

Certificazioni  
Centrale Termoelettrica di Termoli



Prot. APR/PA/GM/2015/0016



Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare – D.G. Valutazioni e Autorizzazioni Ambientali

E,prot DVA-2015-0009406 del 09/04/2015

Spett.le

MINISTERO DELL'AMBIENTE E DELLA TUTELA  
DEL TERRITORIO E DEL MARE  
Direzione Generale per la Salvaguardia Ambientale  
Divisione IV – AIA  
(Inviata tramite PEC a: [aia@PEC.minambiente.it](mailto:aia@PEC.minambiente.it))

ISPRA

(Inviata tramite PEC a:  
[protocollo.ispra@ispra.legalmail.it](mailto:protocollo.ispra@ispra.legalmail.it))

Milano, 02/04/2015

**Oggetto: Decreto prot. MIN-00000163 del 18/06/2014 di Autorizzazione Integrata Ambientale per l'esercizio della Centrale Termoelettrica della società Sorgenia Power S.p.A. ubicato nel Comune di Aprilia (LT). Rinnovo. Trasmissione esito verifica di sussistenza dell'obbligo di predisposizione della relazione di riferimento ai sensi dell'art. 3 comma 2 del DM 272/2014**

Si comunica che il Gestore Sorgenia Power ha provveduto ad eseguire la procedura di cui all'allegato 1 del DM n. 272 del 13/11/2014 per la verifica di sussistenza dell'obbligo di presentazione della relazione di riferimento per la Centrale di Aprilia, in possesso dell'Autorizzazione Integrata Ambientale identificata in oggetto. In allegato relazione descrittiva delle valutazioni effettuate.

**Ad esito di tale verifica si dichiara che non sussiste l'obbligo di presentare la relazione di riferimento.**

Distinti saluti.



SORGENIA POWER SpA

Alberto Bigi  
(Presidente)

Per eventuali chiarimenti è possibile contattare Simone Gardinali ai seguenti:  
Cell. 347 78 29 044

e-mail: [simone.gardinali@sorgenia.it](mailto:simone.gardinali@sorgenia.it)

Sorgenia Power SpA  
Società con socio unico  
soggetta alla direzione e  
al coordinamento di Sorgenia SpA  
[info@sorgenia.it](mailto:info@sorgenia.it)  
[www.sorgenia.it](http://www.sorgenia.it)

Lodi  
Via Gulf Italiana snc  
26827 Terranova dei Passerini (LO)  
Italia  
T +39 0377.947.217  
F +39 0377.855.0121

Aprilia  
Loc. Campo di Cerne  
Strada provinciale 13  
Via La Cogna - Km 5 600  
04011 Aprilia (LT)  
T +39 06.929.891  
F +39 06.926.8072

Termoli  
Contrada Rivolta del Re  
Zona Industriale A  
E6039 Termoli (CB) - Italia  
T +39 0875.723.1  
F +39 0875.723.296

Sede Legale  
Via Vincenzo Vivaldi, 12  
20124 Milano - Italia  
Cap. Soc. Euro 20.100.000,00 I.v.  
Reg. Imp. Milano e C.F. 03925650966  
Partita IVA 03925650966

## PEC DVA

---

**Da:** PEC Aia <Aia@pec.minambiente.it>  
**Inviato:** giovedì 2 aprile 2015 17:21  
**A:** 'A.'  
**Oggetto:** I: POSTA CERTIFICATA: CONTROLLI AIA - SORGENIA-LT-APRILIA - RELAZIONE - Trasmissione esiti verifica di sussistenza ex DM 272/2014  
**Allegati:** daticert.xml; CONTROLLI AIA - SORGENIA-LT-APRILIA - RELAZIONE - Trasmissione esiti ver... (3,73 MB)

---

**Da:** Per conto di: hsesorgenial@legalmail.it [mailto:posta-certificata@legalmail.it]

**Inviato:** giovedì 2 aprile 2015 16.34

**A:** aia@pec.minambiente.it; protocollo.ispra@ispra.legalmail.it

**Oggetto:** POSTA CERTIFICATA: CONTROLLI AIA - SORGENIA-LT-APRILIA - RELAZIONE - Trasmissione esiti verifica di sussistenza ex DM 272/2014

### Messaggio di posta certificata

Il giorno 02/04/2015 alle ore 16:33:52 (+0200) il messaggio "CONTROLLI AIA - SORGENIA-LT-APRILIA - RELAZIONE - Trasmissione esiti verifica di sussistenza ex DM 272/2014" è stato inviato da "[hsesorgenial@legalmail.it](mailto:hsesorgenial@legalmail.it)" indirizzato a:  
[protocollo.ispra@ispra.legalmail.it](mailto:protocollo.ispra@ispra.legalmail.it)  
[aia@pec.minambiente.it](mailto:aia@pec.minambiente.it)

Il messaggio originale è incluso in allegato.

**Identificativo messaggio:** [1177925385.638460555.1427985232032vliaspec06@legalmail.it](mailto:1177925385.638460555.1427985232032vliaspec06@legalmail.it)

L'allegato daticert.xml contiene informazioni di servizio sulla trasmissione

---

### Legalmail certified email message

On 2015-04-02 at 16:33:52 (+0200) the message "CONTROLLI AIA - SORGENIA-LT-APRILIA - RELAZIONE - Trasmissione esiti verifica di sussistenza ex DM 272/2014" was sent by "[hsesorgenial@legalmail.it](mailto:hsesorgenial@legalmail.it)" and addressed to:  
[protocollo.ispra@ispra.legalmail.it](mailto:protocollo.ispra@ispra.legalmail.it)  
[aia@pec.minambiente.it](mailto:aia@pec.minambiente.it)

The original message is attached with the name **postacert.eml** or **CONTROLLI AIA - SORGENIA-LT-APRILIA - RELAZIONE - Trasmissione esiti verifica di sussistenza ex DM 272/2014**.

**Message ID:** [1177925385.638460555.1427985232032vliaspec06@legalmail.it](mailto:1177925385.638460555.1427985232032vliaspec06@legalmail.it)

The daticert.xml attachment contains service information on the transmission

Certificazioni  
Centrale Termoelettrica di Termoli



Prot. APR/PA/GM/2015/0016

Spett.le **MINISTERO DELL'AMBIENTE E DELLA TUTELA  
DEL TERRITORIO E DEL MARE**  
Direzione Generale per la Salvaguardia Ambientale  
Divisione IV – AIA  
(Inviata tramite PEC a: [aia@PEC.minambiente.it](mailto:aia@PEC.minambiente.it))

**ISPRA**  
(Inviata tramite PEC a:  
[protocollo.ispra@ispra.legalmail.it](mailto:protocollo.ispra@ispra.legalmail.it))

Milano, 02/04/2015

**Oggetto: Decreto prot. MIN-00000163 del 18/06/2014 di Autorizzazione Integrata Ambientale per l'esercizio della Centrale Termoelettrica della società Sorgenia Power S.p.A. ubicato nel Comune di Aprilia (LT). Rinnovo. Trasmissione esito verifica di sussistenza dell'obbligo di predisposizione della relazione di riferimento ai sensi dell'art. 3 comma 2 del DM 272/2014**

Si comunica che il Gestore Sorgenia Power ha provveduto ad eseguire la procedura di cui all'allegato 1 del DM n. 272 del 13/11/2014 per la verifica di sussistenza dell'obbligo di presentazione della relazione di riferimento per la Centrale di Aprilia, in possesso dell'Autorizzazione Integrata Ambientale identificata in oggetto. In allegato relazione descrittiva delle valutazioni effettuate.

**Ad esito di tale verifica si dichiara che non sussiste l'obbligo di presentare la relazione di riferimento.**

Distinti saluti.

**SORGENIA POWER SpA**

Alberto Bigi  
(Presidente)

Per eventuali chiarimenti è possibile contattare Simone Gardinali ai seguenti:  
Cell. 347 78 29 044  
e-mail: [simone.gardinali@sorgenia.it](mailto:simone.gardinali@sorgenia.it)

**Sorgenia Power SpA**  
Società con socio unico  
soggetta alla direzione e  
al coordinamento di Sorgenia SpA  
[info@sorgenia.it](mailto:info@sorgenia.it)  
[www.sorgenia.it](http://www.sorgenia.it)

**Lodi**  
Via Gulf Italiana snc  
26827 Terranova dei Passerini (LO)  
Italia  
T +39 0377.947.217  
F +39 0377.855.0121

**Aprilia**  
Loc. Campo di Carne  
Strada provinciale 13  
Via La Cogna - Km 5.600  
04011 Aprilia (LT)  
T +39 06.929.891  
F +39 06.926.8072

**Termoli**  
Contrada Rivolta del Re  
Zona Industriale A  
86039 Termoli (CB) - Italia  
T +39 0875.723.1  
F +39 0875.723.296

**Sede Legale**  
Via Vincenzo Viviani, 12  
20124 Milano - Italia  
Cap. Soc. Euro 20.100.000,00 i.v.  
Reg. Imp. Milano e C.F. 03925650966  
Partita IVA 03925650966

# Verifica della sussistenza alla necessità di predisposizione della relazione di riferimento

Preparato per  
**Sorgenia Power S.p.A.**

**Centrale Termoelettrica a ciclo combinato  
di Aprilia (LT)**



Preparato da

**AMEC Environment & Infrastructure GmbH**

Piazza Don Mapelli, 1

20099 Sesto San Giovanni (MI), Italy

Marzo 2015

AMEC Project # 57749005IT

## INDICE

<b>1.0 INTRODUZIONE .....</b>	<b>1</b>
1.1        Struttura del documento .....	1
<b>2.0 NUOVE DISPOSIZIONI IN MATERIA DI AIA.....</b>	<b>2</b>
2.1        Verifica di sussistenza .....	2
2.1.1    Valutazione della possibilità di contaminazione del suolo e delle acque sotterranee nel sito dell'installazione .....	4
2.1.2    Linee Guida della Commissione Europea .....	5
<b>3.0 INQUADRAMENTO DEL SITO.....</b>	<b>7</b>
3.1        Inquadramento territoriale.....	7
3.2        Descrizione del sito.....	7
3.2.1    Attività pregresse .....	7
3.2.2    Descrizione del processo produttivo .....	8
3.3        Caratteristiche geo – idrogeologiche del sito .....	9
3.3.1    Geologia .....	9
3.3.2    Idrogeologia.....	10
<b>4.0 VERIFICA DI SUSSISTENZA.....</b>	<b>14</b>
4.1        Sostanze pericolose pertinenti presenti in Centrale .....	14
4.2        Quantitativi delle sostanze pericolose pertinenti presenti in Centrale.....	14
4.3        Caratteristiche delle sostanze pericolose .....	16
4.3.1    Olio trasformatori .....	16
4.3.2    Gasolio.....	17
4.3.3    Ipoclorito di Sodio soluzione .....	19
4.3.4    Cloruro ferrico, soluzione .....	20
4.3.5    Sodio bisolfito, soluzione al 30% .....	21
4.3.6    Poliammina .....	22
4.4        Rete fognaria .....	23
4.5        Valutazione della possibilità di contaminazione.....	25
<b>5.0 CONCLUSIONI .....</b>	<b>27</b>
<b>6.0 BIBLIOGRAFIA.....</b>	<b>28</b>

## **ELENCO DEGLI ALLEGATI**

**Allegato 1:** Schede di sicurezza sostanze pericolose

**Allegato 2:** Scheda prodotto sostanze pericolose

## 1.0 INTRODUZIONE

AMEC Environment & Infrastructure GmbH (AMEC) è stata incaricata da Sorgenia Power SpA (Sorgenia) di redigere la relazione tecnica per la verifica della sussistenza dell'obbligo di elaborazione e presentazione della relazione di riferimento relativamente alla Centrale Termoelettrica a ciclo combinato di Aprilia (LT).

Tale verifica è stata effettuata ai sensi del D.Lgs. 46/2014, del D.M. 272/2014 e delle indicazioni fornite dalla Comunicazione della Commissione Europea n. 2014/C 136/01.

La centrale termoelettrica in esame svolge attività di produzione di energia elettrica ed è in possesso di Autorizzazione Integrata Ambientale (AIA), rilasciata con Decreto prot. GAB/DEC/2006/144 del 16/05/2006, successivamente rinnovata mediante il provvedimento di rinnovo di cui al D.M. 163 del 18/6/2014, redatto dal Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare (MATTM).

La presente relazione è stata redatta sulla base delle informazioni fornite da Sorgenia, degli approfondimenti e delle ricerche bibliografiche svolte da AMEC.

### 1.1 Struttura del documento

La presente relazione è composta dai seguenti Capitoli:

- *Introduzione (Capitolo 1.0)*: in cui si definisce lo scopo del documento;
- *Nuove disposizioni in materia di AIA (Capitolo 2.0)*: si fornisce una sintesi della normativa di interesse;
- *Inquadramento del sito (Capitolo 3.0)*: in questa sezione si presenta l'inquadramento del sito, a comprendere gli aspetti geologici ed idrogeologici;
- *Verifica di sussistenza dell'obbligo di predisposizione della relazione di riferimento (Capitolo 4.0)*: si presenta la valutazione delle sostanze pericolose pertinenti ai sensi del D.M. 272/2014, usate, prodotte o rilasciate dallo stabilimento;
- *Conclusioni (Capitolo 5.0)*: si riassume quanto presentato nel documento in oggetto;
- *Bibliografia (Capitolo 6.0)*: si riportano i documenti utilizzati per l'elaborazione della presente relazione.

## 2.0 NUOVE DISPOSIZIONI IN MATERIA DI AIA

Il Decreto Legislativo 46/2014, integrando e modificando il D.Lgs. 152/2006 e s.m.i., art. 5, comma 1, ha introdotto l'elaborazione della relazione di riferimento tra gli adempimenti di un'attività soggetta ad AIA.

Il comma 1, lettera m dell'articolo 29-ter del D.Lgs. 152/2006 richiede che la Domanda di Autorizzazione Integrata Ambientale includa, tra l'altro:

*m) se l'attività comporta l'utilizzo, la produzione o lo scarico di sostanze pericolose e, tenuto conto della possibilità di contaminazione del suolo e delle acque sotterranee nel sito dell'installazione, una relazione di riferimento elaborata dal gestore prima della messa in esercizio dell'installazione o prima del primo aggiornamento dell'autorizzazione rilasciata, per la quale l'istanza costituisce richiesta di validazione. L'autorità competente esamina la relazione disponendo nell'autorizzazione o nell'atto di aggiornamento, ove ritenuto necessario ai fini della sua validazione, ulteriori e specifici approfondimenti.*

Il D.M. 272/2014, Decreto recante le modalità per la redazione della relazione di riferimento, stabilisce che la relazione di riferimento è obbligatoria per impianti in possesso di AIA statale che ricadono nell'Allegato XII alla parte seconda del D. Lgs. 152/2006, con esclusione di impianti costituiti esclusivamente da "centrali termiche ed altri impianti di combustione con potenza termica di almeno 300 MW alimentate esclusivamente a gas naturale" (le quali dovranno eseguire la procedura per verificare la sussistenza dell'obbligo di predisposizione della relazione di riferimento).

