incidente;
- dalla direzione del vento.

Per ogni incidente, i reparti indicheranno il programma (Nord o Sud) e il luogo dove dovrà recarsi la Squadra d'Emergenza e dove un incaricato del reparto stesso la contatterà (Punto di raduno della Squadra d'Emergenza).

## **11. Dispositivi di interruzione del traffico interno ed esterno e di evacuazione del parcheggio esterno UE**

Per ragioni di sicurezza, in caso di allarme Cloro MEDIO e GRAVE, il traffico esterno può essere bloccato su alcune strade confinanti con lo Stabilimento in corrispondenza della zona delle Fabbricazioni Elettrolisi e Clorometani.

Per rendere più tempestivo questo blocco del traffico, si utilizzano dei semafori che sono messi in funzione tramite comando a distanza dal Centro Allarme (sia dal Centro Antincendio che da Porta Castiglioncello).

Per emergenze interne (UE-PC), sono stati installati due semafori interni con sbarra sulle due strade verso l'Elettrolisi (vedi SGE P14).

L'accensione della luce rossa dei semafori indica un divieto di transito che deve essere sempre rispettato. Essi restano accesi fino al cessato allarme e ad ordine del Centro Operativo.

Per l'evacuazione del parcheggio camion nell'apposito piazzale UE, è installato un tabellone luminoso corredato di allarmi e istruzioni le cui modalità di attivazione sono riportate nella procedura SGE P14.

## **12. Ingresso del personale in stabilimento durante l'emergenza**

Durante l'emergenza ed in particolare al cambio turno, il personale deve entrare in stabilimento utilizzando le strade senza divieti di transito (semafori, ...).

In portineria, il personale è informato dell'incidente e delle sue caratteristiche. L'accesso alla zona sede dell'incidente deve essere preventivamente autorizzato dal Centro Operativo ed è regolamentato caso per caso, fornendo eventualmente i mezzi individuali di protezione.

Nell'ipotesi si sia richiesto l'intervento del corpo VV.F., sarà compito della SPES di fornire loro le prime informazioni: luogo dell'incidente, situazione attuale, ...

L'accompagnamento sul luogo dell'incidente è effettuato da personale SPES, se disponibile, oppure dai funzionari di guardia del Centro Operativo.

### **13. Le comunicazioni**

I mezzi di comunicazione disponibili durante l'emergenza sono:

- la rete telefonica;
- i collegamenti interfonici presenti negli impianti produttivi;
- gli apparecchi radio ricetrasmittenti in dotazione alla Squadra d'Emergenza;
- la RAS, che permette, oltre al lancio di alcuni allarmi, anche l'invio di piccoli messaggi alle varie Sale Controllo da parte del Centro Operativo;
- il telefono a manovella tra Centro Operativo e Sala Controllo UE.

Il Capo Squadra Antincendio, al suo arrivo sul luogo dell'incidente, consegna al Capo Turno o ad un Responsabile del reparto una radio portatile con cui questi potrà comunicare con il Centro Operativo, il Centro Allarme e con la Squadra d'Emergenza, per la trasmissione delle informazioni sull'evoluzione dell'incidente e la ricezione di eventuali disposizioni.

Le Fabbricazioni UE e PC hanno su alcune delle proprie ricetrasmittenti (compresa quella del CT) la possibilità di inserirsi nella frequenza dell'emergenza in qualsiasi momento cambiando canale.

# Consegne di Emergenza

## Allegato 1

### Corrispondenza tra gli allarmi interni e le comunicazioni alle Autorità

ALLARME INTERNO (secondo PEI)	NORMATIVA IN VIGORE PER LA TRASMISSIONE ALLE AUTORITÀ (secondo D.P.C.M. 25 febbraio 2005)
<p><b><u>PREALLARME EMERGENZA (cloro od ammoniaca)</u></b>                      Per quanto concerne le sole sostanze chimiche cloro ed ammoniaca, in caso di situazioni particolari di impianto che diano luogo a perdite di tali fluidi, oppure ad incendi o quant'altro possa far peggiorare la situazione di sicurezza in previsione di una possibile fuga delle sostanze suddette (particolari situazioni meteo, mancanza di fluidi vitali o energia, parametri critici di difficile controllo, etc.), le Fabbricazioni Elettrolisi, Clorometani, Sodiera e l'Unità di Ricerca Elettrolisi, in attesa di verificare la situazione esistente, lanciano sulla Rete Allarmi il Preallarme Emergenza.</p>	
<p><b><u>ALLARME LEGGERO</u></b>                      Incidente che interessa altre zone dello Stabilimento e/o l'esterno.                      Potenzialmente visibile e percepibile dall'esterno, con la possibilità che qualche abitante nelle vicinanze dello stabilimento possa telefonare in fabbrica o ad enti pubblici per chiedere spiegazioni sull'accaduto.</p>	<p><b><u>INCIDENTE DI PRIMO LIVELLO</u></b>  <b><u>STATO DI ATTENZIONE</u></b>                      Preavviso telefonico alla prefettura ed ai soggetti individuati nel Piano di Emergenza Esterno; successiva comunicazione via fax.</p>
<p><b><u>ALLARME MEDIO</u></b>                      Incidente che interessa altre zone dello Stabilimento e/o l'esterno                      - senza rischio immediato al di fuori del Reparto                      - ben visibile o percepito (odore, fumo, ecc.) dall'esterno dello stabilimento                      - consistente certezza di allarmismo nella popolazione residente nelle vicinanze dello stabilimento.</p>	<p><b><u>INCIDENTE DI SECONDO LIVELLO</u></b>  <b><u>STATO DI PREALLARME</u></b>                      Incidente che per la sua natura <b>non può</b> essere fronteggiato <b>solo con i mezzi e gli uomini messi a disposizione dallo stabilimento</b> e che comporta l'intervento coordinato degli Enti preposti a fronteggiare le Emergenze (V.V.F., Comune, ASL, ARPAT, ...).                      Necessità di attivazione delle procedure di sicurezza e di informazione della popolazione.                      Preavviso telefonico alla prefettura ed ai soggetti individuati nel Piano di Emergenza Esterno; successiva comunicazione via fax.</p>
<p><b><u>ALLARME GRAVE</u></b>                      La situazione è pericolosa nelle altre zone dello Stabilimento e anche all'esterno.                       Esempi non esaustivi:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• importante rilascio difficilmente controllabile di sostanza tossica o infiammabile (fuga per rottura di grossi recipienti o di una tubazione difficilmente intercettabile), con rischio immediato per l'esterno e/o i Reparti vicini;</li> <li>• Incendio di grosse proporzioni che può coinvolgere altre aree di Stabilimento e addirittura l'esterno.</li> </ul>	<p><b><u>INCIDENTE DI TERZO LIVELLO</u></b>  <b><u>STATO DI ALLARME/EMERGENZA</u></b>                      Incidente che per <b>INTENSITÀ ED ESTENSIONE</b> può essere fronteggiato solo con i mezzi e <b>risorse superiori</b> per gli eventi di secondo livello.                      Di norma interessa sin dall'inizio l'esterno dello stabilimento.                      In questa fase si ha l'intervento di massimo livello di tutti i soggetti individuati nel PEE.                      Preavviso telefonico alla prefettura ed ai soggetti individuati nel Piano di Emergenza Esterno; successiva comunicazione via fax.</p>

# GRUPPO SOLVAY

Stabilimenti di Rosignano

SIC P 447 A1

Edizione n° 1

## Consegne per il Funzionario di Direzione, il Funzionario di Guardia di Stabilimento ed il Funzionario di Comunicazione

Distribuzione:

- ☞ copia informatica disponibile su server Solvay di stabilimento
- ☞ originale cartaceo con firme presso Segreteria Amministrativa

Nota: stampe eventuali (senza firme) sono da considerarsi "DOCUMENTO NON CONTROLLATO"

REDATTORE		VERIFICATORE		CONVALIDATORE	
<i>Ingegnere HSE</i>		<i>Responsabile Servizio Prevenzione e Protezione</i>		<i>Direttore</i>	
<b>TAr</b>		<b>FPo</b>		<b>MHt</b>	
OGGETTO DELLE MODIFICHE					
Queste consegne annullano e sostituiscono i documenti precedenti: n. 428 del 1.12.1993 n. 429 del 1.12.1993 n. 430 del 1.12.1993					

Data di distribuzione:

**18 febbraio 2009**

# GRUPPO SOLVAY

Stabilimenti di Rosignano

SIC - P 447 A2

Edizione n° 2

## Gestione della trasmissione delle informazioni in caso di emergenza

Distribuzione:

- ☞ copia informatica disponibile su server Solvay di stabilimento
- ☞ originale cartaceo con firme presso Segreteria Amministrativa
- ☞ copia cartacea “non controllata” presente a Centro Operativo

Nota: stampe eventuali (senza firme) sono da considerarsi “DOCUMENTO NON CONTROLLATO”

REDATTORE		VERIFICATORE		CONVALIDATORE	
<i>Ingegnere HSE</i>		<i>Responsabile Servizio Prevenzione e Protezione</i>		<i>Direttore</i>	
<b>GM</b>		<b>FPo</b>		<b>MHt</b>	
<b>OGGETTO DELLE MODIFICHE</b>					
Modifiche varie al testo e agli allegati 3, 4 e 5, per miglior rispondenza alla normativa cogente					

Data di distribuzione:

**26 novembre 2010**



## INDICE

1. Oggetto e campo di applicazione.....	3
2. Documenti di riferimento .....	3
3. Definizioni .....	3
4. Segnalazione della zona sede dell'incidente .....	3
5. Responsabilità e documentazione .....	4

## ALLEGATI

1. Estratto dal disegno R.29738/1: Planimetria di stabilimento con suddivisione in quadrati;
2. Modulo Emergenza Trasmissione Allarme;
3. Modulo Comunicazione inizio emergenza verso l'esterno;
4. Modulo Comunicazione aggiornamento emergenza verso l'esterno;
5. Modulo Comunicazione fine emergenza verso l'esterno;
6. Suddivisione in settori per l'indicazione della direzione del vento.

## **1. Oggetto e campo di applicazione**

Allo scopo di migliorare ulteriormente la trasmissione delle informazioni durante le Emergenze reali (fuga di sostanze pericolose e/o incendio, ...) e durante le Esercitazioni, è previsto di adottare:

- una segnalazione sintetica della zona sede dell'incidente
- moduli guida per le comunicazioni degli allarmi interni ed esterni

Questa procedura è già in atto nelle Esercitazioni di Emergenza.

## **2. Documenti di riferimento**

Questa procedura si riferisce:

- alla Norma OHSAS 18001: 2007, par. 4.4.7 "Preparazione e risposta alle emergenze";
- Piano di Protezione Civile, Piano di Emergenza Esterno redatto da Prefettura di Livorno;
- alle norme di legge cogenti.