I gestori in possesso di AIA statale al momento dell'entrata in vigore del D.M. 272/2014 presentano all'autorità competente la relazione di riferimento entro 12 mesi, ovvero entro il 7 Gennaio 2016.

I gestori in possesso di AIA statali soggetti a verifica di sussistenza, comunicano gli esiti di tale verifica entro 3 mesi dall'entrata in vigore del D.M. 272/2014, ovvero entro il 7 Aprile 2015.

Per le AIA regionali/provinciali (Allegato VIII alla parte seconda del D.Lgs. 152/2006), il D.Lgs. 46/2014 impone la verifica di sussistenza alla necessità di predisporre la relazione di riferimento al momento del primo riesame dell'AIA (per scadenza dell'autorizzazione o modifica che comporti l'aggiornamento dell'atto).

### 2.1 Verifica di sussistenza

A norma del D.M. 272/2014, Allegato 1 (*Procedura per la verifica della sussistenza dell'obbligo di presentazione della relazione di riferimento*), la procedura per la verifica di sussistenza si articola nelle seguenti fasi:

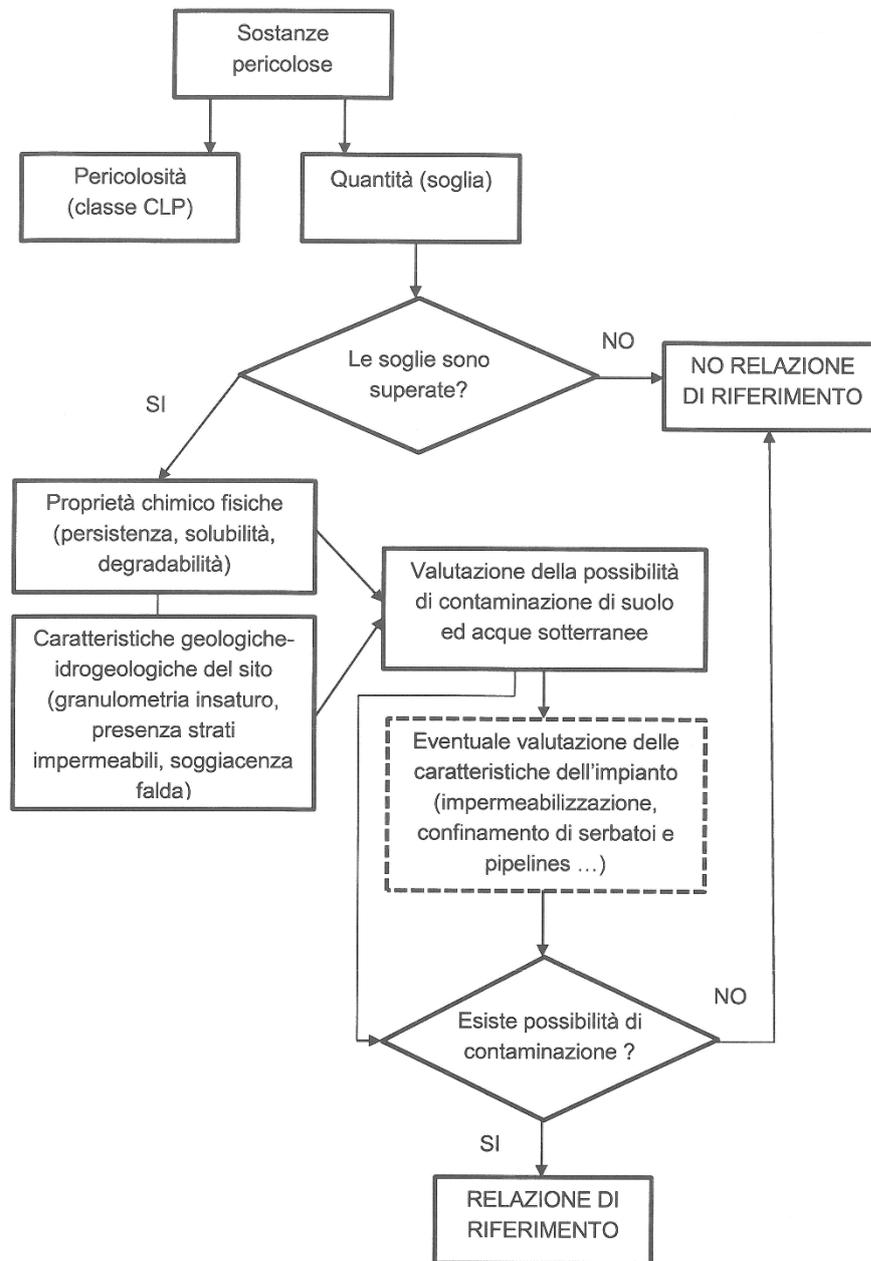
- 1) *Valutare la presenza di sostanze pericolose usate, prodotte o rilasciate dall'installazione determinandone la classe di pericolosità;*
- 2) *Valutare la rilevanza delle quantità di sostanze pericolose usate, prodotte o rilasciate dall'installazione attraverso il confronto con specifiche soglie di rilevanza;*
- 3) *Se le soglie sono superate, valutare la possibilità di contaminazione del suolo e delle acque di falda in base a proprietà chimico – fisiche delle sostanze, caratteristiche idrogeologiche del sito ed (eventualmente) sicurezza dell'impianto;*
- 4) *In caso le valutazioni dei punti precedenti rilevassero la possibilità di contaminazione del suolo e delle acque di falda, redazione della relazione di riferimento.*

Per le verifiche di cui ai punti 1) e 2) del precedente elenco, la seguente tabella indica le classi di sostanze pericolose e le rispettive soglie di rilevanza.

<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. Sostanze cancerogene e/o mutagene (accertate o sospette)	H350, H350 (i), H351, H340, H341	≥ 10
2. Sostanze letali, sostanze pericolose per la fertilità o per il feto, sostanze tossiche per l'ambiente	H300, H304, H310, H330, H360 (d), H360 (f), H361 (de), H361 (f), H361 (fd), H400, H410, H411, R54, R55, R56, R57	≥ 100
3. Sostanze tossiche per l'uomo	H301, H311, H331, H370, H371, H372	≥ 1000
4. Sostanze pericolose per l'uomo e/o per l'ambiente	H302, H312, H332, H412, H413, R58	≥ 1000

*Nota: nel caso di più sostanze pericolose, si sommano le quantità delle sostanze appartenenti alla stessa classe di pericolosità.*

Facendo riferimento all'Allegato 1 del D.M. 272/2014, il diagramma di flusso di seguito riportato definisce la procedura per la verifica della sussistenza dell'obbligo di elaborazione e presentazione della relazione di riferimento di cui all'art. 3, coma 2 del D.M. 272/2014.



### 2.1.1 Valutazione della possibilità di contaminazione del suolo e delle acque sotterranee nel sito dell'installazione

In base a quanto descritto nell'Allegato 1 del D.M. 272/2014, per ciascuna sostanza che ha determinato o concorso a determinare il superamento delle soglie di riferimento deve essere effettuata una valutazione della *“reale possibilità di contaminazione”*.

*“Nell'effettuare tale valutazione si deve tenere conto delle proprietà chimico-fisiche delle sostanze pericolose (ad esempio, la persistenza, la solubilità, la degradabilità, la pressione di vapore) e delle caratteristiche geo-idrogeologiche del sito dell'installazione (ad esempio, la*

*granulometria dello strato insaturo, la presenza di strati impermeabili, la soggiacenza della falda).*

*Laddove siano adottate particolari misure di gestione delle sostanze pericolose (misure di contenimento, prevenzione degli incidenti, modalità di movimentazione e stoccaggio, pipelines, ecc.) a protezione di suolo e delle acque sotterranee, le stesse potranno essere considerate al fine di determinare la possibilità di contaminazione”.*

### **2.1.2 Linee Guida della Commissione Europea**

La Comunicazione della Commissione Europea n. 2014/C 136/01, *Linee guida della Commissione Europea sulle relazioni di riferimento di cui all'articolo 22, paragrafo 2, della direttiva 2010/75/UE relativa alle emissioni industriali*, fornisce un'indicazione circa le fasi principali della relazione di riferimento. Di queste, le prime 3 risultano dedicate alla verifica di sussistenza.

In particolare, per la terza fase (*Valutazione della possibilità di inquinamento locale*), di fatto identica a quanto stabilito D.M. 272/2014 e brevemente descritto al paragrafo precedente, vengono esplicitate le questioni specifiche da considerare, che comprendono:

- *la quantità di ciascuna sostanza pericolosa manipolata, prodotta o emessa in relazione ai suoi effetti sull'ambiente. Si richiede un approccio prudentiale, dato che anche la perdita continuativa di piccole quantità in un dato arco di tempo può causare un inquinamento significativo. Se si dispone di dati sui quantitativi di sostanze pericolose in ingresso e in uscita dall'impianto, questi dovranno essere esaminati per identificare le possibili emissioni nel suolo e nelle acque sotterranee;*
- *l'ubicazione di ciascuna sostanza pericolosa nel sito, ad esempio il punto di consegna, stoccaggio, utilizzo, movimentazione all'interno del sito, emissione ecc., in particolare in considerazione delle caratteristiche del suolo e delle acque sotterranee in quella parte del sito;*
- *in caso di installazioni esistenti: la presenza e l'integrità dei meccanismi di contenimento, la natura e la condizione del rivestimento del sito, l'ubicazione dei condotti di scarico, servizi o altre potenziali vie di diffusione.*

*È necessario identificare il metodo di stoccaggio, manipolazione e utilizzo delle sostanze pericolose pertinenti e stabilire se sono presenti meccanismi di contenimento atti a impedire il verificarsi delle emissioni, quali ad esempio, muri di contenimento, terreno pavimentato, procedure di manipolazione.*

*È necessario effettuare un'ispezione fisica accurata del sito, allo scopo di verificare l'integrità e l'efficienza delle misure adottate per impedire il verificarsi di scarichi.*

*Esempi dei tipi di informazione da raccogliere:*

- *controllare se le strutture e le superfici rivestite del sito presentano crepe o danni. Identificare eventuali punti di giunzione o incrinature in prossimità di potenziali punti di emissione;*
- *individuare eventuali tracce di aggressioni chimiche sulle superfici di cemento;*
- *controllare se i sistemi di raccolta degli scarichi di processo sono in buone condizioni. Se l'operazione non presenta pericolo, ispezionare pozzetti, fossi di scolo e condotti di scarico aperti;*
- *identificare le vie di scolo, i corridoi di servizio ecc. e individuare le bocche di scarico;*
- *individuare tracce di emissioni già avvenute, esaminarne la natura e la portata e considerare la possibilità che si tratti di emissioni ricorrenti;*
- *identificare l'eventuale presenza nel sito di emissioni dirette o indirette di sostanze pericolose nel suolo o nelle acque sotterranee.*

Qualora l'esito della verifica non fornisca risultati positivi, le linee guida indicano la necessità di procedere con la redazione della relazione di riferimento.

## 3.0 INQUADRAMENTO DEL SITO

### 3.1 Inquadramento territoriale

La Centrale Termoelettrica in esame è ubicata nel Comune di Aprilia, in località Campo di Carne, a circa 7,5 km Nord-Est rispetto al mar Adriatico ed a circa 3 km Sud-Sud Ovest dal centro della città di Aprilia (Figura 1).



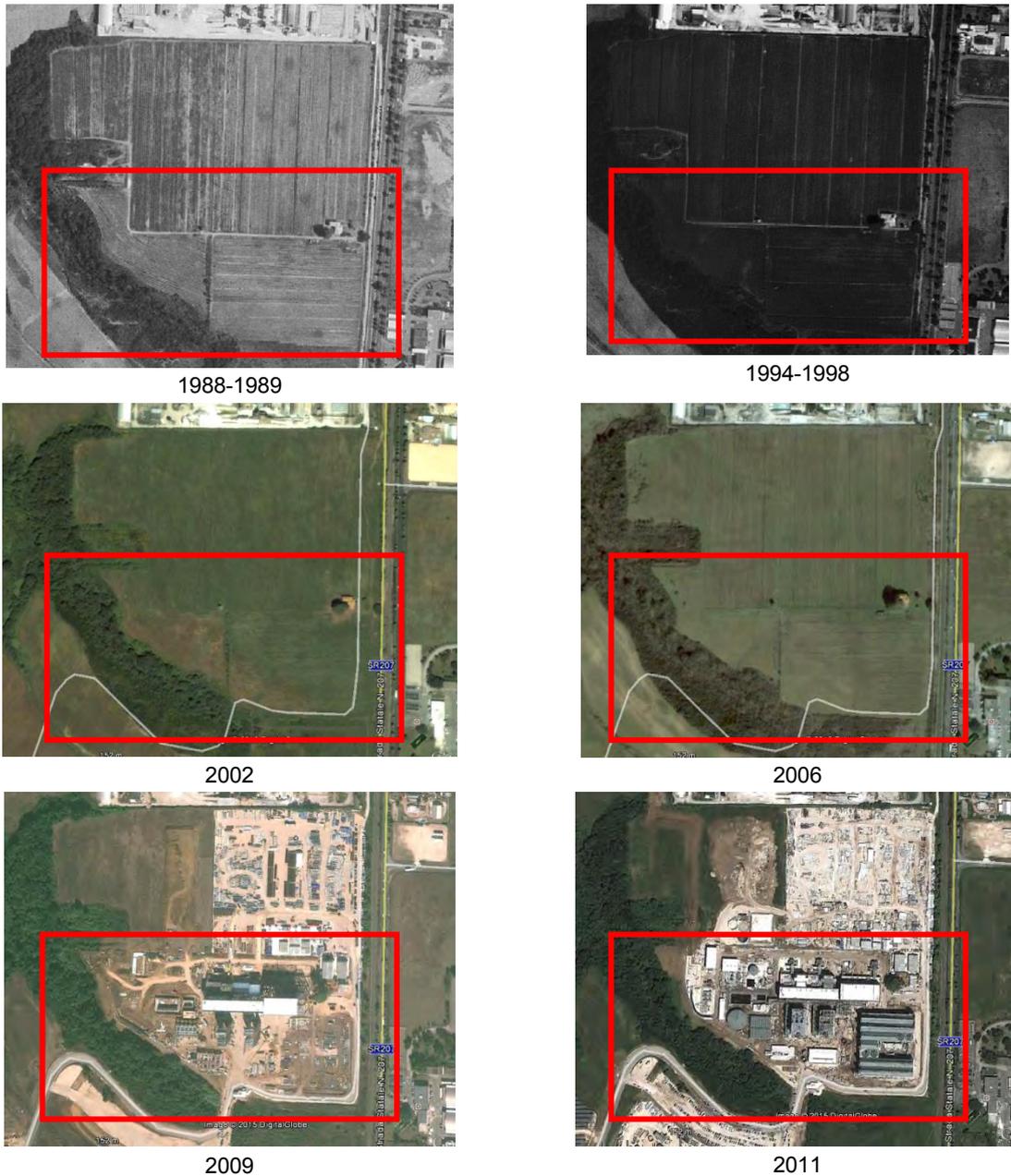
Figura 1: Inquadramento del sito (fonte: Google Earth®)

Il sito in esame risulta ubicato su area pressoché pianeggiante, attestata ad una quota media di circa 75-80 metri sul livello del mare (m s.l.m.), limitata ad Est dalla linea ferroviaria, a Nord da un'area industriale e da aree a verde a Sud ed a Ovest.

### 3.2 Descrizione del sito

#### 3.2.1 Attività pregresse

Dall'osservazione delle foto aeree storiche (dal 1988 al 2011) dell'area occupata dalla Centrale di Aprilia si evince che la costruzione della stessa è avvenuta su un'area precedentemente ad uso agricolo/incolta, come definito nelle immagini sotto riportate (Figura 2, fonte: Geo Portale Nazionale e Google Earth®).



**Figura 2: Immagini storiche dell'area del sito**

### **3.2.2 Descrizione del processo produttivo**

La Centrale a ciclo combinato di Aprilia, entrata in esercizio il 28 Luglio 2011, ha una potenza elettrica pari a circa 800 MWe. L'installazione consta di due sezioni turbogas a ciclo combinato alimentate a gas naturale che operano con ciclo termodinamico Brayton (la prima) e con ciclo Rankine (la seconda).

### 3.3 Caratteristiche geo – idrogeologiche del sito

#### 3.3.1 Geologia

Presso l'area su cui insiste lo stabilimento in oggetto sono presenti sedimenti di origine eolica di ambiente dunare appartenenti alla Formazione della Duna Rossa (o Antica), che occupano in affioramento una fascia molto ampia parallela alla linea di costa. Tale formazione risulta costituita prevalentemente da sabbie rossastre frammiste a sabbie argillose, con presenza di orizzonti di paleosuolo caratterizzato da patine limose ferro-magnesiache di colore bruno rossastre.

L'immagine sotto riportata (Figura 3) presenta uno stralcio del Foglio n.158 della *Carta Geologica d'Italia* (scala 1:100.000), in cui si evince come il sito in oggetto sia impostato sulla Formazione della Duna Rossa.

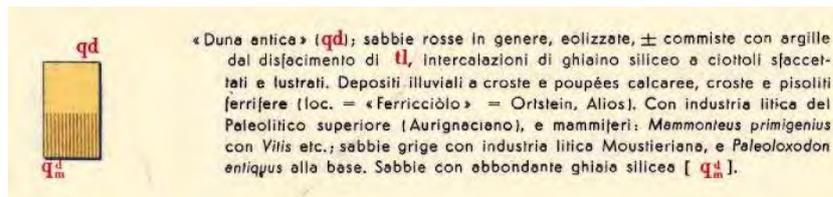
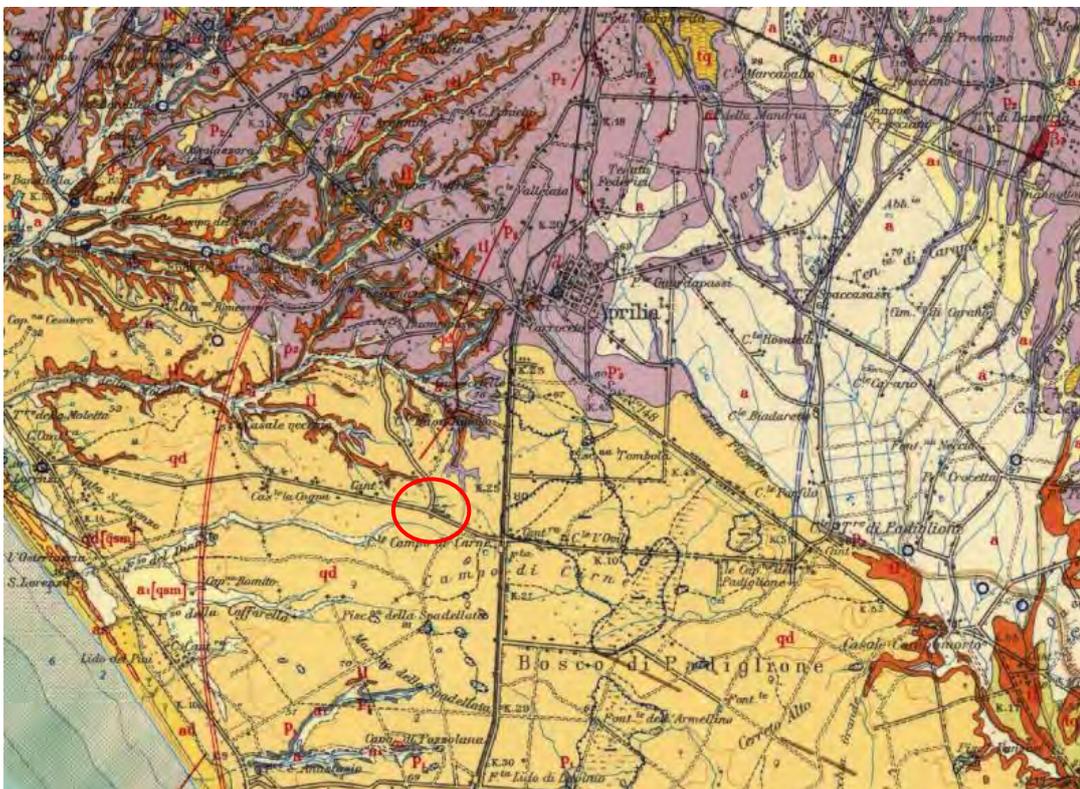


Figura 3: Stralcio del Foglio n.158 (fonte: Carta Geologica d'Italia)

Facendo riferimento alla Relazione Geologica (Dicembre 2010) allegata alla Variante Speciale del P.R.G. del Comune di Aprilia, alla base della successione stratigrafica di interesse si rinvencono depositi marini pliocenici a carattere argilloso-sabbioso (formazione affiorante in alcune aree prossime alla linea di costa). Tali depositi sono stati successivamente deformati in conseguenza della attività orogenica, comportando una limitazione delle trasgressioni marine e favorendo l'alternanza con formazioni di transizione (alluvionali, lagunari, lacustri, ecc).

A tetto della successione sopra riportata si rinvencono i prodotti piroclastici afferenti alla attività eruttiva del vulcano dei Colli Albani. Si segnala come nel territorio di Aprilia siano presenti n.3 dei n.4 cicli eruttivi dei Colli Albani (precisamente si ritrovano la II, III e IV colata piroclastica).

Al di sopra della IV colata piroclastica, che nel territorio di Aprilia risulta la più diffusa giacendo a copertura delle sottostanti formazioni di origine vulcanica, si rinviene un orizzonte spesso alterato e costituito da depositi lentiformi di prodotti di ricaduta, composti da ceneri e pomici, talora intercalati da materiali di origine alluvionale.

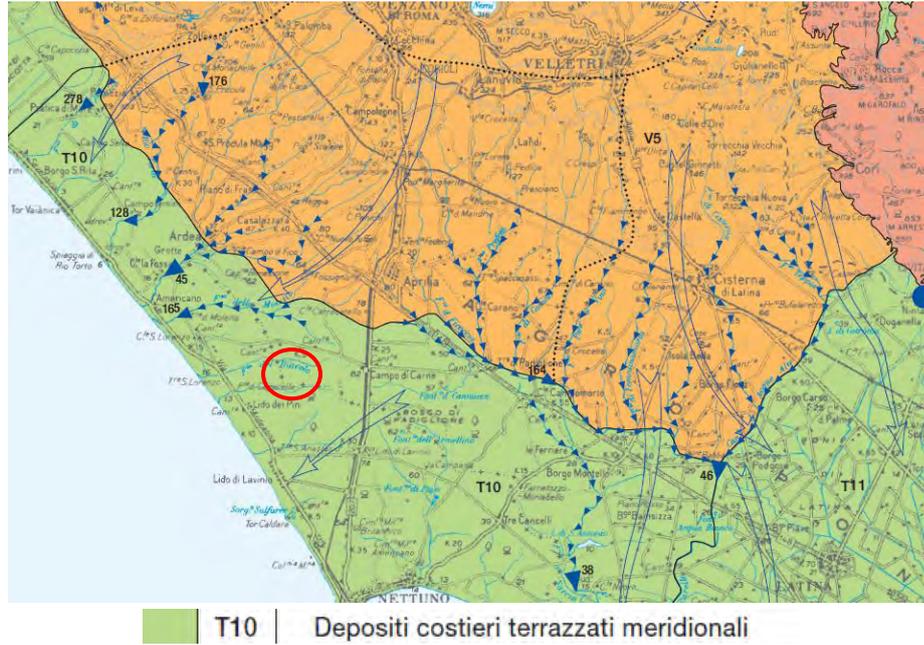
Terminata l'attività vulcanica e procedendo il processo di regressione marina, nel corso del Pleistocene Superiore, la facies dominante risulta quella di duna costiera (Duna Antica). Quindi, le depressioni esistenti tra i rilievi dunari e vulcanici risultano colmate da depositi alluvionali.

Le indagini geognostiche effettuate in sito nel corso del mese di Novembre 2014, al fine di ottemperare a quanto prescritto nel Decreto di rinnovo (DM n. 163 del 18/06/2014) dell'Autorizzazione Integrata Ambientale (AIA), hanno permesso di definire la successione litologica sino a 43 m da p.c. hanno messo in evidenza l'alternarsi di livelli a prevalente componente granulare (sabbia) e di livelli coesivi, essenzialmente costituiti da limi ed argille, con intercalazioni di livelli di origine vulcanica, rispecchiando l'origine alluvionale dei depositi investigati. In generale è possibile distinguere:

- Livello superficiale: da p.c. sino alla profondità massima di circa 10 m da p.c., costituito prevalentemente da sabbia/sabbia-limosa;
- Livello intermedio: a carattere prevalentemente coesivo costituito da argille e limi, con intercalazioni sabbiose, sino alla massima profondità di circa 20 m da p.c.;
- Livello profondo: costituito prevalentemente da una alternanza di sabbie limose e limi sabbiosi, sino alla profondità di 43 m da p.c. Presenti talora intercalazioni argillose e livelli di origine vulcanica.

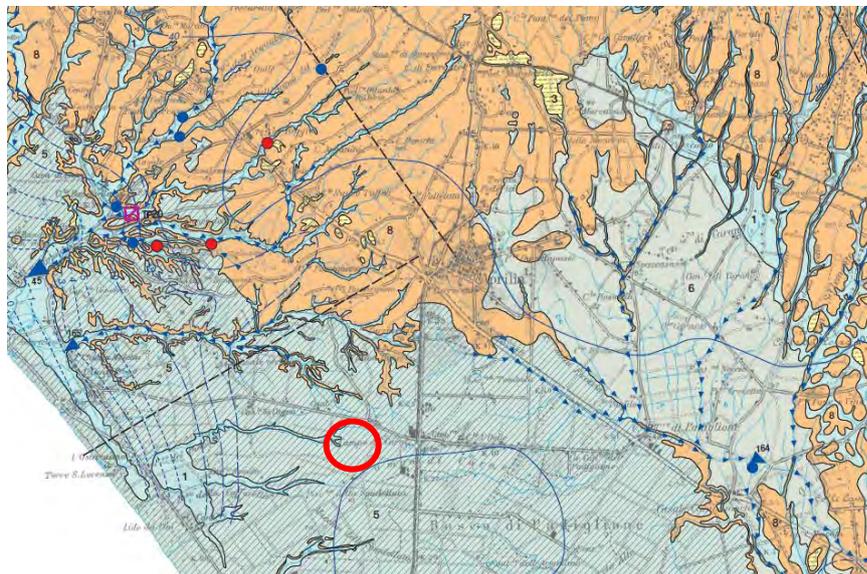
### 3.3.2 Idrogeologia

Dal punto di vista idrogeologico, facendo riferimento alla "*Carta delle Unità Idrogeologiche della Regione Lazio*" (scala 1:125.000), l'area in esame appartiene all'Unità Idrogeologica T10, denominata "*Depositi costieri terrazzati meridionali*" (Figura 4).



**Figura 4: Stralcio “Carta delle Unità Idrogeologiche Regione Lazio” , scala 1:125.000 (fonte: Regione Lazio)**

Inoltre, facendo riferimento alla “Carta Idrogeologica del Territorio della Regione Lazio” (Foglio 3, scala 1:100.000 – Luglio 2013), il sito rientra nel Complesso Idrogeologico denominato “Complesso delle sabbie dunari” (Figura 5).



**5** **COMPLESSO DELLE SABBIE DUNARI - potenzialità acquifera medio alta**  
 Sabbie dunari, depositi interdunari, depositi di spiaggia recenti e dune deltilzie (PLEISTOCENE - OLOCENE). Spessore di alcune decine di metri. Il complesso è sede di una significativa circolazione idrica sotterranea che dà origine a falde continue ed estese la cui produttività è limitata dalla ridotta permeabilità delle sabbie.

**Figura 5: Stralcio “Carta Idrogeologica del territorio della Regione Lazio”, Foglio 3 scala 1:100.000 (fonte: Regione Lazio)**

Dall'analisi della Carte Idrogeologiche sotto riportate (Figura 6 e Figura 7) emerge una direzione principale di flusso delle acque sotterranee verso O-SO, ovvero dall'Appennino verso il mare Tirreno ed una quota piezometrica compresa fra 30 e 40 m s.l.m.