## **3. Definizioni**

In questa procedura sono utilizzati i seguenti acronimi:

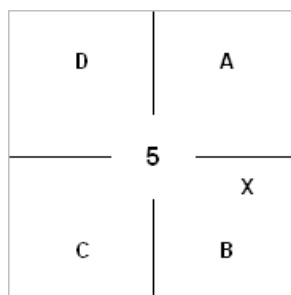
- FD, Funzionario di Direzione;
- FGS, Funzionario di Guardia di Stabilimento;
- FC, Funzionario di Comunicazione;
- RAS, Rete Allarmi di Stabilimento;
- SPES, Squadra Prevenzione Ecologia Sicurezza.

## **4. Segnalazione della zona sede dell'incidente**

Lo stabilimento è stato suddiviso in più quadrati di lato  $L = 200$  m contraddistinti da un numero d'ordine: una copia della planimetria corrispondente R.29738/1 è disponibile presso ogni Servizio e Sala Controllo (un estratto in Allegato 1).

In caso d'incidente, la zona in cui esso si genera è segnalata trasmettendo il numero d'ordine del quadrato corrispondente seguito da una lettera A/B/C/D che indica uno dei quattro quadrati componenti secondo lo schema sotto.

Per esempio se avviene una fuga di gas pericoloso nel punto contrassegnato con una croce, si indicherà 5B.



La trasmissione di questa indicazione permetterà a tutte le persone o gruppi interessati dall'incidente di conoscerne la localizzazione senza errori o difficoltà, dovuti a una conoscenza non approfondita degli impianti, e faciliterà quindi la realizzazione di tutte le azioni successive per: SPES, FGS, Centro Operativo, ambulanza, ...

La trasmissione delle informazioni all'interno dello stabilimento avviene mediante il modulo in Allegato 2 utilizzato dalla fabbricazione sede dell'incidente, dalla SPES e dal FGS, ciascuno per le informazioni di propria competenza come indicato sul lato sinistro del modulo stesso.

La suddivisione nei quadrati principali (L = 200 m) è la stessa utilizzata nell'eventuale trasmissione dei dati alle Autorità esterne in caso d'incidente, secondo quanto previsto nel Piano Protezione Civile della Prefettura di Livorno.

Per le comunicazioni di inizio, aggiornamento e fine emergenza, la trasmissione delle informazioni avviene rispettivamente secondo i moduli degli Allegati 3-4-5-6.

La trasmissione alle Autorità esterne dei dati significativi dell'incidente è in carico al FD dopo consultazione con il FGS che ha ricevuto i dati sull'incidente.

La stessa segnalazione utilizzata nell'Allegato 1 per identificare il luogo dell'incidente sarà usata per facilitare l'arrivo dei soccorsi (Ambulanza, Medicina del lavoro, ...) per raggiungere una persona infortunata o colpita da malore sul luogo dell'incidente.

Per allarmi Cloro (leggero, medio, grave), l'informazione della zona sede dell'incidente è digitata direttamente sullo schermo della RAS.

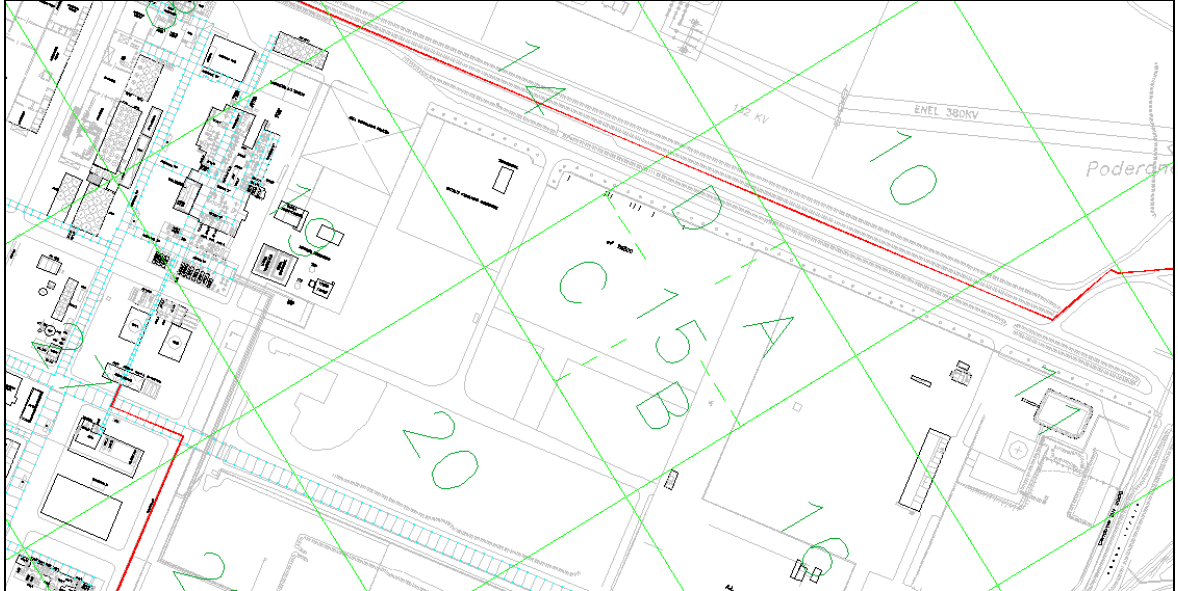
## **5. Responsabilità e documentazione**

I moduli degli Allegati 2-3-4-5-6 ricapitolano tutti i punti che debbono costituire le comunicazioni d'allarme e saranno usati da ciascuna persona implicata nella trasmissione dell'allarme stesso, e cioè:

- Fabbricazione sede dell'incidente (Sala Controllo);
- SPES (Porta Castiglioncello o Centro Allarme);
- Centro Operativo.

L'utilizzo di questi moduli impedirà dimenticanze ed errori dovuti alla trasmissione delle informazioni tra più persone.

**Estratto dal disegno R.29738/1: Planimetria di stabilimento con suddivisione in quadrati**



**Modulo Emergenza Trasmissione Allarme**

<b>EMERGENZA</b> Trasmissione allarme																																				
A CURA DI: FABBRICAZIONE / SPES / FGS	DATA..... ORA.....																																			
	Ricevo l'allarme dal sig..... Incidente nella Fabbricazione..... Sostanza rilasciata.....																																			
	Programma <input type="text" value="NORD"/> <input type="text" value="SUD"/>																																			
	Punto di raduno squadra di emergenza.....																																			
	Numero degli Infortunati.....																																			
	Condizioni dell'infortunato <table style="float: right; margin-left: 20px;"> <tr><td>Perdita di conoscenza</td><td>si</td><td>no</td></tr> <tr><td>Emorragia visibile</td><td>si</td><td>no</td></tr> <tr><td>Difficoltà respiratorie</td><td>si</td><td>no</td></tr> </table>	Perdita di conoscenza	si	no	Emorragia visibile	si	no	Difficoltà respiratorie	si	no																										
	Perdita di conoscenza	si	no																																	
	Emorragia visibile	si	no																																	
	Difficoltà respiratorie	si	no																																	
	<table style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="border: 1px solid black; padding: 2px;">ALLARME</td> <td style="border: 1px solid black; padding: 2px;">LEGGERO</td> <td style="border: 1px solid black; padding: 2px;">SOSTANZA</td> <td style="border: 1px solid black; padding: 2px;">TOSSICA</td> <td style="border: 1px solid black; padding: 2px; width: 30px;">si</td> <td style="border: 1px solid black; padding: 2px; width: 30px;">no</td> <td style="border: 1px solid black; padding: 2px;">INFIAMMABILE</td> <td style="border: 1px solid black; padding: 2px; width: 30px;">si</td> <td style="border: 1px solid black; padding: 2px; width: 30px;">no</td> <td style="border: 1px solid black; padding: 2px;">INCENDIO</td> <td style="border: 1px solid black; padding: 2px; width: 30px;">si</td> <td style="border: 1px solid black; padding: 2px; width: 30px;">no</td> </tr> <tr> <td colspan="3"></td> <td style="border: 1px solid black; padding: 2px;">TOSSICA</td> <td style="border: 1px solid black; padding: 2px;">si</td> <td style="border: 1px solid black; padding: 2px;">no</td> <td colspan="6"></td> </tr> <tr> <td colspan="3"></td> <td style="border: 1px solid black; padding: 2px;">INFIAMMABILE</td> <td style="border: 1px solid black; padding: 2px;">si</td> <td style="border: 1px solid black; padding: 2px;">no</td> <td style="border: 1px solid black; padding: 2px;">INCENDIO</td> <td style="border: 1px solid black; padding: 2px;">si</td> <td style="border: 1px solid black; padding: 2px;">no</td> <td colspan="3"></td> </tr> </table>	ALLARME	LEGGERO	SOSTANZA	TOSSICA	si	no	INFIAMMABILE	si	no	INCENDIO	si	no				TOSSICA	si	no										INFIAMMABILE	si	no	INCENDIO	si	no		
ALLARME	LEGGERO	SOSTANZA	TOSSICA	si	no	INFIAMMABILE	si	no	INCENDIO	si	no																									
			TOSSICA	si	no																															
			INFIAMMABILE	si	no	INCENDIO	si	no																												
<table style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="border: 1px solid black; padding: 2px;">ALLARME</td> <td style="border: 1px solid black; padding: 2px;">MEDIO</td> <td style="border: 1px solid black; padding: 2px;">SOSTANZA</td> <td style="border: 1px solid black; padding: 2px;">TOSSICA</td> <td style="border: 1px solid black; padding: 2px; width: 30px;">si</td> <td style="border: 1px solid black; padding: 2px; width: 30px;">no</td> <td colspan="6"></td> </tr> <tr> <td colspan="3"></td> <td style="border: 1px solid black; padding: 2px;">INFIAMMABILE</td> <td style="border: 1px solid black; padding: 2px;">si</td> <td style="border: 1px solid black; padding: 2px;">no</td> <td style="border: 1px solid black; padding: 2px;">INCENDIO</td> <td style="border: 1px solid black; padding: 2px;">si</td> <td style="border: 1px solid black; padding: 2px;">no</td> <td colspan="3"></td> </tr> </table>	ALLARME	MEDIO	SOSTANZA	TOSSICA	si	no										INFIAMMABILE	si	no	INCENDIO	si	no															
ALLARME	MEDIO	SOSTANZA	TOSSICA	si	no																															
			INFIAMMABILE	si	no	INCENDIO	si	no																												
<table style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="border: 1px solid black; padding: 2px;">ALLARME</td> <td style="border: 1px solid black; padding: 2px;">GRAVE</td> <td style="border: 1px solid black; padding: 2px;">SOSTANZA</td> <td style="border: 1px solid black; padding: 2px;">TOSSICA</td> <td style="border: 1px solid black; padding: 2px; width: 30px;">si</td> <td style="border: 1px solid black; padding: 2px; width: 30px;">no</td> <td colspan="6"></td> </tr> <tr> <td colspan="3"></td> <td style="border: 1px solid black; padding: 2px;">INFIAMMABILE</td> <td style="border: 1px solid black; padding: 2px;">si</td> <td style="border: 1px solid black; padding: 2px;">no</td> <td style="border: 1px solid black; padding: 2px;">INCENDIO</td> <td style="border: 1px solid black; padding: 2px;">si</td> <td style="border: 1px solid black; padding: 2px;">no</td> <td colspan="3"></td> </tr> </table>	ALLARME	GRAVE	SOSTANZA	TOSSICA	si	no										INFIAMMABILE	si	no	INCENDIO	si	no															
ALLARME	GRAVE	SOSTANZA	TOSSICA	si	no																															
			INFIAMMABILE	si	no	INCENDIO	si	no																												
Vento    Provenienza.....      Velocità    m/s.....																																				
Vento    Azimut (Provenienza + 180°)..... Verso settore..... Con prevalenza verso semisetto..... (indicare il solo settore principale se il vento spira a cavallo della bisettrice +/- 15° del settore stesso)																																				
Umidità.....      Temperatura.....																																				
Misure d'emergenza adottate/da adottare per rimediare agli effetti dell'incidente..... .....																																				
NOTE ..... ..... .....																																				
FABBRICAZIONE / SPES / FGS	Ricevuto cessato allarme    ore.....      da..... Cancellazione allarme su rete allarmi (allarme cloro: leggero/medio/grave ed ammoniacca: medio/grave) ore.....da.....																																			
	Firma .....																																			

**Modulo Comunicazione inizio emergenza verso l'esterno**

**COMUNICAZIONE INIZIO EMERGENZA VERSO L'ESTERNO**

Comunicasi inizio stato di ATTENZIONE

Comunicasi inizio stato di PREALLARME

Comunicasi inizio stato ALLARME/EMERGENZA

**Da: Stabilimento Solvay di Rosignano - Solvay Chimica Italia**

**A:**

Prefetto (e Questura)	Tel. 0586/235.111 (e 113)	Fax. 0586/235.600	<input type="checkbox"/>
Com.te VV.F. Livorno	Tel. 115	Fax. 0586/852.222	<input type="checkbox"/>
Sindaco Rosignano M.mo	(Protez. Civile) Tel. 0586/79.29.29	Fax. 0586/79.49.41	<input type="checkbox"/>
Presidente Giunta Regionale	(Protez. Civile) Tel. 055/326.84	Fax. 055/430.285	<input type="checkbox"/>
Presidente Ammin. Provinc.	(Protez. Civile) Tel. 0586/800.000	Fax. 0586/849.337	<input type="checkbox"/>

Comunicato n. \_\_\_\_\_ del \_\_\_\_\_

Definizione incidente \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

Circostanza dell'incidente \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

Sostanze pericolose coinvolte \_\_\_\_\_

Misure d'emergenza adottate (o che intende adottare) per rimediare agli effetti dell'incidente, a medio e a lungo termine, ed evitare che esso si riproduca

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

Avvenuto alle ore \_\_\_\_\_

Quadretto \_\_\_\_\_

Azimet del vento \_\_\_\_\_ gradi

Verso settore \_\_\_\_\_

Con prevalenza verso semisetto \_\_\_\_\_

(Indicare il solo settore principale se il vento spira a cavallo della bisettrice +/- 15° del settore stesso)

Velocità del vento \_\_\_\_\_ m/s

Umidità \_\_\_\_\_

Temperatura \_\_\_\_\_

Trasmette \_\_\_\_\_

Prefetto	VV.F.(L)	Sindaco
Riceve _____	_____	_____
Presidente Giunta Reg.	Presidente Amministrazione Prov.	
Riceve _____	_____	

Ora \_\_\_\_\_

A CURA DI FGS DOPO ACCORDO CON FD

**Modulo Comunicazione aggiornamento emergenza verso l'esterno**

**COMUNICAZIONE AGGIORNAMENTO EMERGENZA  
VERSO L'ESTERNO**

**Comunicasi aggiornamento dello stato di allarme**

**Da:**           **Stabilimento Solvay di Rosignano - Solvay Chimica Italia**

**A:**

Prefetto (e Questura)		Tel. 0586/235.111 (e 113)	Fax. 0586/235.600	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>
Com.te VV.F. Livorno		Tel. 115	Fax. 0586/852.222	
Sindaco Rosignano M.mo	(Protez. Civile)	Tel. 0586/79.29.29	Fax. 0586/79.49.41	
Presidente Giunta Regionale	(Protez. Civile)	Tel. 055/326.84	Fax. 055/430.285	
Presidente Ammin. Provinc.	(Protez. Civile)	Tel. 0586/800.000	Fax. 0586/849.337	

Comunicato n. \_\_\_\_\_ del \_\_\_\_\_

Causa dell'incidente \_\_\_\_\_

Avvenuto alle ore \_\_\_\_\_

Situazione \_\_\_\_\_

Conseguenze \_\_\_\_\_

Previsioni \_\_\_\_\_

Azimut del vento \_\_\_\_\_ gradi

Verso settore \_\_\_\_\_

Con prevalenza verso semisettore \_\_\_\_\_

(Indicare il solo settore principale se il vento spira a cavallo della bisettrice +/- 15° del settore stesso)

Velocità del vento \_\_\_\_\_ m/s

Umidità \_\_\_\_\_

Temperatura \_\_\_\_\_

Trasmette \_\_\_\_\_

	Prefetto            VV.F.(LI)	Sindaco
Riceve	_____	_____
	Presidente Giunta Reg.	Presidente Amministrazione Prov.
Riceve	_____	_____
Ora	_____	

A CURA DI FGS DOPO ACCORDO CON FD

Modulo Comunicazione fine emergenza verso l'esterno

**COMUNICAZIONE FINE EMERGENZA VERSO L'ESTERNO**

Comunicasi fine stato di ATTENZIONE

Comunicasi fine stato di PREALLARME

Comunicasi fine stato ALLARME/EMERGENZA

Da: **Stabilimento Solvay di Rosignano - Solvay Chimica Italia**

A:

Prefetto (e Questura)		Tel. 0586/235.111 (e 113)	Fax. 0586/235.600	<input type="checkbox"/>
Com.te VV.F. Livorno		Tel. 115	Fax. 0586/852.222	<input type="checkbox"/>
Sindaco Rosignano M.mo	(Protez. Civile)	Tel. 0586/79.29.29	Fax. 0586/79.49.41	<input type="checkbox"/>
Presidente Giunta Regionale	(Protez. Civile)	Tel. 055/326.84	Fax. 055/430.285	<input type="checkbox"/>
Presidente Ammin. Provinc.	(Protez. Civile)	Tel. 0586/800.000	Fax. 0586/849.337	<input type="checkbox"/>

Definizione incidente \_\_\_\_\_

Avvenuto alle ore \_\_\_\_\_

Trasmette \_\_\_\_\_

Riceve **Prefetto** \_\_\_\_\_ **VV.F.(LI)** \_\_\_\_\_ **Sindaco** \_\_\_\_\_

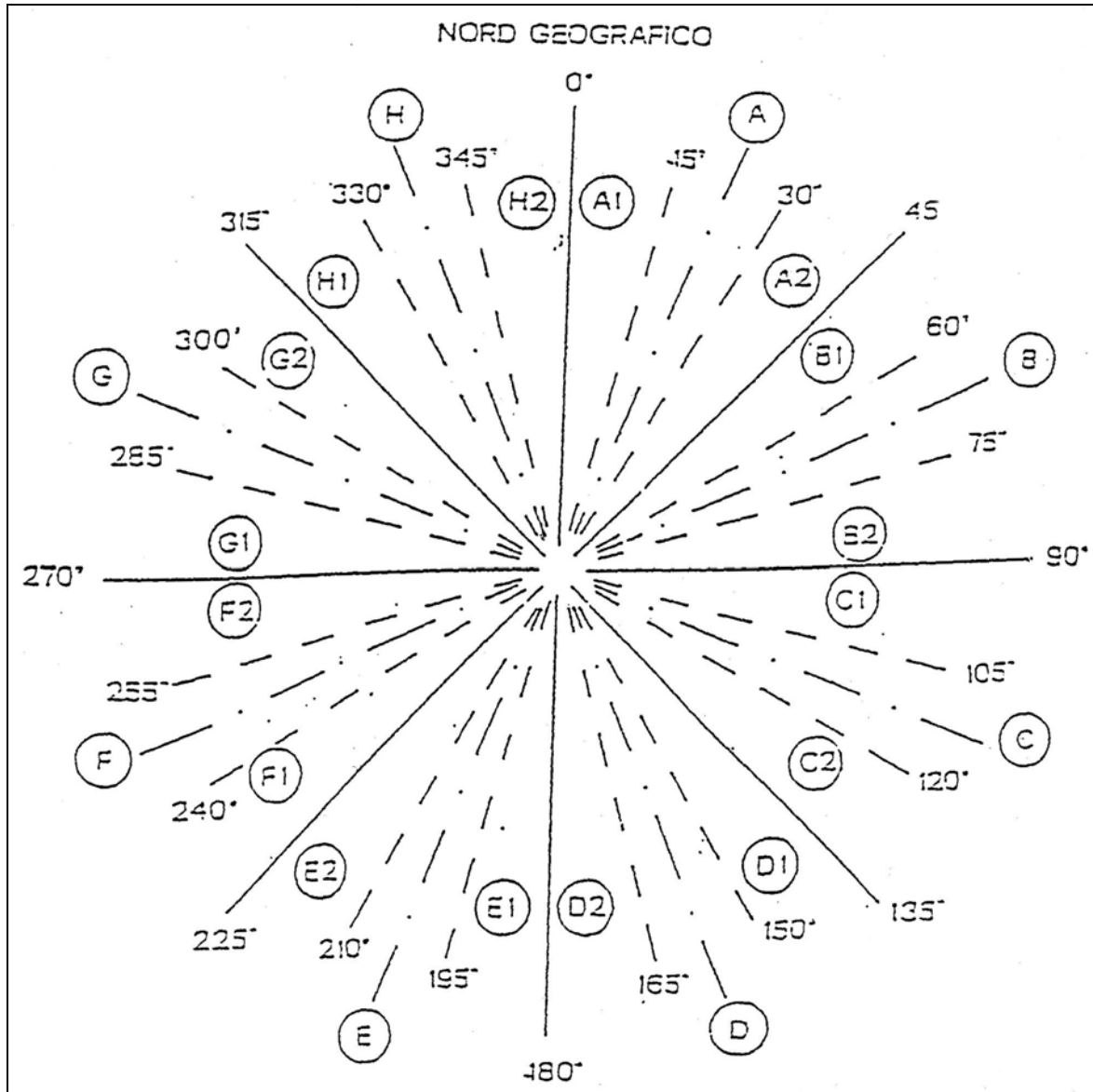
Riceve **Presidente Giunta Reg.** \_\_\_\_\_ **Presidente Amministrazione Prov.** \_\_\_\_\_

Ora \_\_\_\_\_

A CURA DI FGS DOPO ACCORDO CON FD



Suddivisione in settori per l'indicazione della direzione del vento



## **INDICE**

<b>1. Oggetto e campo d'applicazione .....</b>	<b>3</b>
<b>2. Definizioni .....</b>	<b>3</b>
<b>3. Consegne di ordine generale.....</b>	<b>3</b>
<b>4. Gestione operativa delle emergenze.....</b>	<b>8</b>

## **1. Oggetto e campo d'applicazione**

Questa procedura descrive l'organizzazione e le consegne riguardanti i turni del Funzionario di Direzione, il Funzionario di Guardia di Stabilimento ed il Funzionario di Comunicazione per affrontare le situazioni d'emergenza.