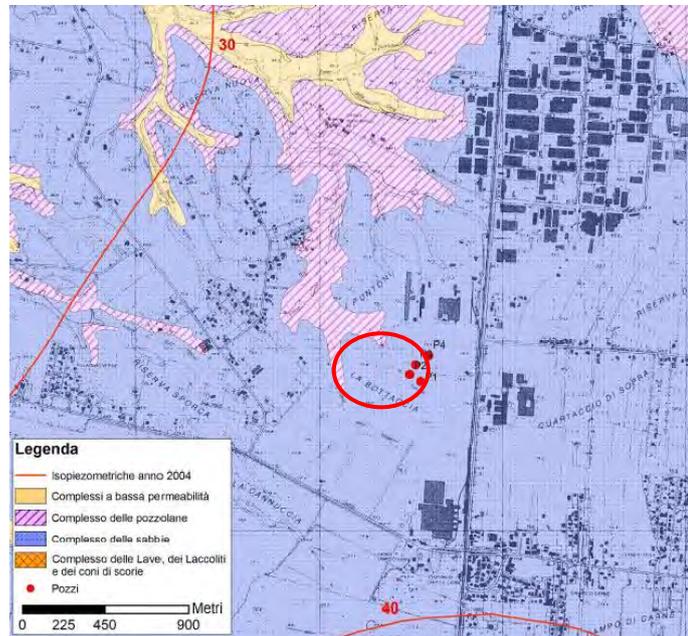


Figura 6: Carta idrogeologica della Provincia di Latina, anno 2004

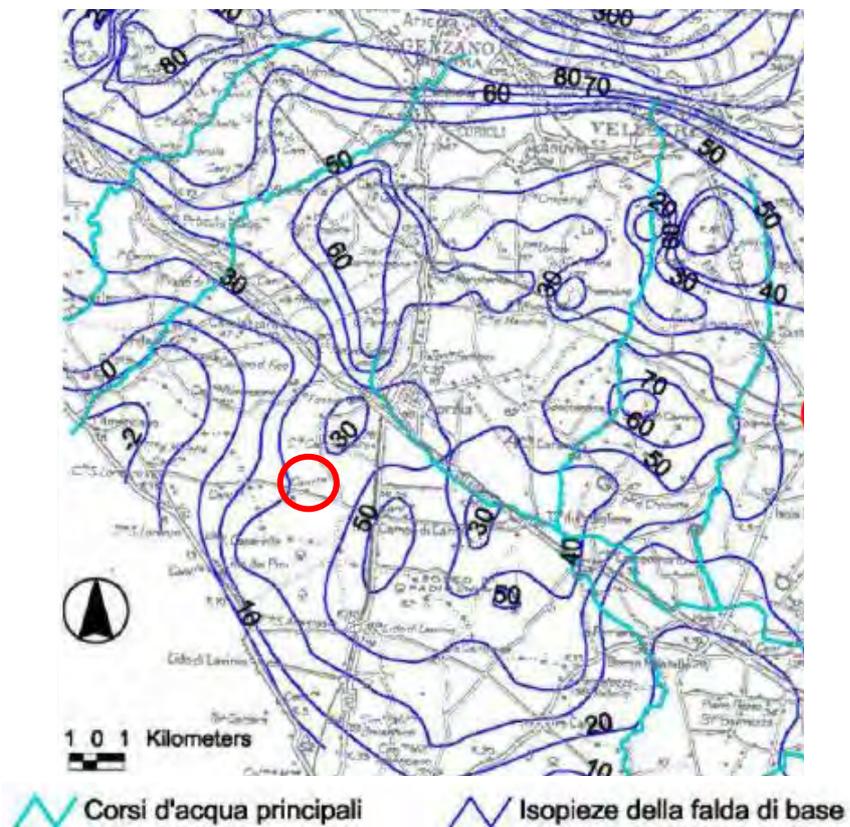


Figura 7: Andamento delle isopieze (fonte: G. Capelli et Alti, 2004)

Tale direzione di flusso è stata confermata anche dalle misurazioni della soggiacenza delle acque sotterranee (soggiacenza media pari a circa 32,5 m da p.c.) eseguite in data 10 Dicembre 2014 in corrispondenza dei piezometri installati in centrale, come richiesto dalla vigente AIA (Figura 8).

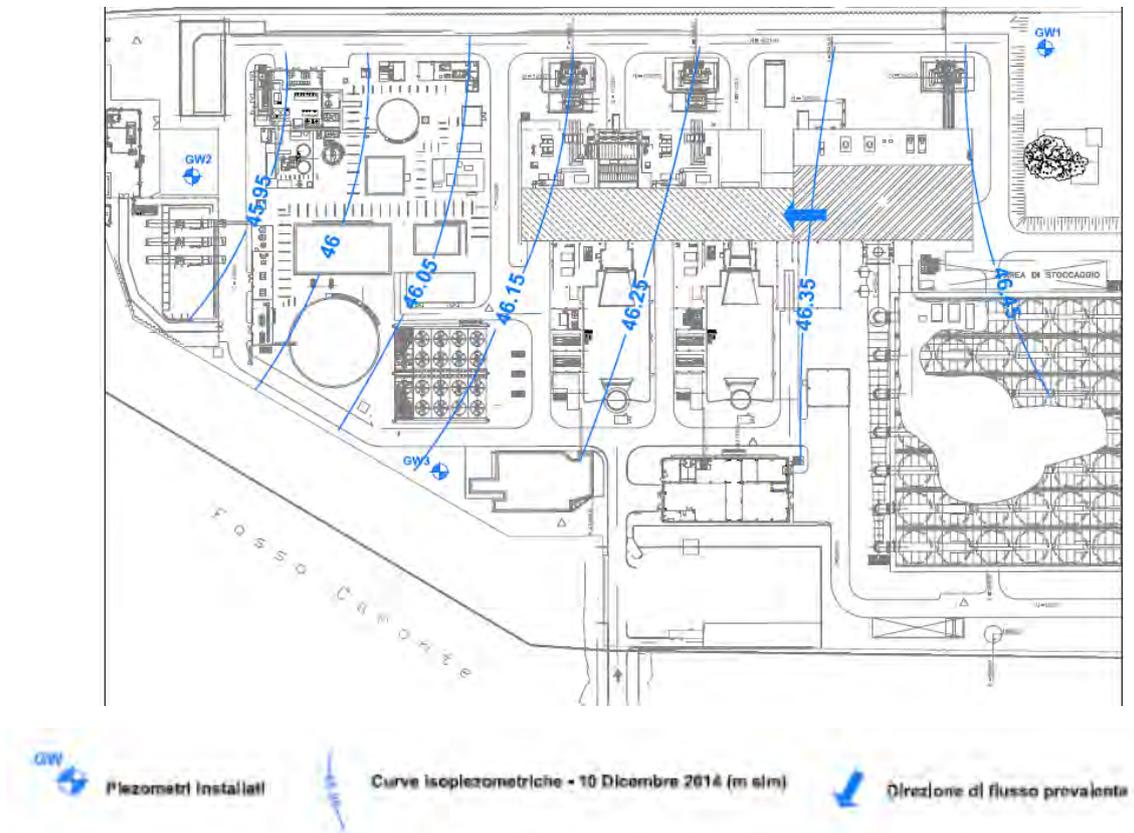


Figura 8: Ricostruzione della direzione di flusso della falda nell'area della Centrale

## 4.0 VERIFICA DI SUSSISTENZA

### 4.1 Sostanze pericolose pertinenti presenti in Centrale

Secondo quanto dichiarato da Sorgenia, presso la Centrale di Aprilia sono utilizzate le seguenti sostanze pericolose ai sensi del D.M. 272/2014:

- Olio trasformatori;
- Gasolio;
- Ipoclorito di sodio, in soluzione 14% - 25%;
- Cloruro ferrico;
- Sodio bisolfito sol. 30%;
- Poliammina.

### 4.2 Quantitativi delle sostanze pericolose pertinenti presenti in Centrale

La seguente tabella riporta, per ciascuna delle sostanze sopra definite, l'indicazione di pericolo e la quantità massima utilizzata all'anno in relazione alla massima capacità produttiva, alla classe di pericolosità definita dal D.M. 272/2014 ed alla soglia di riferimento.

Nome prodotto	Indicazione di pericolo (Reg. CE n. 1272/2008)	Classe di pericolosità (D.M. 272/2014)	Soglia di riferimento (D.M. 272/2014) [dm <sup>3</sup> /anno] o [kg/anno]	Max. quantità utilizzata (alla max. capacità produttiva) [dm <sup>3</sup> /anno] o [kg/anno]
OLIO TRASFORMATORI	H304	2	100	Consumo annuo pari a zero, stoccati nei trafi circa 239.000 kg
GASOLIO	H351	1	10	3.600
	H304, H411	2	100	
	H332	4	10.000	
	<i>H226, H315, H373</i>	<i>Non classificato</i>	-	
IPOCLORITO DI SODIO 14%	H400	2	100	6.000 <i>(le due sostanze sono usate in alternativa l'una all'altra, a seconda della disponibilità del fornitore)</i>
	<i>H314</i>	<i>Non classificato</i>	-	
SODIO IPOCLORITO >25%	H410	2	100	
	<i>H290, H314, H335</i>	<i>Non classificato</i>	-	
CLORURO FERRICO	H302	4	10.000	3.000
	<i>H314</i>	<i>Non classificato</i>	-	
SODIO BISOLFITO	H302	4	10.000	8.000
POLIAMMINA	H412	4	10.000	100
<i>Le indicazioni di pericolo in corsivo non sono contemplate nel D.M. 272/2014, ma sono riportate per completezza di informazione.</i>				

Per quanto concerne l'olio si precisa che il consumo annuo è nullo, poiché il sistema all'interno del quale è contenuto è a circuito chiuso; inoltre, l'olio conserva per parecchi anni inalterate le proprie caratteristiche dielettriche. Tali considerazioni rendono pertanto superflui eventuali rabbocchi o complete sostituzioni. Tuttavia, trattandosi di quantitativi significativi presenti in impianto, si è ritenuto opportuno includerlo nelle valutazioni oggetto della presente.

La seguente tabella riassume le quantità totali di sostanze pericolose pertinenti presenti in centrale suddivise in base alle classi di pericolose previste dal D.M. 272/2014.

Classe di pericolosità (D.M. 272/2014)	Max. quantità utilizzata (alla max. capacità produttiva) [dm <sup>3</sup> /anno] o [kg/anno]	Soglia di riferimento (D.M. 272/2014) [dm <sup>3</sup> /anno] o [kg/anno]
1	3.600	10
2	248.600*	100
3	0	1.000
4	14.700	10.000

\* = compreso il quantitativo di olio presente nei trasformatori (pari a 239.000 kg)

Pertanto si evince che la verifica di sussistenza alla necessità di predisposizione della relazione di riferimento debba essere condotta per tutte le sostanze appartenenti alle classi 1, 2 e 4.

I seguenti paragrafi presentano una descrizione delle sostanze definite pericolose ai sensi del D.M.272/2014, a comprendere le principali caratteristiche chimico-fisiche e tossicologiche delle medesime, le modalità di stoccaggio, di utilizzo ed i sistemi di prevenzione adottati.

Per ciascuna delle sostanze riportate in tabella si riportano in [Allegato 1](#) le rispettive schede di sicurezza ed in [Allegato 2](#) le schede descrittive di ciascuna sostanza, con indicazioni dell'ubicazione e delle immagini inerenti lo stoccaggio.

### 4.3 Caratteristiche delle sostanze pericolose

#### 4.3.1 Olio trasformatori

##### Tipologia di utilizzo

L'olio in esame è utilizzato quale agente isolante all'interno dei n.5 trasformatori presenti in centrale.

##### Proprietà chimico – fisiche

Facendo riferimento alla scheda di sicurezza riportata in [Allegato 1](#) ed alla quale si rimanda per maggiori informazioni, di seguito si riportano le principali proprietà chimico-fisiche della sostanza.

<b>Persistenza</b>	Mobilità nel suolo No PBT (Persistent, Bioaccumulative and/or Toxic chemicals) No vPvB (very Persistent very Bioaccumulative chemicals)
<b>Solubilità</b>	Non solubile in acqua
<b>Degradabilità</b>	Non prontamente biodegradabile, prodotto per sua natura biodegradabile
<b>Pressione di vapore</b>	160 Pa @ 100°C
<b>Stato Fisico</b>	Liquido

#### Ubicazione aree di utilizzo/stoccaggio

L'olio isolante viene utilizzato nei 3 trasformatori elevatori e nei 2 trasformatori di unità. Tutti i trasformatori sono ubicati nella porzione nord dello stabilimento.

#### Bacini di contenimento

I bacini di contenimento sono costruiti in cemento armato. Per i trasformatori elevatori sono presenti delle vasche di contenimento aventi volume pari a circa 86 m<sup>3</sup> ciascuna, riempite di ciottoli e con il fondo inclinato verso una vasca di raccolta avente volume pari a circa 247 m<sup>3</sup>.

I trasformatori di unità sono equipaggiati con bacini di contenimento aventi volume pari a circa 29 m<sup>3</sup> ciascuno, strutturalmente analoghi ai precedenti.

#### Trasporto e manipolazione

Non vi è utilizzo ma solo stoccaggio dell'olio diatermico che, in caso di necessità viene rabboccato manualmente da personale autorizzato, direttamente all'interno dei bacini ove sono alloggiati le unità di trasformazione.

#### Sistemi di prevenzione/antincendio

Presso le aree di ubicazione dei trasformatori sono installati sistemi di estinzione a diluvio ad acqua frazionata, associati a rilevatori di temperatura ed a pulsanti di allarme.

### **4.3.2 Gasolio**

#### Tipologia di utilizzo

Il gasolio serve per il generatore di emergenza (avente un serbatoio da 7 m<sup>3</sup>) e per la motopompa asservita al sistema antincendio (avente un serbatoio da 1 m<sup>3</sup>).

#### Proprietà chimico – fisiche

Facendo riferimento alla scheda di sicurezza riportata in [Allegato 1](#) ed alla quale si rimanda per maggiori informazioni, di seguito si riportano le principali proprietà chimico-fisiche della sostanza. Si fa notare che il gasolio viene approvvigionato mediante autobotti che effettuano rifornimento presso stazioni di servizio di rete. Pertanto, le proprietà chimico-fisiche si

riferiscono a quanto indicato nella Scheda di Sicurezza redatta dalla società petrolifera distributrice.