## **2. Definizioni**

- FD, Funzionario di Direzione;
- FGS, Funzionario di Guardia di Stabilimento;
- FC, Funzionario di Comunicazione;
- RAS, Rete Allarmi di Stabilimento;
- SPES, Squadra Prevenzione Ecologia Sicurezza;
- SET, Programma "Servizio Emergenza Trasporti" cui aderiscono Imprese associate
- Federchimica.
- SECOM, Procedura interna Solvay di comunicazione in caso di emergenza grave.

## **3. Consegne di ordine generale**

### **3.1 Introduzione**

L'organizzazione dello stabilimento di Rosignano, istituita per affrontare le situazioni d'emergenza, comprende tre Funzionari di Guardia:

- Funzionario di Direzione (FD);
- Funzionario di Guardia di Stabilimento (FGS);
- Funzionario di Comunicazione (FC).

### **3.2 Partecipazione al turno**

L'elenco dei Funzionari di guardia di stabilimento è redatto dalla Direzione ed il calendario del turno di guardia sarà aggiornato e distribuito dalla Segreteria di Direzione almeno un mese prima dell'inizio del nuovo ciclo.

Insieme ai turni, deve essere comunicata la lista dei Funzionari che partecipano alla guardia.

Il documento suddetto deve essere distribuito a:

- Direzione;
- tutti i Funzionari di Guardia: FD, FGS, FC;
- Reparto SPES (Vigilanza - Antincendio) (Porta Castiglioncello e Centro Allarme);
- Centro Operativo.

### **3.3 Durata del turno**

Il turno è settimanale. Inizia e termina il mercoledì alle ore 8:30 e, nel caso coincida con un giorno festivo, nel calendario sarà indicata la variazione.

### **3.4 Impedimenti**

In caso di impedimenti per cause di forza maggiore, spetta ai Funzionari di Guardia interessati farsi sostituire da un loro collega ed avvertire la guardia di Porta Castiglioncello e gli altri partecipanti al turno.

In caso eccezionale di forza maggiore che non permetta di cercare la sostituzione, il Funzionario avviserà le guardie di Porta Castiglioncello che informeranno direttamente gli altri funzionari del turno.

### **3.5 Giorni festivi**

Quando nel periodo settimanale, oltre al sabato e alla domenica, vi sono un altro o più giorni festivi, i turni di guardia per il FGS ed il FC sono composti da due persone. Queste persone possono accordarsi tra loro avvisando Porta Castiglioncello sulla loro reperibilità durante la settimana.

### **3.6 Trasmissione delle consegne**

La trasmissione delle consegne avviene alle 8:30 del mercoledì nella Sala C attigua al Centro Operativo, in presenza di:

- Direttore e/o Coordinatore tecnico di stabilimento;
- Responsabili di Ecologia, Sicurezza, Infrastrutture Industriali;
- Medico Competente;
- Capo SPES o delegato;
- Funzionari di Guardia montanti e smontanti.

Il Funzionario smontante, in caso di impossibilità di presenza, lascia le disposizioni scritte al Funzionario montante. La riunione di trasmissione delle consegne è effettuata in ogni caso.

Durante questa riunione, si parla:

- degli eventi significativi avvenuti nella settimana;
- di quelli previsti nella settimana entrante che riguardano aspetti di Sicurezza ed Ecologia, condizioni particolari di marcia degli impianti o situazioni particolari riguardanti le infrastrutture.

Il FGS in carica annota sul “Registro dei Funzionari di Guardia”, mantenuto al Centro Operativo, i seguenti dati relativi alla sua settimana di guardia:

- nome dei Funzionari di Guardia (FD, FGS, FC);
- esito delle prove radio e gruppo elettrogeno effettuate al passaggio delle consegne;
- eventuali sostituzioni e nome dei sostituti;
- interventi fatti e loro breve descrizione in particolare per gli incidenti avvenuti;
- commenti, osservazioni ed eventuali proposte, in particolare relativamente alla Sicurezza, all’Ecologia e a situazioni suscettibili di riflessi con l’Esterno;
- eventuali commenti sulle prove di emergenza eseguite.

È a cura dei Responsabili Sicurezza, Ecologia e SPES di fare mettere in atto le azioni legate alle decisioni prese sulla base delle osservazioni discusse in sede di riunione e di mettere a conoscenza i responsabili interessati delle decisioni stesse.

L’archiviazione del registro FGS è a carico del Responsabile Centro Operativo nominato dalla Sicurezza Tecnica.

Se durante la settimana di guardia si sono verificati eventi importanti da segnalare dal punto di vista gestionale, il Servizio Sicurezza trasmette anche agli altri Funzionari di guardia le relative informazioni e le norme di comportamento da adottare in casi analoghi.

### **3.7 Reperibilità**

I funzionari del turno di guardia sono dotati di cercapersone e cellulare. I cercapersone devono essere utilizzati durante le visite sugli impianti.

Durante il Servizio di Guardia i funzionari devono poter essere contattati immediatamente mediante telefono portatile (o cercapersone se sono in visita sugli impianti):

- il FGS, in caso di chiamata, deve poter raggiungere lo stabilimento con immediatezza;
- il FD, in caso di necessità, ha l’impegno di raggiungere lo stabilimento con immediatezza;
- il FC viene avvisato dalla Vigilanza subito dopo il FGS al verificarsi di ogni evento anomalo ed in particolare di quelli che si possono configurare come “caso di crisi agli effetti della comunicazione”. Su richiesta del FGS, ha l’impegno di essere in stabilimento con immediatezza.

Una vettura di servizio è a disposizione del FGS.

Nell'auto si trovano:

- maschera antigas con filtro per cloro e ammoniaca;
- in caso di necessità, l'autorespiratore è disponibile a Porta Castiglioncello.

L'efficienza di tali mezzi di protezione è sotto la responsabilità della SPES.

Il FGS deve provvedere per i propri DPI (elmetto, occhiali, scarpe e tuta Atex).

Per gli altri funzionari, in caso di necessità, questi DPI sono disponibili presso Porta Castiglioncello.

### **3.8 Compiti dei FGS, FC, FD**

#### **a) FGS**

Il FGS deve essere informato immediatamente di tutte le anomalie o incidenti che accadono in stabilimento o nei cantieri.

I suoi compiti sono differenti in funzione dell'orario di accadimento.

Durante l'orario normale di lavoro, se non direttamente coinvolto dalle procedure operative, verifica che l'evento sia opportunamente gestito dai Servizi coinvolti.

Al di fuori di tale situazione, prende in carico i seguenti casi:

- emergenza;
- incendio;
- infortunio;
- incidenti gravi, anche solo potenzialmente, a cose o persone;
- problemi ecologici;
- richieste d'intervento all'esterno nell'ambito del programma SET o per altri motivi;
- comunicazioni urgenti, visite o controlli di Autorità;
- qualsiasi caso in cui si ravvisi la necessità di rapporti con l'esterno.

È a carico della SPES, a cui arrivano le segnalazioni, decidere quando il FGS deve essere avvisato anche al di fuori dei casi precedenti.

È compito importante di ogni Responsabile di UP, UR o US di:

- ottenere dai Capi di ogni settore che queste consegne siano capite e rispettate, in particolare da quei Capi che operano anche fuori dall'orario diurno in modo che le informazioni siano sicuramente trasmesse al FGS;
- definire con consegna scritta, per il suo campo di responsabilità, le tipologie di informazioni che devono essere comunicate al FGS.

In caso di eventi che presentino caratteristiche di una certa gravità, il FGS deve:

<b>Consegne per il Funzionario di Direzione, il Funzionario di Guardia di Stabilimento ed il Funzionario di Comunicazione</b>
---

- informare il Funzionario di Servizio o il Responsabile del Servizio di tutti gli avvenimenti particolari che hanno coinvolto o possono coinvolgere il Servizio stesso;
- in caso di infortunio o incidenti, informare un Responsabile dei Servizi Sicurezza e Personale;
- in caso di problemi ecologici, informare un Responsabile dei Servizi Legale, Ecologia e Personale;
- i numeri dei cellulari sono disponibili presso il centro operativo.

#### b) FC

Durante il turno di guardia, il FC è in stretto contatto con il FGS con cui collabora per la soluzione dei problemi.

L'aspetto "comunicazione" verso l'esterno e verso l'interno dello stabilimento è l'attività principale del FC.

Tuttavia nel caso di emergenza che coinvolga l'esterno, la comunicazione con le Autorità e l'attivazione del Piano di Protezione Civile è presa in carico dal FD: è sempre il FD che segue direttamente e decide le azioni necessarie legate all'evolversi della situazione.

Il FC deve essere informato immediatamente nei casi seguenti:

- incidente grave alle persone;
- incidente (emergenza od incendio) a partire dall'allarme leggero;
- problemi ecologici gravi o rilevanti;
- richieste di aiuto da parte delle Autorità esterne:
  - incidenti a mezzi di trasporto;
  - richieste d'intervento nell'ambito del programma SET;
- eventi che, al di là della loro rilevanza tecnica, possano essere percepiti all'esterno:
  - emissioni gassose visibili all'esterno (fumo, polveri, ecc);
  - emissioni liquide visibili all'esterno (colore) fenomeni che comportino rumori (boati), odori sgradevoli, impatti visivi negativi.

La comunicazione verso l'esterno è sempre concordata con il FGS e FD al di fuori del normale orario di lavoro.

Durante l'orario lavorativo la comunicazione verso l'esterno è compito dei servizi appositi preposti.

Altri compiti possono essergli assegnati dal FD o dal FGS in funzione della situazione in corso.

È inoltre compito del FC accompagnare all'interno dello stabilimento le Autorità che richiedono delle verifiche o sopralluoghi.

Al termine di queste visite, deve compilare un breve resoconto sul Registro del Funzionario di Guardia di Stabilimento.

c) FD

Il FD è chiamato dal FGS in tutti i casi previsti dalle consegne relative per decidere o coordinare le azioni necessarie.

Si segnalano in particolare i casi:

- coordinamento delle emergenze esterne con eventuale convocazione del “Comitato di crisi”;
- incidente grave alle persone;
- incidente (emergenza od incendio) a partire dall’allarme leggero;
- problemi ecologici rilevanti;
- richieste rilevanti di aiuto da parte dell’Autorità esterna:
  - incendio esterno;
  - richieste d’intervento all’esterno nell’ambito del programma SET;
- compilazione del modulo SECOM.

#### **4. Gestione operativa delle emergenze**

Per la gestione operativa delle emergenze, fare riferimento alla procedura del Piano di Emergenza Interno: SGE - P02 “Gestione operativa delle emergenze per i Funzionari di Guardia”.



# GRUPPO SOLVAY

Stabilimenti di Rosignano e Cantieri

**ECO - P 447 S**

**Edizione n°1**

## **GESTIONE DEGLI INTERVENTI DI MONITORAGGIO, MESSA IN SICUREZZA E BONIFICA DEL SOTTOSUOLO**

Distribuzione:

☞ copia informatica su server di stabilimento

<b>REDATTORE</b>		<b>VERIFICATORE</b>		<b>CONVALIDATORE</b>	
<i>HSE Engineer</i>		<i>Coordinatore TQM</i>		<i>Direttore</i>	
<b>TAr</b>		<b>ADL</b>		<b>MHt</b>	
<b>OGGETTO DELLE MODIFICHE</b>					
<ul style="list-style-type: none"><li>- aggiornamento della procedura, a seguito delle modifiche della normativa in materia</li><li>- codice: questa procedura annulla e sostituisce la procedura EC – P 22 S</li></ul>					

Data di distribuzione: **5 febbraio 2009**

**GESTIONE DEGLI INTERVENTI DI MONITORAGGIO,  
MESSA IN SICUREZZA E BONIFICA DEL SOTTOSUOLO**

**I N D I C E**

<b>1. Oggetto e campo d'applicazione.....</b>	<b>3</b>
<b>2. Documenti di riferimento.....</b>	<b>3</b>
<b>3. Definizioni.....</b>	<b>3</b>
<b>4. Procedure operative ed amministrative .....</b>	<b>6</b>
<b>4.1 Azione di prevenzione .....</b>	<b>6</b>
<b>4.1.1 Attività di comunicazione .....</b>	<b>6</b>
<b>4.1.2 Misure operative di prevenzione e messa in sicurezza di emergenza....</b>	<b>7</b>
<b>4.2 Indagine preliminare .....</b>	<b>7</b>
<b>4.3 Piano di caratterizzazione.....</b>	<b>8</b>
<b>4.4 Analisi di rischio sito specifica.....</b>	<b>8</b>
<b>4.4.1 Piano di monitoraggio (sito non contaminato) .....</b>	<b>8</b>
<b>4.4.2 Procedura di bonifica.....</b>	<b>9</b>

<b>GESTIONE DEGLI INTERVENTI DI MONITORAGGIO, MESSA IN SICUREZZA E BONIFICA DEL SOTTOSUOLO</b>
--

## **1. Oggetto e campo d'applicazione**

Scopo della presente procedura è definire le modalità di svolgimento delle misure di prevenzione o di messa in sicurezza, di bonifica, nonché di ripristino ambientale, da mettere in atto al verificarsi di un evento che potenzialmente sia in grado di contaminare il sito (suolo, sottosuolo e acque sotterranee), sia esso un evento con pericolosità oggettiva e acuta, nonché un evento che con sufficiente probabilità possa creare un danno per la salute e l'ambiente in un futuro prossimo.

In particolare, sono definite le modalità di attivazione delle funzioni aziendali e degli appaltatori terzi preposti agli interventi, le procedure amministrative inerenti le comunicazioni e le notifiche da inoltrare agli Enti competenti, nonché le modalità di rilascio delle autorizzazioni.

Questa Procedura si applica a tutte le attività Solvay Chimica Italia, Solval e Sol.Mare degli Stabilimenti di Rosignano Solvay, di S. Carlo e Ponteginori.

## **2. Documenti di riferimento**

Questa Procedura si riferisce:

- alla normativa applicabile e in vigore in materia di ambiente, la cui sintesi è riportata in un apposito Registro di Stabilimento, con particolare riferimento al DLgs 152/06 "Norme in materia ambientale";
- alla norma OHSAS 18001:2007, par. 4.4.7 "Preparazione e risposta alle emergenze"

## **3. Definizioni**

Ai fini della presente Procedura, si applicano le seguenti definizioni:

- **Rappresentante della Direzione**, rappresenta e affianca il Direttore per le questioni relative ai Sistemi di Gestione Ambientale ISO14001;
- **Sito**, l'area o porzione di territorio, geograficamente definita e determinata, intesa nelle diverse matrici ambientali (suolo, sottosuolo ed acque sotterranee) e comprensiva delle eventuali strutture edilizie e impiantistiche presenti;
- **Concentrazioni soglia di contaminazione (CSC)**, i livelli di contaminazione delle matrici ambientali che costituiscono valori al di sopra dei quali è

**GESTIONE DEGLI INTERVENTI DI MONITORAGGIO,  
MESSA IN SICUREZZA E BONIFICA DEL SOTTOSUOLO**

necessaria la caratterizzazione del sito e l'analisi di rischio sito specifica, come individuati nell'allegato 5 alla parte quarta del D.Lgs. 152;

- **Concentrazioni soglia di rischio (CSR)**, i livelli di contaminazione delle matrici ambientali da determinare caso per caso con l'applicazione della procedura di analisi di rischio sito specifica secondo i principi illustrati nell'allegato 1 alla parte quarta del D.Lgs. 152 e sulla base dei risultati del piano di caratterizzazione, il cui superamento richiede la messa in sicurezza e la bonifica. I livelli di concentrazione così definiti costituiscono i livelli di accettabilità per il sito;
- **Sito potenzialmente contaminato**, un sito nel quale uno o più valori di concentrazione delle sostanze inquinanti rilevate nelle matrici ambientali risultino superiori ai valori di concentrazione soglia di contaminazione (CSC), in attesa di espletare le operazioni di caratterizzazione e di analisi di rischio sanitario e ambientale sito specifica, che ne permettano di determinare lo stato o meno di contaminazione sulla base delle concentrazioni soglia di rischio (CSR);
- **Sito contaminato**, un sito nel quale i valori di concentrazioni soglia di rischio (CSR), determinati con l'applicazione della procedura di analisi di rischio di cui all'allegato 1 alla parte quarta del D.Lgs. 152 sulla base dei risultati del piano di caratterizzazione, risultano superati;
- **Sito non contaminato**, un sito nel quale la contaminazione rilevata nelle matrici ambientali risulti inferiore ai valori di concentrazione soglia di contaminazione (CSC) oppure, se superiore, risulti comunque inferiore ai valori di concentrazione soglia di rischio (CSR) determinate a seguito dell'analisi di rischio sanitario e ambientale sito specifica;
- **Sito con attività in esercizio**, un sito nel quale risultano in esercizio attività produttive sia industriali che commerciali nonché le aree pertinenziali e quelle adibite ad attività accessorie economiche, ivi comprese le attività di mantenimento e tutela del patrimonio ai fini della successiva ripresa delle attività;
- **Misure di prevenzione**, le iniziative per contrastare un evento, un atto o un'omissione che ha creato una minaccia imminente per la salute o per l'ambiente, intesa come rischio sufficientemente probabile che si verifichi un danno sotto il profilo sanitario o ambientale in un futuro prossimo, al fine di impedire o minimizzare il realizzarsi di tale minaccia;
- **Messa in sicurezza d'emergenza**, ogni intervento immediato o a breve termine, da mettere in opera nelle **condizioni di emergenza** (vedi definizione

## GESTIONE DEGLI INTERVENTI DI MONITORAGGIO, MESSA IN SICUREZZA E BONIFICA DEL SOTTOSUOLO

sotto) in caso di eventi di contaminazione repentini di qualsiasi natura, atto a contenere la diffusione delle sorgenti primarie di contaminazione, impedirne il contatto con altre matrici presenti nel sito e a rimuoverle, in attesa di eventuali ulteriori interventi di bonifica o di messa in sicurezza operativa o permanente;

- **Messa in sicurezza operativa**, l'insieme degli interventi eseguiti in un sito con attività in esercizio atti a garantire un adeguato livello di sicurezza per le persone e per l'ambiente, in attesa di ulteriori interventi di messa in sicurezza permanente o bonifica da realizzarsi alla cessazione dell'attività. Essi comprendono altresì gli interventi di contenimento della contaminazione da mettere in atto in via transitoria fino all'esecuzione della bonifica o della messa in sicurezza permanente, al fine di evitare la diffusione della contaminazione all'interno della stessa matrice o tra matrici differenti. In tali casi devono essere predisposti idonei piani di monitoraggio e controllo che consentono di verificare l'efficacia delle soluzioni adottate;
- **Messa in sicurezza permanente**, l'insieme degli interventi atti ad isolare in modo definitivo le fonti inquinanti rispetto alle matrici ambientali circostanti e a garantire un elevato e definitivo livello di sicurezza per le persone e per l'ambiente. In tali casi devono essere previsti piani di monitoraggio e controllo e limitazioni d'uso rispetto alle previsioni degli strumenti urbanistici;
- **Bonifica**, l'insieme degli interventi atti ad eliminare le fonti d'inquinamento e le sostanze inquinanti od a ridurre le concentrazioni delle stesse presenti nel suolo, nel sottosuolo e nelle acque superficiali ad un livello uguale o inferiore ai valori delle concentrazioni soglia di rischio (CSR);
- **Ripristino e ripristino ambientale**, interventi di riqualificazione ambientale e paesaggistica, anche costituenti complemento degli interventi di bonifica o messa in sicurezza permanente, che consentono di recuperare il sito alla effettiva e definitiva fruibilità per la destinazione d'uso conforme agli strumenti urbanistici;
- **Inquinamento diffuso**, la contaminazione o le alterazioni chimiche, fisiche o biologiche delle matrici ambientali determinate da fonti diffuse e non imputabili ad una singola origine;
- **Analisi di rischio sanitario e ambientale sito specifica**, analisi sito specifica degli effetti sulla salute umana derivanti dall'esposizione prolungata all'azione delle sostanze presenti nelle matrici ambientali contaminate, condotta con i criteri indicati nell'Allegato 1 alla parte quarta del D.Lgs. 152/06;
- **Condizioni di emergenza**, gli eventi al verificarsi dei quali è necessaria l'esecuzione di interventi di emergenza, quali ad esempio:

<p style="text-align: center;"><b>GESTIONE DEGLI INTERVENTI DI MONITORAGGIO, MESSA IN SICUREZZA E BONIFICA DEL SOTTOSUOLO</b></p>
---

- 1) concentrazioni attuali o potenziali dei vapori in spazi confinati prossime ai livelli di esplosività o idonee a causare effetti nocivi acuti alla salute;
- 2) presenza di quantità significative di prodotto in fase separata sul suolo o i corsi d'acqua superficiali o nella falda;
- 3) contaminazione di pozzi ad utilizzo idropotabile o per scopi agricoli;
- 4) pericolo di incendi ed esplosioni.