<b>Persistenza</b>	<p>Alcune strutture di idrocarburi contenuti in questa categoria presentano caratteristiche di P (Persistent) o vP (very Persistent).</p> <p>La dispersione nell'ambiente può comportare la contaminazione delle matrici ambientali (aria, suolo, sottosuolo, acque superficiali e sotterranee).</p> <p>Il contatto con forti ossidanti (quali perossidi e cromati) può causare un pericolo di incendio. Una miscela con nitrati o altri ossidanti forti (quali clorati, perclorati e ossigeno liquido) può generare una massa esplosiva. La sensibilità al calore, alla frizione e allo shock non possono essere valutate in anticipo.</p> <p>Le componenti più volatili si ripartiscono rapidamente in aria. Non si presume che si ripartisca in sedimento e solidi sospesi nelle acque reflue.</p> <p>Le componenti meno volatili hanno bassa solubilità e si presume che galleggino e migrino dall'acqua al terreno. Si presume che si ripartiscano nel sedimento e in solidi sospesi nelle acque reflue.</p> <p>La maggioranza dei componenti ha un basso potenziale di migrazione attraverso il suolo.</p>
<b>Solubilità</b>	Solubilità in acqua trascurabile
<b>Degradabilità</b>	<p>I gasoli sono resistenti all'idrolisi a causa della mancanza di un gruppo funzionale che è idroliticamente reattivo. Pertanto, questo processo non contribuirà a una perdita misurabile di degradazione della sostanza nell'ambiente.</p> <p>Si presume che sia intrinsecamente biodegradabile.</p> <p>Ossidazione atmosferica: Si presume che la maggioranza dei componenti degrading rapidamente in aria.</p>
<b>Pressione di vapore</b>	0,4 kPa @ 40°C

#### Ubicazione aree di utilizzo/stoccaggio

Il serbatoio di stoccaggio del gasolio del gruppo elettrogeno di emergenza è ubicato nella porzione nord della centrale, mentre quello asservito all'impianto antincendio si trova in prossimità del settore sud occidentale della centrale.

#### Bacini di contenimento

I bacini di contenimento sono in cemento armato. Il bacino di contenimento del serbatoio asservito all'impianto antincendio ha un volume di circa 1,47 m<sup>3</sup>, mentre quello asservito al generatore di emergenza ha un volume di circa 7,2 m<sup>3</sup>.

#### Trasporto e manipolazione

Il gasolio viene rifornito tramite autobotte, direttamente all'interno del bacino di contenimento del serbatoio.

### Sistemi di allarme / prevenzione

Sia il serbatoio del gasolio dedicato al gruppo elettrogeno che quello dedicato alla motopompa antincendio sono dotati di sistema sprinkler attivato da rilevatori di temperatura ed estintori portatili.

### **4.3.3 Ipoclorito di Sodio soluzione**

#### Tipologia di utilizzo

L'ipoclorito di sodio è usato per il trattamento delle acque in ingresso alla centrale. A seconda della disponibilità del fornitore, viene stoccato in sito ed utilizzato in maniera alternativa ipoclorito di sodio in concentrazione pari al 14% o maggiore del 25%.

#### Proprietà chimico – fisiche

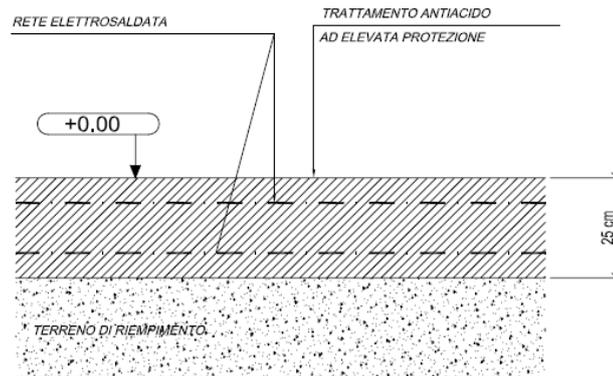
Facendo riferimento alla scheda di sicurezza riportata in [Allegato 1](#) ed alla quale si rimanda per maggiori informazioni, di seguito si riportano le principali proprietà chimico-fisiche della sostanza.

<b>Ipoclorito di sodio al 14%</b>		<b>Ipoclorito di sodio &gt; 25%</b>	
<b>Pressione di vapore</b>	17-20 hPa @ 20°C	<b>Pressione di vapore</b>	25 hPa @ 20°C
<b>Aspetto</b>	Liquido limpido	<b>Aspetto</b>	Liquido limpido
<b>pH</b>	12	<b>pH</b>	12
		<b>Solubilità</b>	Miscibile in acqua

#### Ubicazione aree di utilizzo/stoccaggio

L'ipoclorito di sodio è stoccato entro un serbatoio plastico da 250 litri nella vasca chimici al piano terra dell'area ZLD (Zero Liquid Discharge) ed in n. 1 bulk da 1 m<sup>3</sup> (scorta) al piano primo.

L'immagine sotto riportata ([Figura 9](#)), presenta uno stralcio della sezione costruttiva della pavimentazione presente presso tale area. Dall'analisi della Figura si evince la presenza di una soletta avente spessore pari a 25 cm, trattata in superficie con una soluzione antiacido ad elevata protezione.



**Figura 9: Sezione pavimentazione**

### Stoccaggio e bacini di contenimento

Il serbatoio dell'ipoclorito di sodio da 0,25 m<sup>3</sup> nella vasca chimici al piano terra è posizionato su una griglia al di sopra di un bacino di contenimento del volume pari a 8,7 m<sup>3</sup>.

Il serbatoio dell'ipoclorito di sodio da 1 m<sup>3</sup>, posizionato al piano primo dell'area ZLD è alloggiato su griglia metallica posta al di sopra di un bacino di contenimento dal volume pari a 1,3 m<sup>3</sup>.

In base alla documentazione fotografica riportata in [Allegato 2](#) si evince il buono stato di conservazione del bacino di contenimento e l'assenza di tracce di sversamenti e di aggressioni chimiche della sostanza alle pareti interne del bacino stesso.

### Trasporto e manipolazione

Il trasporto e la movimentazione dell'ipoclorito di sodio, contenuto all'interno di bulk, avviene mediante muletto ed il carico del serbatoio avviene per gravità.

## **4.3.4 Cloruro ferrico, soluzione**

### Tipologia di utilizzo

La presente sostanza viene utilizzata nei processi di trattamento delle acque della Centrale. Nello specifico il cloruro ferrico è un agente per la flocculazione dei solidi sospesi contenuti nelle acque in ingresso alla Centrale.

### Proprietà chimico – fisiche

Facendo riferimento alla scheda di sicurezza riportata in [Allegato 1](#) ed alla quale si rimanda per maggiori informazioni, di seguito si riportano le principali proprietà chimico-fisiche della sostanza.

<b>Aspetto / Colore</b>	<b>Punto di ebollizione</b>	<b>Densità</b>	<b>Solubilità in acqua</b>	<b>pH</b>	<b>Biodegradazione</b>
Liquido / marrone	120 °C	1,41 - 1,44 g/cm <sup>3</sup>	Liberamente solubile	<1	I metodi per la determinazione della degradabilità non sono applicabili sulle sostanze inorganiche

#### Ubicazione aree di utilizzo/stoccaggio

Il cloruro ferrico è stoccato entro un serbatoio da 1,25 m<sup>3</sup> nella vasca chimici al piano terra dell'area ZLD (Zero Liquid Discharge) ed in n. 1 bulk da 1 m<sup>3</sup> (scorte).

Per la definizione delle caratteristiche costruttive della pavimentazione dei locali di alloggiamento della sostanza si rimanda alla [Figura 9](#) e relativa descrizione.

#### Stoccaggio e bacini di contenimento

Il serbatoio del cloruro ferrico da 1,25 m<sup>3</sup> nella vasca chimici al piano terra è posizionato su una griglia al di sopra di un bacino di contenimento del volume pari a 8,7 m<sup>3</sup>.

Il serbatoio del cloruro ferrico da 1 m<sup>3</sup>, posizionato al piano primo dell'area ZLD è alloggiato su griglia metallica posta al di sopra di un bacino di contenimento dal volume pari a 1,3 m<sup>3</sup>.

In base alla documentazione fotografica riportata in [Allegato 2](#) si evince il buono stato di conservazione del bacino di contenimento e l'assenza di tracce di sversamenti e di aggressioni chimiche della sostanza alle pareti interne del bacino stesso.

#### Trasporto e manipolazione

Il trasporto e la movimentazione del cloruro ferrico, contenuto all'interno del bulk posto al piano primo dell'area ZLD avviene mediante muletto ed il carico del serbatoio posto al piano terra avviene per gravità.

### **4.3.5 Sodio bisolfito, soluzione al 30%**

#### Tipologia di utilizzo

La presente sostanza viene utilizzata nell'impianto di trattamento delle acque di centrale.

#### Proprietà chimico – fisiche

Facendo riferimento alla scheda di sicurezza riportata in [Allegato 1](#) ed alla quale si rimanda per maggiori informazioni, di seguito si riportano le principali proprietà chimico-fisiche della sostanza.

<b>Aspetto</b>	<b>Colore</b>	<b>Densità</b>	<b>Persistenza e degradabilità</b>
<i>Liquido</i>	<i>Giallo chiaro</i>	<i>1,285 / 1,305 a 20°C</i>	<i>Non persistente e biodegradabile</i>

#### Ubicazione aree di utilizzo/stoccaggio

Il sodio bisolfito è stoccato entro un serbatoio da 0,25 m<sup>3</sup> nella vasca chimici al piano terra dell'area ZLD (Zero Liquid Discharge) ed in n. 1 bulk da 1 m<sup>3</sup> (scorte).

Per la definizione delle caratteristiche costruttive della pavimentazione dei locali di alloggiamento della sostanza si rimanda alla [Figura 9](#) e relativa descrizione.

#### Stoccaggio e bacini di contenimento

Il serbatoio del sodio bisolfito da 0,25 m<sup>3</sup> nella vasca chimici al piano terra è posizionato su una griglia al di sopra di un bacino di contenimento del volume pari a 8,7 m<sup>3</sup>.

Il serbatoio del sodio bisolfito da 1 m<sup>3</sup>, posizionato al piano primo dell'area ZLD è alloggiato su griglia metallica posta al di sopra di un bacino di contenimento dal volume pari a 1,3 m<sup>3</sup>.

In base alla documentazione fotografica riportata in [Allegato 2](#) si evince il buono stato di conservazione del bacino di contenimento e l'assenza di tracce di sversamenti e di aggressioni chimiche della sostanza alle pareti interne del bacino stesso.

#### Trasporto e manipolazione

Il trasporto e la movimentazione del sodio bisolfito, contenuto all'interno del bulk posto al piano primo dell'area ZLD avviene mediante muletto ed il carico del serbatoio posto al piano terra avviene per gravità.

### **4.3.6 Poliammina**

#### Tipologia di utilizzo

La poliammina è utilizzata quale coadiuvante nella chiarificazione delle acque della centrale.

#### Proprietà chimico – fisiche

Facendo riferimento alla scheda di sicurezza riportata in [Allegato 1](#) ed alla quale si rimanda per maggiori informazioni, di seguito si riportano le principali proprietà chimico-fisiche della sostanza.

<b>pH</b>	<b>Persistenza e degradabilità</b>	<b>Potenziale di bioaccumulo</b>	<b>Mobilità nel suolo</b>	<b>Valutazione PBT e vPvB</b>
3.3	<i>non immediatamente biodegradabile</i>	<i>Non è prevista bioaccumulazione. Le dimensioni notevoli del polimero non consentono il passaggio attraverso le membrane cellulari</i>	<i>Questa sostanza è idrosolubile ed è previsto che rimanga soprattutto nella fase acquosa</i>	<i>Questa miscela non contiene sostanze considerate come persistenti, bioaccumulanti o tossiche (PBT). Questa miscela non contiene sostanze considerate come molto persistenti e nemmeno bioaccumulanti (vPvB)</i>

#### Ubicazione aree di utilizzo/stoccaggio

La poliammina è stoccata entro un serbatoio plastico da 0,5 m<sup>3</sup> nella vasca chimici al piano terra dell'area ZLD (Zero Liquid Discharge) ed in bidoni da 25 l al piano primo (scorte).

Per la definizione delle caratteristiche costruttive della pavimentazione dei locali di alloggiamento della sostanza si rimanda alla [Figura 9](#) e relativa descrizione.

#### Stoccaggio e bacini di contenimento

Il serbatoio della poliammina è posizionato su una griglia al di sopra di un bacino di contenimento del volume pari a 8,7 m<sup>3</sup>. I bidoni presenti al piano primo sono posizionati su pavimentazione, trattata in superficie con una soluzione antiacido ad elevata protezione, recapitante in bacino di contenimento da 1,3 m<sup>3</sup>.

In base alla documentazione fotografica riportata in [Allegato 2](#) si evince il buono stato di conservazione del bacino di contenimento e l'assenza di tracce di sversamenti e di aggressioni chimiche della sostanza alle pareti interne del bacino stesso.

#### Trasporto e manipolazione

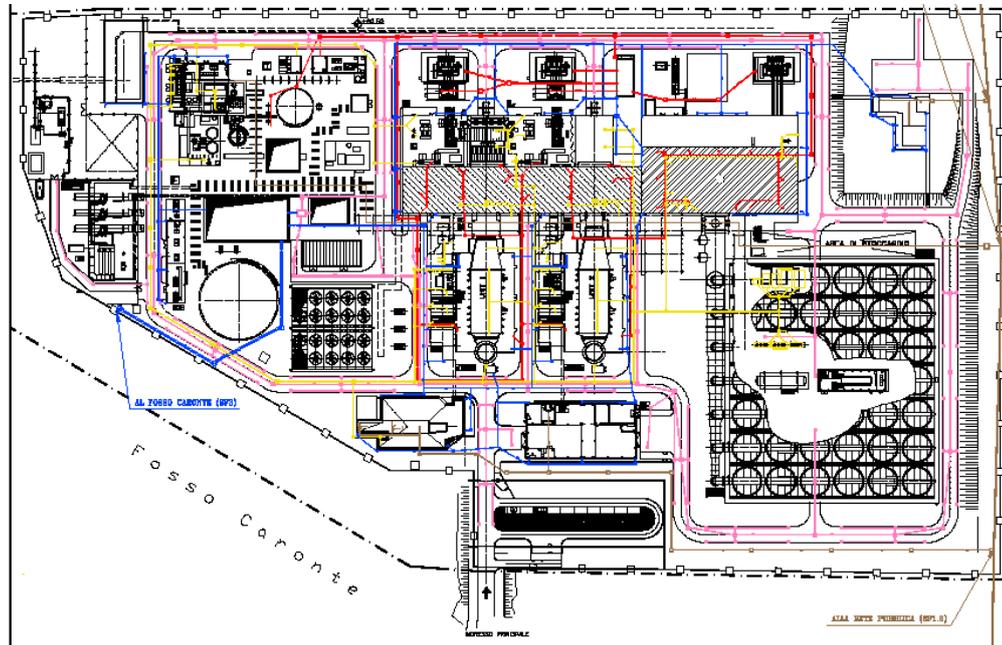
Il carico del serbatoio di poliammina avviene per travaso dai bidoni da 25 l, direttamente all'interno del bacino di contenimento.