#### **4. Procedure operative ed amministrative**

##### **4.1 Azione di prevenzione**

###### **4.1.1 Attività di comunicazione**

La Direzione (ove necessario attraverso il Funzionario di Direzione), al verificarsi di un evento che sia potenzialmente in grado di contaminare il sito, assicura che siano messe in opera entro ventiquattro ore (entro 24 ore) le misure necessarie di prevenzione, dandone immediata comunicazione alle Autorità competenti ai sensi della normativa vigente, utilizzando il modulo in **allegato 1**.

La Direzione attiva comunicazione al Comune, alla Provincia, alla Regione, nonché al Prefetto della Provincia.

Tale comunicazione ha ad oggetto tutti gli aspetti pertinenti della situazione, ed in particolare le generalità dell'operatore, le caratteristiche del sito interessato, le matrici ambientali presumibilmente coinvolte e la descrizione degli interventi da eseguire.

La comunicazione deve essere inviata a mezzo fax e confermata dal rapporto di positiva trasmissione.

La realizzazione degli interventi di prevenzione può partire solo dopo che la comunicazione risulta pervenuta al Comune.

La medesima procedura si applica anche:

- nel caso d'individuazione di contaminazioni storiche che possano comportare rischi di aggravamento della situazione di contaminazione;
- nel caso in cui si venga a conoscenza di contaminazioni, che seppur riconducibili a fatti di responsabilità di terzi, riguardino comunque aree di proprietà aziendale.

<p style="text-align: center;"><b>GESTIONE DEGLI INTERVENTI DI MONITORAGGIO, MESSA IN SICUREZZA E BONIFICA DEL SOTTOSUOLO</b></p>
---

#### 4.1.2 Misure operative di prevenzione e messa in sicurezza di emergenza

In orario giornaliero, la predisposizione e l'invio delle comunicazioni e il coinvolgimento della ditta appaltatrice per i necessari interventi di messa in sicurezza sono di responsabilità del Servizio HSE in collaborazione con il Servizio Legale ed il Rappresentante della Direzione.

In altro orario, il Funzionario di Guardia di Stabilimento sarà informato dell'evento ed assicurerà:

- la predisposizione della comunicazione (sottoscritta dal Funzionario di Direzione) alle Autorità competenti secondo le modalità di cui sopra;
- l'attivazione dell'appaltatore secondo il contratto d'appalto che deve contenere la progettazione delle pertinenti misure di prevenzione o di messa in sicurezza d'emergenza per situazioni prevedibili;
- il coinvolgimento delle funzioni preposte per la supervisione degli interventi.

#### **4.2 Indagine preliminare**

Dopo le necessarie misure di prevenzione, nelle zone interessate dalla contaminazione, deve essere svolta un'indagine preliminare sui parametri oggetto dell'inquinamento, tenendo conto che, nel caso in cui l'inquinamento non sia riconducibile ad un singolo evento, i parametri da valutare devono essere individuati, caso per caso, sulla base della storia del sito e delle attività ivi svolte nel tempo.

Ove si accerti, a conclusione di queste indagini preliminari, che il livello delle CSC non sia stato superato, si provvede al ripristino della zona contaminata, dandone notizia, con apposita autocertificazione (predisposta in collaborazione tra i Servizi HSE e Legale) al Comune ed alla Provincia competenti per territorio entro quarantotto ore (entro 48 ore) dalla prima comunicazione. L'autocertificazione conclude il procedimento della notifica, ferme restando le attività di verifica e controllo da parte dell'autorità competente.

*Nota. Le attività di verifica e di controllo da parte dell'autorità competente sono effettuate nei successivi quindici giorni.*

<p style="text-align: center;"><b>GESTIONE DEGLI INTERVENTI DI MONITORAGGIO, MESSA IN SICUREZZA E BONIFICA DEL SOTTOSUOLO</b></p>
---

### **4.3 Piano di caratterizzazione**

Qualora l'indagine preliminare accerti l'avvenuto superamento delle CSC anche per un solo parametro, ne deve essere data immediatamente notizia al Comune ed alle Province competenti per territorio con la descrizione delle misure di prevenzione e di messa in sicurezza di emergenza adottate.

Nei successivi trenta giorni, deve essere presentato alle predette amministrazioni, nonché alla Regione territorialmente competente, il piano di caratterizzazione con i requisiti di cui all'Allegato 2 alla parte quarta del D.Lgs. 152/06.

Entro i trenta giorni successivi, la Regione, convocata la Conferenza di Servizi, autorizza il piano di caratterizzazione con eventuali prescrizioni integrative. L'autorizzazione regionale costituisce assenso per tutte le opere connesse alla caratterizzazione, sostituendosi ad ogni altra autorizzazione, concessione, concerto, intesa, nulla osta da parte della pubblica amministrazione.

### **4.4 Analisi di rischio sito specifica**

Sulla base delle risultanze della caratterizzazione, al sito è applicata la procedura di analisi del rischio sito specifica per la determinazione delle CSR. I criteri per l'applicazione della procedura di analisi di rischio sono riportati nell'Allegato 1 alla parte quarta del D.Lgs. 152/06.

Entro sei mesi dall'approvazione del piano di caratterizzazione, devono essere presentati alla Regione i risultati dell'analisi di rischio.

La Conferenza di Servizi convocata dal Comune, a seguito dell'istruttoria svolta in contraddittorio con il soggetto responsabile, approva il documento di analisi di rischio entro i sessanta giorni dalla ricezione dello stesso.

#### **4.3.1 Piano di monitoraggio (sito non contaminato)**

Qualora dall'analisi di rischio risultino valori di concentrazione dei contaminanti presenti nel sito inferiori alle CSR, la Conferenza dei Servizi, con l'approvazione del documento dell'analisi del rischio, dichiara concluso positivamente il procedimento.

In tal caso, la Conferenza di Servizi può prescrivere lo svolgimento di un programma di monitoraggio sul sito.



<p style="text-align: center;"><b>GESTIONE DEGLI INTERVENTI DI MONITORAGGIO, MESSA IN SICUREZZA E BONIFICA DEL SOTTOSUOLO</b></p>
---

A tal fine, entro sessanta giorni dall'approvazione di cui sopra, deve essere inviata alla Provincia ed alla Regione competenti per territorio un piano di monitoraggio nel quale sono individuati:

- i parametri da sottoporre a controllo;
- la frequenza e la durata del monitoraggio.

La Regione, sentita la Provincia, approva il piano di monitoraggio entro trenta giorni dal ricevimento dello stesso.

Qualora l'autorità competente ravvisi la necessità di richiedere, mediante atto adeguatamente motivato, integrazioni o approfondimenti del progetto, il termine per l'approvazione decorre dalla ricezione del progetto integrato.

Alla scadenza del periodo di monitoraggio, ne deve essere data comunicazione alla Regione ed alla Provincia inviando una relazione tecnica riassuntiva sugli esiti del monitoraggio svolto.

Nel caso in cui le attività di monitoraggio rilevino il superamento di uno o più delle CSR, dovrà essere avviata la procedura di bonifica.

#### 4.3.2 Procedura di bonifica

Qualora gli esiti della procedura dell'analisi di rischio dimostrino che la concentrazione dei contaminanti presenti nel sito è superiore ai valori di CSR, deve essere sottoposto alla Regione, nei successivi sei mesi dall'approvazione del documento di analisi di rischio, il progetto operativo degli interventi di bonifica o di messa in sicurezza, operativa o permanente, e, ove necessario, le ulteriori misure di riparazione e di ripristino ambientale, al fine di minimizzare e ricondurre ad accettabilità il rischio derivante dallo stato di contaminazione presente nel sito.

La Regione, acquisito il parere del Comune e della Provincia interessati mediante apposita Conferenza di Servizi e sentito il soggetto responsabile, approva il progetto, con eventuali prescrizioni ed integrazioni entro sessanta giorni dal suo ricevimento. Se la Regione ravvisi la necessità di richiedere, mediante atto adeguatamente motivato, integrazioni al progetto, il termine per l'approvazione decorre dalla presentazione del progetto integrato.

Ai soli fini della realizzazione e dell'esercizio degli impianti e delle attrezzature necessarie all'attuazione del progetto operativo e per il tempo strettamente

<p><b>GESTIONE DEGLI INTERVENTI DI MONITORAGGIO, MESSA IN SICUREZZA E BONIFICA DEL SOTTOSUOLO</b></p>
---

*necessario all'attuazione medesima, l'autorizzazione Regionale sostituisce a tutti gli effetti le autorizzazioni, le concessioni, i concerti, le intese, i nulla osta, i pareri e gli assensi previsti dalla legislazione vigente compresi, in particolare, quelli relativi alla valutazione di impatto ambientale, ove necessaria, alla gestione delle terre e rocce da scavo all'interno dell'area oggetto dell'intervento ed allo scarico delle acque emunte dalle falde. L'autorizzazione costituisce, inoltre, variante urbanistica e comporta dichiarazione di pubblica utilità, di urgenza ed indifferibilità dei lavori.*

Per le aree contaminate di ridotte dimensioni, si applicano le procedure semplificate d'intervento riportate nell'Allegato 4 alla parte quarta del D.Lgs. 152.

# GESTIONE DEGLI INTERVENTI DI MONITORAGGIO, MESSA IN SICUREZZA E BONIFICA DEL SOTTOSUOLO

Allegato 1

Modello di comunicazione da trasmettere al verificarsi di un evento potenzialmente in grado di contaminare il sito, o quando si individuano contaminazioni storiche che possano ancora comportare rischi di aggravamento della situazione di contaminazione.