### **4.4 Rete fognaria**

Facendo riferimento all'immagine sotto riportata ([Figura 10](#)), presso la centrale sono presenti n.5 distinte reti fognarie, come di seguito specificato:

- rete acque acide/alcaline (colore giallo);
- rete acque meteoriche non contaminate (colore blu);
- rete acque meteoriche potenzialmente contaminate (colore viola);

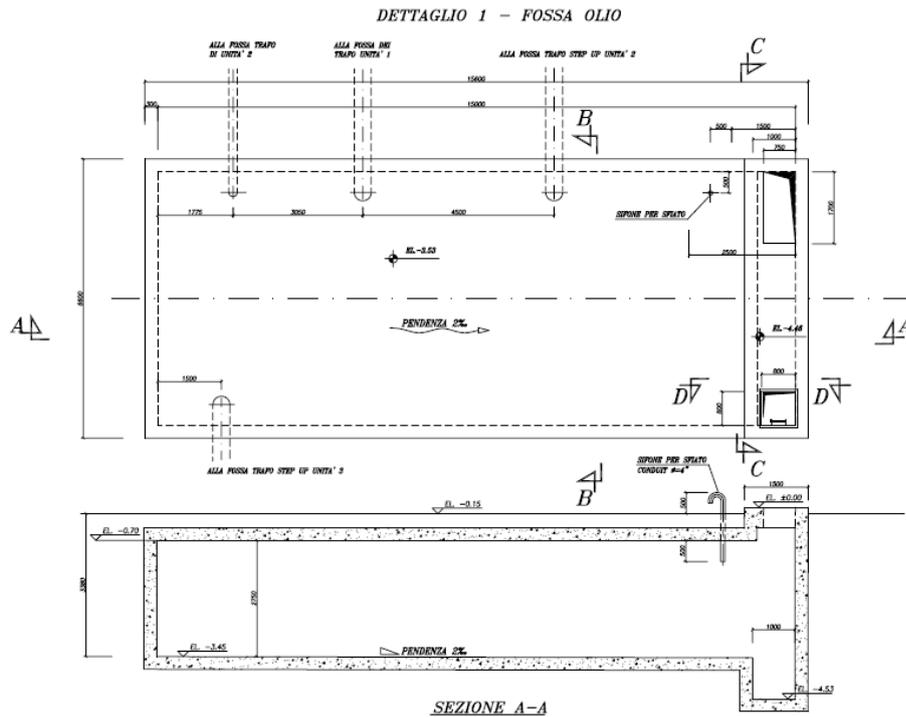
- rete acque nere (colore marrone);
- rete acque oleose (colore rosso).



**Figura 10: Planimetria reti fognarie**

In base alla planimetria delle reti fognarie presenti presso la centrale, si evince che le aree di stoccaggio/utilizzo delle sostanze pericolose pertinenti sono caratterizzate dalla presenza di reti fognarie atte a convogliare eventuali sversamenti. In corrispondenza dell'area trasformatori è presente la rete acque oleose, mentre presso l'area ZLD è presente la rete acque acide/alcaline.

I trasformatori sono appoggiati su griglie metalliche, che coprono i bacini di contenimento in cemento, il cui fondo presenta una pendenza verso una vasca interrata (Figura 11). Si tratta di una vasca in cemento armato, di dimensioni in pianta pari a 15 m x 6 m, con una profondità di circa 2,8 m da piano campagna, per un volume complessivo pari a circa 247 m<sup>3</sup>. Le pareti laterali sono spesse 40 cm, mentre la base ha uno spessore di 60 cm.



**Figura 11: particolare costruttivo vasca raccolta oli**

#### 4.5 Valutazione della possibilità di contaminazione

La protezione delle matrici ambientali suolo e acque sotterranee presso il sito in oggetto è garantita dal fatto che le aree di stoccaggio, utilizzo e movimentazione sono pavimentate/cordolate/provviste di bacino di contenimento.

Le aree di stoccaggio ed utilizzo delle sostanze pericolose pertinenti presenti in centrale risultano regolarmente gestite con l'utilizzo di idonei bacini di contenimento e captazione in rete fognaria dedicata. La pavimentazione in asfalto e le superfici delle aree di stoccaggio e che potrebbero entrare in contatto con i prodotti chimici che si dovessero sversare in caso di incidente risulta in buone condizioni o idoneamente coperte con resina anticorrosione per impedirne l'usura e garantirne l'impermeabilità.

Tutti i bacini di contenimento, i serbatoi ed i loro sfiati sono periodicamente soggetti ad ispezione da parte di personale interno al fine di verificarne l'integrità.

Inoltre, al fine di indagare gli scenari incidentali più gravosi (anche se poco probabili) e valutarne così i potenziali effetti, Sorgenia ha realizzato un'analisi di sicurezza che ha portato alla individuazione di alcuni potenziali rischi di incidente a bassissimo grado di probabilità e comunque confinati all'interno dello stabilimento e gestibili dal personale dell'impianto. Le possibili situazioni di emergenza ambientali che si possono originare all'interno della centrale sono riportate nel Piano di Emergenza Interno.

Si sottolinea che tutto il personale della centrale è stato informato e formato sui contenuti del Piano di Emergenza e che annualmente sono condotte simulazioni sulle risposte alle emergenze e che dall'inizio dell'attività della centrale non si sono verificate situazioni di emergenza.

Inoltre, presso la centrale di Aprilia, sono presenti dei kit di pronto intervento ecologico (e del relativo manuale di descrizione ed utilizzo) costituito da prodotti assorbenti per olio, prodotti assorbenti/neutralizzanti per acidi, panne assorbenti, barriere assorbenti, prodotto detergente e sacconi big bags, nonché i relativi dispositivi di protezione individuali (D.P.I.).

Infine, si segnala che Sorgenia ha stipulato un contratto di “*pronto intervento chimico*” con un'azienda in grado di gestire incidenti/emergenze di tipo chimico in tempi rapidi.

## 5.0 CONCLUSIONI

AMEC Environment & Infrastructure GmbH è stata incaricata da Sorgenia Power SpA di redigere la relazione tecnica per la verifica della sussistenza dell'obbligo di predisposizione della relazione di riferimento di cui all'art. 3, comma 2 del D.M.272/2014 relativamente alla Centrale Termoelettrica a ciclo combinato di Aprilia (LT).

In base a quanto dichiarato da Sorgenia, presso lo stabilimento di Aprilia sono utilizzate, prodotte o rilasciate le seguenti sostanze pericolose, tutte normate dal D.M. 272/2014:

- Olio isolante;
- Gasolio;
- Ipoclorito di sodio, in soluzione (14% e 25%);
- Cloruro ferrico, soluzione;
- Sodio bisolfito, soluzione al 30%;
- Poliammina.

In considerazione delle quantità delle sostanze utilizzate in centrale si è constatato che per tutte le sostanze risultano superate le soglie di riferimento definite dal D.M. 272/2014 per le classi 1, 2 e 4.

Lo studio condotto ha comportato:

- l'analisi geologica ed idrogeologica sito specifica;
- la descrizione dell'evoluzione storica del sito;
- la descrizione delle modalità di stoccaggio / utilizzo delle sostanze pericolose;
- la definizione delle principali caratteristiche chimico fisiche delle sostanze utilizzate, in base alle informazioni contenute nelle relative schede di sicurezza;
- la caratterizzazione dei bacini di contenimento e dei serbatoi di stoccaggio.

In base alle informazioni raccolte ed a quanto esposto nel presente documento si ritiene che la modalità di stoccaggio e gestione delle sostanze pericolose avvenga in modo opportuno, essendo presenti bacini di contenimento di idonee dimensioni in corrispondenza di tutti i punti di stoccaggio/utilizzo identificati. Stante il buono stato delle pavimentazioni e delle superfici delle aree di stoccaggio /bacini di contenimento, considerato le procedure previste Sorgenia ed il Piano di Emergenza Interna, si ritiene poco probabile la possibilità di contaminazione delle matrici ambientali (suolo ed acque sotterranee).

Pertanto, si valuta non necessaria la predisposizione della relazione di riferimento di cui all'art.3, comma 2 del D.M. 272/2014.

## 6.0 BIBLIOGRAFIA

- D.Lgs. 46/2014 Attuazione della direttiva 2010/75/UE relativa alle emissioni industriali (prevenzione e riduzione integrate dell'inquinamento)
- D.Lgs. 152/2006, Norme in materia ambientale
- D.M.272/2014, Decreto recante le modalità per la redazione della relazione di riferimento di cui all'art. 5, comma 1, lettera v-bis) del decreto legislativo 3 aprile 2006, 152
- Linee guida della Commissione europea sulle relazioni di riferimento di cui all'articolo 22, paragrafo 2, della direttiva 2010/75/UE relativa alle emissioni industriali, Comunicazione n. 2014/CE 136/01
- ISPRA proposal for technical guidelines on IED Baseline Report in Italy, 2013
- Regolamento (CE) n.1272/2008
- Piano di emergenza ed evacuazione della centrale a ciclo combinato di Aprilia (Rev.2 2014)
- Relazione idrogeologica per il progetto di pozzi ad uso industriale. Garassino Srl, 2011
- Prove di portata supplementari sul campo pozzi. Garassino Srl, 2012
- Relazione geotecnica generale Vol. I – Caratterizzazione dei terreni. Garassino Srl, 2009

## **ALLEGATI**

## **Allegato 1**

### **Schede di sicurezza sostanze pericolose**

## SEZIONE 1: Identificazione della sostanza o della miscela e della società/impresa

### 1.1 Identificatore del prodotto

Nome prodotto	Nytro Libra
Descrizione del prodotto	Olio isolante
Tipo di Prodotto	Liquido.

### 1.2 Usi identificati

#### Usi identificati

Fabbricazione della sostanza- Industriale

Distribuzione della sostanza- Industriale

Formulazione e (ri)confezionamento di sostanze e miscele- Industriale

Uso come fluidi funzionali, per esempio oli per cavi, oli diatermici, refrigeranti, isolanti, miscele frigorifere, fluidi idraulici in attrezzature industriali, compreso la manutenzione e i relativi trasferimenti di materiali.

Uso come fluidi funzionali, per esempio oli per cavi, oli diatermici, refrigeranti, isolanti, miscele frigorifere, fluidi idraulici in attrezzature professionali, compreso la manutenzione e i relativi trasferimenti di materiali.

### 1.3 Informazioni sul fornitore della scheda di dati di sicurezza

Nynas AB	Nynas S.r.l
P.O. Box 10700	Viale Jenner 51
SE-121 29 Stockholm	IT-20159 Milano
SWEDEN	ITALY
+46 8 602 12 00	+39 02 607 01 87
www.nynas.com	

Indirizzo e-mail della persona responsabile della scheda dati di sicurezza ProductHSE@nynas.com

### 1.4 Numero telefonico di emergenza

Organismo ufficiale di consultazione nazionale/Centro antiveleni

Numero di telefono +44 (0) 1235 239 670

Orario di operatività Servizio 24 ore

## SEZIONE 2: Identificazione dei pericoli

### 2.1 Classificazione della sostanza o della miscela

Definizione del prodotto Miscela

Classificazione secondo Regolamento CE No.1272/2008 [CLP/GHS]

Asp. Tox. 1, H304

Classificazione a norma della direttiva 1999/45/CE [DPD]

Non classificato.

### 2.2 Elementi dell'etichetta

Pittogrammi di pericolo



Avvertenza

Pericolo

Indicazioni di pericolo

Può essere letale in caso di ingestione e di penetrazione nelle vie respiratorie.

Consigli di prudenza

Prevenzione

Non applicabile.

Reazione

IN CASO DI INGESTIONE: Contattare immediatamente un CENTRO ANTIVELENI o un medico. NON provocare il vomito.

Conservazione

Non applicabile.

Smaltimento

Smaltire il prodotto di rifiuto o i contenitori usati in conformità con la normativa locale.

Data di edizione/Data di revisione 2013-08-14.

1/16

**SEZIONE 2: Identificazione dei pericoli**

2.3 Altri pericoli

La sostanza risponde ai criteri per la classificazione PBT a norma del regolamento (CE) n. 1907/2006, Allegato XIII No.

La sostanza risponde ai criteri per la classificazione vPvB a norma del regolamento (CE) n. 1907/2006, Allegato XIII No.

**SEZIONE 3: Composizione/informazioni sugli ingredienti**

Sostanza/preparato

Miscela

Nome del prodotto/ingrediente	Identificatori	%	Classificazione		Tipo
			67/548/CEE	Regolamento (CE) n. 1272/2008 [CLP]	
distillati (petrolio), naftenici leggeri 'hydrotreating'	REACH #: 01-2119480375-34 CE: 265-156-6 Numero CAS: 64742-53-6 Indice: 649-466-00-2	50 - 70	Non classificato.	Asp. Tox. 1, H304	[1] [2]
distillati (petrolio), paraffinici leggeri di 'hydrotreating'	REACH #: 01-2119487077-29 CE: 265-158-7 Numero CAS: 64742-55-8 Indice: 649-468-00-3	0 - 50	Non classificato.	Asp. Tox. 1, H304	[1] [2]
distillati (petrolio), paraffinici pesanti 'hydrotreating'	REACH #: 01-2119484627-25 CE: 265-157-1 Numero CAS: 64742-54-7 Indice: 649-467-00-8	0 - 50	Non classificato.	Non classificato.	[2]
oli lubrificanti (petrolio), C15-30, a base di olio neutro, idrotrattati	REACH #: 01-2119474878-16 CE: 276-737-9 Numero CAS: 72623-86-0 Indice: 649-482-00-X	0 - 50	Non classificato.	Asp. Tox. 1, H304	[1] [2]
distillati (petrolio), frazione naftenica leggera raffinata con solvente	REACH #: 01-2119480374-36 CE: 265-098-1 Numero CAS: 64741-97-5 Indice: 649-458-00-9	0 - 5	Non classificato.	Asp. Tox. 1, H304	[1] [2]
distillati (petrolio), frazione naftenica pesante raffinata con solvente	REACH #: 01-2119483621-38 CE: 265-097-6 Numero CAS: 64741-96-4 Indice: 649-457-00-3	0 - 5	Non classificato.	Asp. Tox. 1, H304	[1] [2]
				Vedere la sezione 16 per i testi integrali delle indicazioni di pericolo summenzionate.	

### SEZIONE 3: Composizione/informazioni sugli ingredienti

La nota L dell'appendice I è applicabile a l'olio di base (s) in questo prodotto. Nota L - La classificazione "cancerogeno" non è necessaria se si può dimostrare che la sostanza contiene meno del 3 % di estratto di DMSO, secondo la misurazione IP 346.