Art. 304, comma 2 - d.lgs 3 aprile 2006, n. 152

Da trasmettere da parte della Società interessata

a Comune, Provincia, Regione, Prefettura

**OGGETTO:** Comunicazione ai sensi del comma 2 dell'art. 304 del d.lgs 152/2006  
Comunicazione da parte dell'operatore interessato a seguito

- del verificarsi di un evento potenzialmente in grado di contaminare il sito,
- o quando si individuano contaminazioni storiche che possano ancora comportare rischi di aggravamento della situazione di contaminazione,
- Intervento da parte di soggetto non responsabile (art. 245)

Operatore interessato	<b>SOLVAY CHIMICA ITALIA S.p.A. Stabilimento di Rosignano (LI)</b>
Data e ora in cui è stato rilevato il fatto	

**Tipologia dell'evento (barrare la casella)**

Fatto che sia potenzialmente in grado di contaminare il sito  <input type="checkbox"/>	Individuazione di contaminazioni storiche che possano ancora comportare rischi di aggravamento della situazione di contaminazione  <input type="checkbox"/>
Intervento da parte di soggetto non responsabile (art. 245)  <input type="checkbox"/>	

Denominazione del sito interessato dall'evento		
Comune (Provincia)		
Indirizzo del sito interessato dall'evento		
Tavola CTR	Coord X	Coord Y
Proprietario/i del sito		
Estremi catastali		
Superficie stimata dell'area interessata dall'evento		
Destinazione d'uso prevista dal PRG		
Breve descrizione di quanto rilevato:		

**Tipologia del sito (barrare la casella)**

Attività mineraria	<input type="checkbox"/>
--------------------	--------------------------

## GESTIONE DEGLI INTERVENTI DI MONITORAGGIO, MESSA IN SICUREZZA E BONIFICA DEL SOTTOSUOLO

Impianti di stoccaggio o di adduzione idrocarburi	<input type="checkbox"/>
Impianti di recupero di rifiuti	<input type="checkbox"/>
Aree industriali in attività	<input type="checkbox"/>
Aree industriali dimesse o comunque inattive	<input type="checkbox"/>
Deposito preliminare di rifiuti (D15)	<input type="checkbox"/>
Rilascio accidentale	<input type="checkbox"/>
Aree agricole o comunque non industriali	<input type="checkbox"/>
Altro (specificare:.....)	<input type="checkbox"/>

Descrizione delle misure necessarie di prevenzione da eseguire:

**Si allega**

Relazione di quanto accaduto e descrizione dei fattori che determinano il potenziale grado di contaminazione del sito, comprensiva dell'indicazione delle matrici ambientali presumibilmente coinvolte, della tipologia dei contaminanti che possono determinare la contaminazione dell'area, corredata da una cartografia dell'area interessata che evidenzia l'ubicazione dell'evento.

Data.....

Firma.....

## **ALLEGATO 6**

### **Procedura di gestione delle emergenze dell'unità produttiva Perossidati**



## **GESTIONE DELLE EMERGENZE NELLA UP PEROSSIDATI**

Distribuzione:

Originale cartaceo con firme: Coordinatore “Sistema di Gestione Qualità/Ambiente” (SGQA) UP Perossidati

Copia informatica e valida a video: Server di rete dello Stabilimento di Rosignano disco “X”

Distribuzione informatica: Capo Fabbrica UP Perossidati, US Logistica, Unità Servizi Tecnici

Stampe eventuali da considerarsi “NON CONTROLLATE”

<b>REDATTORE</b>	<b>VERIFICATORE</b>	<b>CONVALIDATORE</b>
[Capo Fabbrica UP Perossidati] <b>Alessandro Angiolini</b>	[Capo UP Perossidati] <b>Gianluca Pettinello</b>	[Capo UP Perossidati] <b>Gianluca Pettinello</b>
<b>OGGETTO DELLE MODIFICHE</b>		
<ul style="list-style-type: none"><li>• Revisione nomenclatura procedure citate nel testo (ediz.2)</li><li>• Inseriti riferimenti norma UNI EN ISO 14001 (ediz.2)</li><li>• Inserita procedura gestione emergenza cloro UP Perossidati (ediz. 3)</li><li>• Revisione distribuzione (ediz. 3)</li><li>• Modifica e sostituzione titolo procedura HP-P 21 A (edizione 4)</li><li>• Adeguamento al Sistema OHSAS 18001 (ediz. 4)</li><li>• Inserimento indice (ediz. 4)</li><li>• Aggiornamento del controllo operativo (ediz. 5)</li><li>• Eliminazione PCS e riferimento procedure SGE di stabilimento (edizione 6)</li><li>• Inserito riferimenti norma UNI EN ISO 45001 (sostituisce OHSAS 18001) (edizione 7).</li></ul>		

## INDICE

<b><u>1. OGGETTO E CAMPO DI APPLICAZIONE</u></b>	pag. 3
<b><u>2. DOCUMENTI DI RIFERIMENTO</u></b>	pag. 3
<b><u>3. ORGANIZZAZIONE DEL PERSONALE</u></b>	pag. 3
<b><u>4. IDENTIFICAZIONE E VALUTAZIONE DELLE EMERGENZE</u></b>	pag. 3
4.1 - <u>EMERGENZE DI SICUREZZA</u>	pag. 3
4.2 - <u>EMERGENZE AMBIENTALI</u>	pag. 4
4.2.1 - <u>Individuazione</u>	pag. 4
4.2.2 - <u>Prevenzione</u>	pag. 4
4.2.3 - <u>Gestione</u>	pag. 4
<b><u>5. CONTROLLO OPERATIVO UNI EN ISO 45001 / SGS</u></b>	pag. 5
<b><u>6. PIANO DI EMERGENZA DELLA UP PEROSSIDATI</u></b>	pag. 7
6.1 - <u>STRUTTURA DEL PIANO DI EMERGENZA</u>	pag. 7
6.2 - <u>ESERCITAZIONI DI EMERGENZA</u>	pag. 8
<b><u>7. CONTROLLO DELLE PRESTAZIONI / AUDITS</u></b>	pag. 8

## **1. OGGETTO E CAMPO DI APPLICAZIONE**

L'oggetto della presente procedura è quello di pianificare le azioni necessarie per prevenire l'accadimento di incidenti rilevanti nella UP Perossidati.

## **2. DOCUMENTI DI RIFERIMENTO**

- Norma UNI EN ISO 14001
- Norma UNI EN ISO 45001
- D.Lgs. 105/2015 e altre norme di legge cogenti
- Procedure del Sistema di Gestione per la Sicurezza e la Salute dei lavoratori dello stabilimento di Rosignano:
- Rapporto di Sicurezza dello Stabilimento di Rosignano

## **3. ORGANIZZAZIONE E PERSONALE**

La procedura **HPS - P 551 A** "Organizzazione della UP Perossidati" descrive le responsabilità ed individua le risorse per il funzionamento della UP Perossidati.

In particolare le responsabilità per le attività relative alla sicurezza ed all'ambiente sono descritte in dettaglio nei paragrafo 4 della suddetta procedura.

## **4. IDENTIFICAZIONE E VALUTAZIONE DELLE EMERGENZE**

### **4.1 EMERGENZE DI SICUREZZA**

Lo studio di sicurezza, in conformità al D.Lgs. 334/99, rappresenta lo studio più completo ed approfondito di identificazione e valutazione dei rischi di incidente rilevante.

Il documento viene aggiornato secondo le norme vigenti.

Questo studio è condotto di norma con l'ausilio di un consulente esterno. Il Capo Fabbrica ed il Capo UP Perossidati, forniscono le informazioni necessarie.

Studi di sicurezza specifici sono condotti nella UP Perossidati in occasione di modifiche importanti dell'impianto che comportino un potenziale aggravio del rischio sia in fase di progettazione sia in fase di realizzazione e messa in marcia.

L'attività di progettazione operativa è svolta avvalendosi della Unità Servizi Tecnici dello stabilimento che assicura la rispondenza delle opere ai requisiti di legge e ottempera alla richiesta delle autorizzazioni.

La scelta delle sostanze chimiche utilizzate nella UP Perossidati è regolata dalla procedura di Stabilimento **SIC - P 446 A** "Gestione delle schede di sicurezza dei prodotti chimici"



## 4.2 EMERGENZE AMBIENTALI

### 4.2.1 Individuazione

Le possibili situazioni di emergenza ambientale sono individuate dal RSGQ/HSE della UP Perossidati:

- nel corso dell'Analisi ambientale preliminare
- attraverso un'analisi dei rischi ambientali, in conformità al D.Lgs. 334/99 e successive modifiche,
- nel corso della valutazione dei rischi per la Sicurezza e la Salute dei lavoratori, eseguita in conformità al D.Lgs. 81/08 e successive modifiche,
- in seguito ad attività di Sorveglianza e Misurazione del Sistema di Gestione Ambientale (vd. **HPS – P 446 A** “*Controllo operativo – sorveglianza e misurazione degli aspetti ambientali significativi della UP Perossidati*”)

Gli impatti ambientali derivati dagli aspetti associati alle situazioni di emergenza individuate devono essere valutati per quanto riguarda il loro livello di significatività, e riportati nel *Registro degli Aspetti Ambientali Significativi (REGASP)* della UP Perossidati

L'individuazione delle possibili situazioni di emergenza ambientale viene ripetuta in tutti i casi previsti dalla legislazione vigente, nonché in caso di modifiche significative degli impianti o di altro tipo, nonché qualora si verificano delle situazioni di emergenza non inserite nel Sistema di Gestione Ambientale.