#### Tipo

- [1] Sostanza che presenta un pericolo per la salute o per l'ambiente
- [2] Sostanza per cui sussistono limiti all'esposizione sul luogo di lavoro
- [3] La sostanza risponde ai criteri per la classificazione PBT a norma del regolamento (CE) n. 1907/2006, Allegato XIII
- [4] La sostanza risponde ai criteri per la classificazione vPvB a norma del regolamento (CE) n. 1907/2006, Allegato XIII

### SEZIONE 4: Misure di primo soccorso

#### 4.1 Descrizione delle misure di primo soccorso

Contatto con gli occhi	Sciacquare accuratamente per parecchi minuti. Togliere le eventuali lenti a contatto se è agevole farlo. Continuare a sciacquare. In caso di irritazioni, vista offuscato o rigonfiamenti persistenti, consultare un medico specialista.
Inalazione	Se la respirazione è difficile, trasportare l'infortunato all'aria aperta e mantenerlo a riposo in posizione che favorisca la respirazione. Se la vittima è incosciente e: In caso di mancanza di respirazione, respirazione irregolare o arresto respiratorio, praticare la respirazione artificiale o far somministrare ossigeno da personale addestrato. Consultare immediatamente un medico per una valutazione delle condizioni e del trattamento opportuno da praticare sulla vittima.
Contatto con la pelle	Rimuovere indumenti e calzature contaminate. Lavare con acqua e sapone. Maneggiare con cura e smaltire in modo sicuro. Consultare immediatamente un medico nel caso in cui irritazioni, gonfiore o rossore si sviluppino e persistono.  Un'iniezione accidentale ad alta pressione sottocutanea necessita di immediate cure mediche. Non attendere la comparsa dei sintomi.
Ingestione	Presumere in ogni caso che sia avvenuta un'aspirazione nei polmoni. Non indurre il vomito per evitare il rischio di aspirazione. Non somministrare mai nulla per via orale ad una persona in stato di incoscienza. Consultare un medico specialista o trasferire la vittima in ospedale. Non attendere la comparsa dei sintomi.
Protezione dei soccorritori	Non dovrà essere intrapresa alcuna azione che implichi qualsiasi rischio personale o senza l'addestramento appropriato. Prima di soccorrere i feriti, isolare l'area da tutte le potenziali fonti di ignizione e interrompere l'alimentazione elettrica. Garantire un'adeguata ventilazione e verificare che l'atmosfera sia sicura e respirabile prima di accedere a spazi confinati.

#### 4.2 Principali sintomi ed effetti, sia acuti e che ritardati

##### Effetti potenziali acuti sulla salute

Contatto con gli occhi	Il contatto con gli occhi può provocare arrossamento e sofferenza passeggera.
Inalazione	L'inalazione dei vapori può provocare mal di testa, nausea, vomito e uno stato di coscienza alterato.
Contatto con la pelle	Non sono noti effetti significativi o pericoli critici.
Ingestione	Nausea o vomito. Rischio di aspirazione se ingerito- può entrare nei polmoni e danneggiarli. L'ingestione di questa sostanza può provocare uno stato di coscienza alterato e la perdita di coordinazione.

#### 4.3 Indicazione dell'eventuale necessità di consultare immediatamente un medico oppure di trattamenti speciali

Note per il medico	A causa della bassa viscosità c'è rischio di aspirazione se il prodotto entra nei polmoni. L'ingestione di questa sostanza può provocare uno stato di coscienza alterato e la perdita di coordinazione. Trattare in modo sintomatico.
Trattamenti specifici	Presumere in ogni caso che sia avvenuta un'aspirazione nei polmoni.

**SEZIONE 5: Misure antincendio**

## 5.1 Mezzi di estinzione

Mezzi di estinzione idonei Usare prodotti chimici secchi, CO<sub>2</sub>, acqua nebulizzata o schiuma.

Mezzi di estinzione da evitare Non utilizzare getti d'acqua diretti sul prodotto che brucia; possono causare schizzi e diffondere l'incendio. Evitare l'utilizzo simultaneo di schiuma e acqua sulla stessa superficie poiché l'acqua distrugge la schiuma.

## 5.2 Pericoli speciali derivanti dalla sostanza o dalla miscela

Pericoli derivanti dalla sostanza o dalla miscela In caso di incendio o surriscaldamento, si verificherà un aumento della pressione e il contenitore può scoppiare. Questa sostanza galleggia e può essere riaccesa sulla superficie dell'acqua.

Prodotti di combustione pericolosi La combustione incompleta potrebbe generare una complessa miscela di particelle solide e liquide aerodisperse e di gas, incluso monossido di carbonio, H<sub>2</sub>S, SO<sub>x</sub> (ossidi di zolfo) o acido solforico composti organici e inorganici non identificati.

## 5.3 Raccomandazioni per gli addetti all'estinzione degli incendi

Speciali precauzioni per i vigili del fuoco Isolare prontamente l'area allontanando tutte le persone dalla zona dell'incidente in caso di incendio. Non dovrà essere intrapresa alcuna azione che implichi qualsiasi rischio personale o senza l'addestramento appropriato.

Speciali mezzi protettivi per il personale antincendio Durante il controllo dell'incendio, prima che intervengano degli esplosivi, il personale addetto allo spegnimento deve indossare un autorespiratore (SCBA) e una tuta intera.

**SEZIONE 6: Misure in caso di rilascio accidentale**

## 6.1 Precauzioni personali, dispositivi di protezione e procedure in caso di emergenza

Per gli operatori dei servizi di non emergenza Allontanare il personale non coinvolto dall'area dello sversamento. Avvertire le squadre di emergenza. Salvo in caso di versamenti di piccola entità, la fattibilità degli interventi deve sempre essere valutata e approvata, se possibile, da personale qualificato e competente incaricato di gestire l'emergenza.  
Bloccare la perdita se non c'è pericolo. Evitare il contatto diretto con il prodotto. Stare sopra vento/tenersi a distanza dalla fonte. In caso di sversamenti di grande entità, avvertire i residenti delle zone sottovento.

Eliminare ogni fonte di accensione se non c'è pericolo. Il versamento di una quantità limitata di prodotto, in particolare all'aria aperta dove i vapori si disperdono più velocemente, costituisce una situazione dinamica in grado di limitare presumibilmente l'esposizione a concentrazioni pericolose.

Nota: le misure raccomandate si basano sugli scenari più probabili di sversamento per questo prodotto. Le condizioni locali (vento, temperatura dell'aria, direzione e velocità delle onde e delle correnti) possono, tuttavia, influire significativamente sulla scelta dell'azione da compiere. Consultare, pertanto, esperti locali se necessario. La legislazione locale può stabilire o limitare le azioni da compiere.

Per gli operatori dei servizi di emergenza Sversamenti di piccola entità: i normali indumenti di lavoro antistatici sono generalmente appropriati.

Sversamenti di grande entità: utilizzare un indumento di protezione totale resistente agli agenti chimici e realizzato in materiale resistente al calore. Guanti da lavoro che forniscano un'adeguata resistenza agli agenti chimici, in particolare agli idrocarburi aromatici. Nota: i guanti realizzati in PVA (olivinilalcol) non sono resistenti all'acqua e non sono adatti per uso di emergenza. Elmetto di sicurezza, scarpe o stivali di sicurezza antistatici e antisdrucchiolo. Occhiali di protezione o dispositivi di protezione per il viso se schizzi o contatto con gli occhi sono possibili o prevedibili.

Protezione respiratoria : Una semimaschera o una maschera intera dotata di filtro(i) per vapori organici (e H<sub>2</sub>S, ove applicabile) un respiratore autonomo può essere utilizzato secondo l'entità dello sversamento e del livello prevedibile di esposizione. Nel caso in cui la situazione non possa essere completamente valutata o se c'è il rischio di carenza di ossigeno, utilizzare esclusivamente un respiratore autonomo.

**SEZIONE 6: Misure in caso di rilascio accidentale**

6.2 Precauzioni ambientali	<p>Evitare che il prodotto finisca nelle fognature, nei fiumi o in altri corpi d'acqua. Se necessario, arginare il prodotto con terra asciutta, sabbia o altro materiale non infiammabile. In caso di contaminazione del terreno, rimuovere il suolo contaminato e trattare conformemente alla legislazione locale. In caso di piccoli sversamenti in acque chiuse (es.: nei porti), contenere il prodotto utilizzando barriere galleggianti o altri dispositivi. Raccogliere il prodotto versato con specifici materiali assorbenti galleggianti.</p> <p>Se possibile, contenere gli sversamenti maggiori in acqua utilizzando barriere galleggianti o altri mezzi meccanici. Se ciò non fosse possibile, controllare il livello di diffusione del prodotto versato e raccogliere il materiale utilizzando uno skimmer o altro mezzo meccanico. L'utilizzo di agenti disperdenti deve essere proposto da un esperto e, se richiesto, autorizzato dalle autorità locali competenti.</p>
6.3 Metodi e materiali per il contenimento e per la bonifica	
Piccola fuoriuscita	Fermare la fuga se non c'è rischio. Assorbire il prodotto versato con materiali non infiammabili.
Versamento grande	Gli sversamenti di grande entità possono essere ricoperti con cautela di schiuma, se disponibile, al fine di prevenire la formazione di nuvole di vapore. Non utilizzare un getto d'acqua. All'interno di edifici o spazi chiusi, garantire una ventilazione appropriata. Trasferire il prodotto e gli altri materiali contaminati raccolti in adeguati serbatoi o contenitori per il riciclo o lo smaltimento in sicurezza.
6.4 Riferimenti ad altre sezioni	<p>Per i numeri telefonici di emergenza, vedere la Sezione 1.</p> <p>Vedere la Sezione 8 per informazioni sugli opportuni dispositivi di protezione individuale.</p> <p>Per ulteriori informazioni sul trattamento dei rifiuti, fare riferimento alla Sezione 13.</p>

**SEZIONE 7: Manipolazione e immagazzinamento**

Le informazioni contenute in questa sezione contengono istruzioni e indicazioni generiche. Consultare l'elenco degli Usi Identificati in Sezione 1 per informazioni relative all'utilizzo specifico fornite nello/negli Scenario/i di Esposizione.

Informazioni generali	<p>Procurarsi istruzioni specifiche prima dell'uso. Tenere lontano da fonti di calore/scintille/fiamme libere/superfici riscaldate. -Non fumare. Utilizzare e conservare esclusivamente all'esterno o in un luogo ben ventilato.</p> <p>Non disperdere nell'ambiente.</p>
7.1 Precauzioni per la manipolazione sicura	
Misure protettive	<p>Non deglutire. Evitare il contatto con la pelle. Evitare di respirare fumi/nebbie. Utilizzare il dispositivo di protezione individuale richiesto.</p> <p>Prevenire il rischio di scivolamento. Prendere precauzioni contro le scariche elettrostatiche. Evitare spruzzi e schizzi durante la fase di carico del prodotto liquido caldo.</p> <p>Nota: consultare la sezione 8 per informazioni sui dispositivi di protezione individuale e la sezione 13 per informazioni sullo smaltimento dei rifiuti.</p>
Parere su prassi generali di igiene del lavoro	Assicurarsi che siano adottate adeguate misure di pulizia. Il materiale contaminato non deve accumularsi nei luoghi di lavoro e non deve mai essere conservato in tasca. E' vietato mangiare, bere e fumare nelle aree in cui il materiale viene manipolato, conservato o trattato. Lavarsi accuratamente le mani dopo l'uso. Sostituire gli indumenti contaminati al termine del proprio turno di lavoro.
7.2 Condizioni per l'immagazzinamento sicuro, comprese eventuali incompatibilità	La struttura dell'area di stoccaggio, le caratteristiche dei serbatoi, le apparecchiature e le procedure operative devono essere conformi alla legislazione pertinente in ambito europeo, nazionale o locale. Gli impianti di stoccaggio devono essere dotati di appositi sistemi per il contenimento di perdite o sversamenti. Le attività di pulizia, ispezione e manutenzione della struttura interna dei serbatoi di stoccaggio devono essere effettuate da personale qualificato e correttamente attrezzato, così come stabilito dalla legislazione nazionale, locale, o regolamenti aziendali.

## SEZIONE 7: Manipolazione e immagazzinamento

Conservare separato dagli agenti ossidanti.

Utilizzare acciaio dolce e acciaio inossidabile per contenitori e rivestimenti. Non idoneo : alcuni materiali sintetici possono non essere adatti ai contenitori o ai rivestimenti sulla base delle caratteristiche del materiale e degli usi previsti. Verificare la compatibilità presso il produttore.

Conservare esclusivamente nei contenitori originali o in un contenitori adatto al tipo di prodotto. Conservare i contenitori accuratamente chiusi e correttamente etichettati. Proteggere dai raggi solari. I contenitori vuoti possono contenere residui o vapori dannosi, infiammabili/combustibili o esplosivi. Non tagliare, frantumare, forare, saldare, riutilizzare o smaltire i contenitori se non vengono prese le dovute precauzioni contro i pericoli indicati.

## SEZIONE 8: Controllo dell'esposizione/protezione individuale

Le informazioni contenute in questa sezione contengono istruzioni e indicazioni generiche. Consultare l'elenco degli Usi Identificati in Sezione 1 per informazioni relative all'utilizzo specifico fornite nello/negli Scenario/i di Esposizione.

### 8.1 Parametri di controllo

#### Limiti di esposizione occupazionale

Nome del prodotto/ingrediente	Valori limite d'esposizione
olio di nebbia	<b>ACGIH TLV (Stati Uniti, 3/2012).</b> TWA: 5 mg/m <sup>3</sup> 8 ora(e). Forma: Frazione inalabile

Procedure di monitoraggio consigliate

Se questo prodotto contiene ingredienti con limiti di esposizione, potrebbe essere richiesto il monitoraggio personale dell'atmosfera o biologico nell'ambiente di lavoro per determinare l'efficacia della ventilazione o di altre misure di controllo e/o la necessità di usare apparecchiatura protettiva respiratoria. Si dovrebbe fare riferimento allo Standard Europeo EN 689 dei metodi per la valutazione dell'esposizione per inalazione ad agenti chimici ed ai documenti di guida nazionale sui metodi per la determinazione delle sostanze pericolose.