### 4.2.2 Prevenzione

Una volta individuate le situazioni di emergenza ambientale e le esistenti misure di prevenzione e protezione, il Capo UP Perossidati, coadiuvato da RSGA e da eventuale supporti specialistici esterni, propone alla Direzione l'eventuale introduzione di ulteriori:

- misure preventive, di tipo gestionale e/o impiantistico
- misure mitigative, volte alla minimizzazione degli effetti delle situazioni di emergenza

### 4.2.3 Gestione

Gli strumenti predisposti da UP Perossidati per la gestione delle emergenze (Manuali, Procedure/ Istruzioni, Consegne, ...) sono definiti nella tabella “Controllo Operativo – Sorveglianza e Misurazione del Sistema di Gestione Ambientale della UP Perossidati”. Vedi procedura **HPS – P 446 A** “*Controllo operativo – Sorveglianza e misurazione degli aspetti ambientali significativi della UP Perossidati*”

In aggiunta a quanto riportato si sottolineano le seguenti prassi:

- **Modalità di segnalazione, comunicazione interna e registrazione**  
Le modalità di segnalazione, comunicazione e registrazione di situazioni di emergenza sono specificate nel Piano di Emergenza Interno di Stabilimento (PEI).
- **Modalità di gestione della comunicazione ambientale all'esterno**  
Tali modalità sono specificate nella procedura di Stabilimento **REL - P 443 A** “*Gestione*

*della comunicazione ambientale e della sicurezza”*

- **Interventi in caso di emergenza ed attenuazione degli effetti**  
Gli interventi da attuare al verificarsi di situazioni di emergenza e le modalità di mitigazione degli effetti sono riportate nel PEI (vd. anche § 6 della presente Procedura).
- **Informazione/formazione del personale**  
Specifici interventi di formazione/informazione di tutto il personale operante nella UP Perossidati (dipendente e di Terzi) sono dedicati alla divulgazione ed approfondimento dei contenuti del PEI (in particolare Consegne di Emergenza, Procedura di Stabilimento **PP - P 21 B2**), in conformità a quanto previsto dal PEI stesso e dalla Norma UNI EN ISO 14001
- **Prove periodiche di emergenza**  
Il PEI di Stabilimento prescrive e definisce le modalità di esecuzione delle prove periodiche di emergenza (esercitazioni allarme generale, esercitazioni allarme di Reparto/UP, esercitazione e prove antincendio, ...)
- **Indagine sulle emergenze accadute**  
A seguito del verificarsi di una emergenza, a cura di RSG Q/HSE, e con il supporto del Capo Fabbrica viene svolta un'indagine sulla stessa emergenza per fotografare tempi e modi dell'evento, raccogliendo anche le necessarie testimonianze, in modo da poter disporre degli elementi obiettivi di riferimento per poter prendere decisioni relative a interventi/modifiche di tipo impiantistico e/o alle procedure atti a ridurre/eliminare la possibilità del ripetersi dell'evento.  
Tali indagini possono essere svolte anche a fronte di particolari tipologie di esercitazioni/prove di emergenza
- **Aggiornamento procedure per gestione incidenti ed emergenze**  
È compito di RSG Q/HSE riesaminare periodicamente ed eventualmente revisionare i documenti di gestione degli incidenti e delle emergenze, in particolare dopo che si sono verificati incidenti o emergenze.  
Procedure/documenti del SGA possono necessitare di aggiornamento anche a fronte di particolari esiti di esercitazioni/prove di emergenza.

L'archiviazione della documentazione di supporto a tali attività è a cura di RSG Q/HSE, che conserva in particolare:

- la documentazione relativa alle prove di emergenza di interesse ambientale
- la documentazione delle indagini effettuate a seguito delle emergenze
- le evidenze necessarie per la revisione delle procedure a seguito delle emergenze stesse.

## **5. CONTROLLO OPERATIVO UNI EN ISO 45001 / SGS**

Il presente capitolo fa riferimento alle procedure necessarie per l'esercizio in condizioni di sicurezza degli impianti produttivi.

In materia di sicurezza, la UP Perossidati recepisce il Manuale del Sistema di Gestione della salute e della sicurezza sul lavoro e della prevenzione degli incidenti rilevanti dello Stabilimento di Rosignano e le procedure di Stabilimento del Sistema di Gestione UNI EN ISO 45001 che definiscono:

- le modalità di **prevenzione** degli incidenti sul luogo di lavoro e protezione degli operatori, compreso l'elenco dei dispositivi di protezione individuali
- l'analisi dei Top Events per la **prevenzione** degli incidenti rilevanti
- la gestione delle **emergenze**, comprese le Consegne di sicurezza relative alla UP Perossidati.

- la **formazione** e informazione sulla sicurezza, compreso il programma di Sicurezza dei Reparti, i Piani annuali di *Responsible Care* e la modulistica inerente alle esercitazioni di emergenza
- **l'elenco delle sostanze pericolose** impiegate e indicazioni per la loro manipolazione ed i rischi presenti nell'ambiente di lavoro (Schede di sicurezza).  
Le schede di sicurezza delle sostanze utilizzate presso l'Unità sono raccolte e messe a disposizione del personale nell'Ufficio del Capo Turno.
- **la gestione degli interventi di manutenzione**, bonifica e messa in sicurezza delle apparecchiature, attraverso le procedure:
  - ✓ **PP - P 21 H** “*Esecuzione di lavori estranei ai normali cicli di fabbricazione*” che disciplina le modalità operative degli interventi di bonifica per manutenzione o dismissione di un apparecchio
  - ✓ **PP - P 21 L** “*Norme per le Imprese appaltatrici*” che definisce le modalità che le ditte devono osservare per eseguire correttamente tutte le fasi del loro rapporto con lo Stabilimento
  - ✓ Sono attive nella UP Perossidati altre procedure specifiche inerenti gli interventi di manutenzione:
    - **Istruzione n° 1200** del Manuale Operativo Sintesi “*Lavori estranei ai cicli di fabbricazione (regolamentazione interna)*” relativa alla definizione delle aree di pericolo nella UP Perossidati.
    - **HPS – P 751 A** “*Manutenzione degli impianti di produzione Perossidati*”.
    - **HPS – P 760 A** “*Scelta, controllo e taratura degli apparecchi di misura e controllo critici per la qualità e l'ambiente della UP Perossidati*”
- **la gestione dei rischi industriali** correlati alle attività lavorative in UP, attraverso le procedure di Stabilimento
  - ✓ **SIC – P 446 G** “*Gestione dei dispositivi di Protezione Individuale*”
  - ✓ **MDL – P 451 A** “*Sorveglianza sanitaria*”

Inoltre la UP Perossidati utilizza documenti specifici per l'esercizio dell'impianto in condizioni normali, anomale e di emergenza, nel rispetto della sicurezza e dell'ambiente:

- **Manuale operativo SYN:** Questi documenti rappresentano la base di conoscenze per chi opera nell'Unità. Sono conosciuti dal personale, vengono aggiornati in funzione dell'evoluzione dell'attività sono a disposizione per la consultazione in Sala Controllo Perossidati. Dei manuali esiste una copia informatizzata sul disco di rete di Stabilimento X:\Upperox.
- **Le Consegne permanenti e Compiti Critici** Fanno parte dei manuali operativi. Sono documenti che raccolgono procedure interne di tipo organizzativo e di rispetto di consegne e norme per l'esecuzione di operazioni ritenute particolarmente a rischio per l'esecutore o come innesco di incidenti rilevanti per gli impianti.
- **Controlli periodici dispositivi antincendio** (istruzioni n° 2401 ÷ 2405 del Manuale Operativo Sintesi)
- **Controlli periodici dispositivi sicurezza** (istruzioni n° 2301 ÷ 2311 del Manuale Operativo Sintesi)
- **HPS – P 446 A** “*Controllo operativo – sorveglianza e misurazione degli aspetti ambientali significativi della UP Perossidati*”

Il risultato del recepimento e dell'analisi di questa documentazione è la definizione dei documenti:

- “Controllo Operativo, Sorveglianza e Misurazione del Sistema di Gestione UNI EN ISO 45001 della UP Perossidati”
- “Controllo Operativo dei Top Events della UP Perossidati”

dove vengono descritte le modalità gestionali per l'esercizio degli impianti produttivi in condizioni di sicurezza.

## **6. PIANO DI EMERGENZA DELLA UP PEROSSIDATI**

Il seguente capitolo descrive le responsabilità ed i mezzi necessari per la gestione delle emergenze dell'UP Perossidati al fine di ridurre al minimo le conseguenze sul personale, sugli impianti produttivi e sulle popolazioni esterne allo stabilimento.

### **6.1 STRUTTURA DEL PIANO DI EMERGENZA**

Per la gestione delle emergenze la UP Perossidati ha recepito i documenti di Stabilimento:

- **SGE P01 - Consegne di emergenza**
- Nella procedura **SIC - P 441 A - Organizzazione e compiti dell'attività HSE** sono indicati i compiti specifici dell'US SPES in materia di Sicurezza Tecnica, Prevenzione e Sicurezza, Sicurezza Attività Logistiche - Infrastrutture/Lavori Edili, Antincendio.
- La Procedura di Stabilimento **PP - P 21 B** "*Norme per la gestione dell'emergenza negli Stabilimenti di Rosignano*", che stabilisce le norme per la gestione dell'emergenza, definendo in pratica il Piano di Emergenza Interno (PEI, formalizzato ai sensi del D.Lgs. 334/99) e facendo diretto riferimento ad alcuni documenti emanati da Autorità esterne tra cui:
  - il Piano provinciale di emergenza esterna, Prefettura di Livorno, Luglio 1988
  - il Piano di protezione civile della Prefettura di Livorno, 1978
  - l'Ordinanza 4/80 del 16.1.1980 della Capitaneria di porto di Livorno
- Gestione dell'emergenza gas tossici (cloro) all'interno dello stabilimento **SIC - P 447 B**
- La Procedura di Stabilimento **PP - P 21 B2**, inerente l'addestramento alle emergenze del personale

La gestione delle emergenze dell'UP Perossidati è regolamentata dalle istruzioni:

- **n°2000** del Manuale Operativo Sintesi "*Consegne di emergenze – UP Perossidati*"
- **n°2002** del Manuale Operativo Sintesi "*Gestione emergenza cloro UP Perossidati*"
- **n°2003** del Manuale Operativo Sintesi "*Gestione emergenza sismica UP Perossidati*"

Queste istruzioni non costituiscono alternativa alle procedure SGE ("*Procedure del Sistema Gestione delle Emergenze*") e suoi aggiornamenti, che restano gli unici documenti ufficiali, ma prende spunto da esso per quel che riguarda i principi generali e gli schemi da applicare.

### **6.2 ESERCITAZIONI DI EMERGENZA**

Sulla base dell'identificazione e valutazione del rischio (Top Event), sono stabilite in accordo con il Servizio Sicurezza delle esercitazioni che simulano delle emergenze potenziali.

Il programma delle esercitazioni è definito ogni anno in collaborazione con il Servizio Sicurezza che ne cura anche l'organizzazione e la verifica dell'andamento del programma.

## **7. CONTROLLO DELLE PRESTAZIONI, AUDITS**

Il presente capitolo descrive i mezzi utilizzati per la valutazione periodica del Sistema di Gestione per la Sicurezza e la Salute dei lavoratori UNI EN ISO 45001.

**Il Programma annuale sicurezza dell'UP Perossidati** comprende tutte le attività pianificate nel campo della sicurezza in particolare:

- **Formazione**
- **Programma di riunione periodiche con il personale**
- **Controlli/audit**  
Sono stabilite all'inizio dell'anno visite ispettive di direzione da parte del Servizio Sicurezza. Sono inoltre organizzate visite ispettive interne nei vari settori dell'impianto. Per ogni visita sono redatti dei resoconti con le azioni di miglioramento decise. Periodicamente sono organizzati audits dal Servizio Sicurezza-Ecologia con la partecipazione del servizio Sicurezza della Direzione Tecnica di Bruxelles.
- **Redazione nuove procedure/aggiornamento**
- **Attività di Analisi dei rischi/studi di sicurezza**
- **Attività di Sicurezza tecnica**

Queste attività sono monitorate tramite il "rapporto di Attività" e specifici indicatori definiti nel programma annuale di sicurezza della UP Perossidati.