#### Livelli derivati di effetto

Nome del prodotto/ingrediente	Tipo	Esposizione	Valore	Popolazione	Effetti
Distillati (petrolio), naftenici leggeri 'hydrotreating'	DNEL	A lungo termine Inalazione	5,4 mg/m <sup>3</sup>	Lavoratori	Locale
Distillati (petrolio), paraffinici leggeri di 'hydrotreating'	DNEL	A lungo termine Inalazione	5,4 mg/m <sup>3</sup>	Lavoratori	Locale
distillati (petrolio), paraffinici pesanti "hydrotreating"	DNEL	A lungo termine Inalazione	5,4 mg/m <sup>3</sup>	Lavoratori	Locale
distillati (petrolio), frazione naftenica leggera raffinata con solvente	DNEL	A lungo termine Inalazione	5,4 mg/m <sup>3</sup>	Lavoratori	Locale
distillati (petrolio), frazione naftenica pesante raffinata con solvente	DNEL	A lungo termine Inalazione	5,4 mg/m <sup>3</sup>	Lavoratori	Locale

Concentrazioni di effetto previste

Nessun PEC disponibile.

### 8.2 Controlli dell'esposizione

Appropriati controlli ingegneristici

La ventilazione meccanica ed il condotto di scarico locale ridurranno l'esposizione via aria. Usare materiale resistente all'olio nella realizzazione dell'equipaggiamento di manipolazione. Stoccare alle condizioni raccomandate, ed, in caso di riscaldamento, deve essere utilizzato un sistema di controllo della temperatura per evitare il surriscaldamento.

#### Misure di protezione individuali

Misure igieniche

Prima di mangiare, fumare e usare il bagno e alla fine del periodo lavorativo, lavarsi le mani, le braccia e la faccia accuratamente dopo aver toccato prodotti chimici. Assicurarsi che la stazione per sciacquarsi gli occhi e le docce di sicurezza siano vicine al posto dove il lavoro viene eseguito. Lavare gli indumenti contaminati prima di indossarli nuovamente.

**SEZIONE 8: Controllo dell'esposizione/protezione individuale**

Dispositivo di protezione degli occhi e del viso	In caso di pericolo di spruzzi, usare gli occhiali di protezione.
<u>Protezione della pelle</u>	
Protezione delle mani	Indossare guanti protettivi resistenti all'olio (Es. Gomma nitrilica). Guanti in PVC. Guanti in neoprene.
Dispositivo di protezione del corpo	Indossare vestiti protettivi se esiste il rischio di contatto con la pelle. Sostituire gli indumenti contaminati al termine del proprio turno di lavoro.
Altri dispositivi di protezione della pelle	Scegliere opportune calzature ed eventuali misure supplementari di protezione della pelle in base all'attività che viene svolta e ai rischi insiti. Tali scelte devono essere approvate da uno specialista prima della manipolazione di questo prodotto.
Protezione respiratoria	La scelta del respiratore deve basarsi sui livelli di esposizione noti o previsti, i rischi del prodotto e i limiti di funzionamento sicuro del respiratore prescelto. Usare un respiratore a filtro antipolvere su misura conforme agli standard approvati se la valutazione di un rischio ne indica la necessità.
Controlli dell'esposizione ambientale	L'emissione da apparecchiature di ventilazione o da processi lavorativi dovrebbe essere controllata per assicurarsi che siano in conformità con le direttive delle legislazioni sulla protezione ambientale. In alcuni casi, sarà necessario eseguire il lavaggio dei fumi, aggiungere filtri o apportare modifiche tecniche alle apparecchiature di processo per ridurre l'emissione a livelli accettabili.

**SEZIONE 9: Proprietà fisiche e chimiche**

## 9.1 Informazioni sulle proprietà fisiche e chimiche fondamentali

Aspetto

Stato fisico	Liquido.
Colore	Giallo paglierino
Odore	Inodore/Petrolio leggero.
Soglia di odore	Non disponibile.
pH	Non applicabile.
Punto di fusione/punto di congelamento	-51°C
Punto iniziale di ebollizione e intervallo di ebollizione	>250°C
Punto di infiammabilità	Vaso chiuso: >140°C [Pensky-Martens.]
Tasso di Evaporazione	Non disponibile.
Infiammabilità (solidi, gas)	Non disponibile.
Limiti superiore/inferiore di infiammabilità o esplosività	Non disponibile.
Pressione di vapore	160 Pa @ 100 °C
Densità di vapore	Non disponibile.
Densità	0,88 g/cm <sup>3</sup> [15°C]
Solubilità	Non solubile(i) in acqua.
Coefficiente di ripartizione ottanolo/acqua	Non disponibile.
Temperatura di autoinfiammabilità	>270°C
Temperatura di decomposizione	>280°C
Viscosità	Cinematico (40°C): 0,096 cm <sup>2</sup> /s (9,6 cSt)
Proprietà esplosive	Non disponibile.
proprietà comburenti	Non disponibile.
Composti estraibili in DMSO per le sostanze degli oli base in accordo con IP346	< 3%

## SEZIONE 10: Stabilità e reattività

10.1 Reattività	Non sono disponibili dati sperimentali specifici relativi alla reattività per questo prodotto o i suoi ingredienti.
10.2 Stabilità chimica	Stabile in condizioni normali.
10.3 Possibilità di reazioni pericolose	Nelle normali condizioni di stoccaggio e utilizzo, non si verificano reazioni pericolose.
10.4 Condizioni da evitare	Agente ossidante.
10.5 Materiali incompatibili	Tenere lontano da fonti di estremo calore e agenti ossidanti.
10.6 Prodotti di decomposizione pericolosi	La combustione incompleta potrebbe generare una complessa miscela di particelle solide e liquide aerodisperse e di gas, incluso monossido di carbonio, H <sub>2</sub> S, SO <sub>x</sub> (ossidi di zolfo) o acido solforico composti organici e inorganici non identificati.

## SEZIONE 11: Informazioni tossicologiche

### 11.1 Informazioni sugli effetti tossicologici

#### Tossicità acuta

Nome del prodotto/ingrediente	Risultato	Specie	Dose	Esposizione
Distillati (petrolio), naftenici leggeri 'hydrotreating'	CL50 Inalazione Polveri e nebbie	Ratto	>5,53 mg/l	4 ore
	DL50 Cutaneo	Coniglio	>5000 mg/kg	-
	DL50 Orale	Ratto	>5000 mg/kg	-
Distillati (petrolio), paraffinici leggeri di 'hydrotreating'	DL50 Orale	Ratto	>5000 mg/kg	-
	CL50 Inalazione Polveri e nebbie	Ratto	>5,53 mg/l	4 ore
	DL50 Cutaneo	Coniglio	>5000 mg/kg	-
oli lubrificanti (petrolio), C15-30, a base di olio neutro, idrotrattati	DL50 Orale	Ratto	>5000 mg/kg	-
	DL50 Cutaneo	Coniglio	>5000 mg/kg	-
distillati (petrolio), paraffinici pesanti "hydrotreating"	DL50 Orale	Ratto	>5000 mg/kg	-
	DL50 Orale	Ratto	>5000 mg/kg	-
	CL50 Inalazione Polveri e nebbie	Ratto	>5,53 mg/l	4 ore
distillati (petrolio), frazione naftenica leggera raffinata con solvente	DL50 Cutaneo	Coniglio	>5000 mg/kg	-
	DL50 Orale	Ratto	>5000 mg/kg	-
distillati (petrolio), frazione naftenica pesante raffinata con solvente	DL50 Orale	Ratto	>5000 mg/kg	-
	DL50 Orale	Ratto	>5000 mg/kg	-
	DL50 Orale	Ratto	>5000 mg/kg	-
	CL50 Inalazione Polveri e nebbie	Ratto	>5,53 mg/l	4 ore

#### Irritazione/Corrosione

Pelle	Non irritante per la cute.
Occhi	Lieve irritante.
Vie respiratorie	Non disponibile.

## SEZIONE 11: Informazioni tossicologiche

### Sensibilizzante

Pelle Non sensibilizzante per la pelle.

### Cancerogenicità

Conclusione/Riepilogo Nessun effetto cancerogeno.

### Pericolo di aspirazione

Nome del prodotto/ingrediente	Risultato
Distillati (petrolio), naftenici leggeri 'hydrotreating'	PERICOLO IN CASO DI ASPIRAZIONE - Categoria 1
Distillati (petrolio), paraffinici leggeri di 'hydrotreating'	PERICOLO IN CASO DI ASPIRAZIONE - Categoria 1
oli lubrificanti (petrolio), C15-30, a base di olio neutro, idrotrattati	PERICOLO IN CASO DI ASPIRAZIONE - Categoria 1
distillati (petrolio), frazione naftenica leggera raffinata con solvente	PERICOLO IN CASO DI ASPIRAZIONE - Categoria 1
distillati (petrolio), frazione naftenica pesante raffinata con solvente	PERICOLO IN CASO DI ASPIRAZIONE - Categoria 1

### Effetti potenziali acuti sulla salute

Inalazione L'inalazione dei vapori può provocare mal di testa, nausea, vomito e uno stato di coscienza alterato.

Ingestione Nausea o vomito. Rischio di aspirazione se ingerito- può entrare nei polmoni e danneggiarli. L'ingestione di questa sostanza può provocare uno stato di coscienza alterato e la perdita di coordinazione.

Contatto con la pelle Non sono noti effetti significativi o pericoli critici.

Contatto con gli occhi Il contatto con gli occhi può provocare arrossamento e sofferenza passeggera.

### Effetti Potenziali Cronici sulla Salute

Effetti cronici Non sono noti effetti significativi o pericoli critici.

Cancerogenicità Non sono noti effetti significativi o pericoli critici.

Mutagenicità Non sono noti effetti significativi o pericoli critici.

Teratogenicità Non sono noti effetti significativi o pericoli critici.

Effetti sullo sviluppo Non sono noti effetti significativi o pericoli critici.

Effetti sulla fertilità Non sono noti effetti significativi o pericoli critici.

Altre informazioni Non disponibile.

### Rischio Specifico

## SEZIONE 12: Informazioni ecologiche

### 12.1 Tossicità

Nome del prodotto/ingrediente	Risultato	Specie	Esposizione
Distillati (petrolio), naftenici leggeri 'hydrotreating'	Acuto IC50 >100 mg/l	Alghe	48 ore
	Acuto CL50 >100 mg/l	Pesce	96 ore
Distillati (petrolio), paraffinici leggeri di 'hydrotreating'	Acuto IC50 >100 mg/l	Alghe	48 ore
	Acuto CL50 >100 mg/l	Pesce	96 ore
oli lubrificanti (petrolio), C15-30, a base di olio neutro, idrotrattati	Acuto CL50 >100 mg/l	Pesce	96 ore
	Acuto CL50 >100 mg/l	Pesce	96 ore
distillati (petrolio), paraffinici pesanti "hydrotreating"	Acuto EC50 >100 mg/l	Pesce	96 ore
	Acuto IC50 >100 mg/l	Alghe	48 ore
distillati (petrolio), frazione naftenica pesante raffinata con solvente	Acuto IC50 >100 mg/l	Alghe	48 ore
	Acuto EC50 >100 mg/l	Pesce	96 ore

Conclusione/Riepilogo I dati sulla tossicità acquatica degli oli base indicano valori di LC50>100 mg/l, che sono considerati come tossicità bassa.

### 12.2 Persistenza e degradabilità

## SEZIONE 12: Informazioni ecologiche

Nome del prodotto/ingrediente	Emivita in acqua	Fotolisi	Biodegradabilità
Distillati (petrolio), naftenici leggeri 'hydrotreating'	-	-	Per sua natura
Distillati (petrolio), paraffinici leggeri di 'hydrotreating'	-	-	Per sua natura
distillati (petrolio), frazione naftenica leggera raffinata con solvente	-	-	Per sua natura

Conclusione/Riepilogo Non prontamente biodegradabile. Prodotto per sua natura biodegradabile.

### 12.3 Potenziale di bioaccumulo

Conclusione/Riepilogo Il prodotto ha un potenziale di bioaccumulo.

### 12.4 Mobilità nel suolo

Mobilità

### 12.5 Risultati della valutazione PBT e vPvB

No.

No.

### 12.6 Altri effetti avversi

Non solubile(i) in acqua. Le fuoriuscite possono causare la formazione di film sulla superficie acquosa causando il danneggiamento fisico degli organismi. Anche il trasferimento dell'ossigeno può essere limitato.

## SEZIONE 13: Considerazioni sullo smaltimento

Le informazioni contenute in questa sezione contengono istruzioni e indicazioni generiche. Consultare l'elenco degli Usi Identificati in Sezione 1 per informazioni relative all'utilizzo specifico fornite nello/negli Scenario/i di Esposizione.

### 13.1 Metodi di trattamento dei rifiuti

#### Prodotto

Metodi di smaltimento

Ove possibile (ad esempio in assenza di contaminazione rilevante), il riciclo della sostanza utilizzata è fattibile e raccomandato. Questa sostanza può essere bruciata o incenerita, previa autorizzazione nazionale/locale e conformemente alla normativa pertinente in materia di limiti di contaminazione, sicurezza, e qualità dell'aria. Sostanza di rifiuto o contaminata (non direttamente riciclabile): Lo smaltimento può essere effettuato direttamente, o rivolgendosi a un operatore qualificato. La legislazione nazionale può individuare un ente specifico e/o prescrivere limiti di composizione e metodi per il riciclo e lo smaltimento.

Rifiuti Pericolosi

In base alle attuali conoscenze del fornitore, questo prodotto non è incluso tra i rifiuti pericolosi della direttiva UE 91/689/EC.

#### Imballo

Metodi di smaltimento

La generazione di rifiuti dovrebbe essere evitata o minimizzata qualora possibile. Gli imballaggi di scarto devono essere riciclati. L'incenerimento o la messa in discarica deve essere preso in considerazione solo quando il riciclaggio non è praticabile.

Precauzioni speciali

## SEZIONE 14: Informazioni sul trasporto

### Regolamenti di trasporto internazionali

Il trasporto di questo prodotto non ricade nel campo di applicazione delle normative ADR/RID, ADN, IMDG, ICAO/IATA.

**14.7 Trasporto di rinfuse secondo l'allegato I di MARPOL 73/78 e il codice IBC**

Olio minerale.

## SEZIONE 15: Informazioni sulla regolamentazione

15.1 Norme e legislazione su salute, sicurezza e ambiente specifiche per la sostanza o la miscela

Regolamento UE (CE) n. 1907/2006 (REACH)

Allegato XIV - Elenco delle sostanze soggette ad autorizzazione

Sostanze estremamente preoccupanti

Nessuno dei componenti è elencato.

Allegato XVII - Restrizioni in materia di fabbricazione, immissione sul mercato e uso di talune sostanze, preparati e articoli pericolosi

Non applicabile.

Altre norme UE

Inventario Europeo

Tutti i componenti sono elencati o esenti.

D.Lgs. 152/06

Non classificato.

15.2 Valutazione della sicurezza chimica

Questo prodotto contiene sostanze per le quali sono ancora necessarie le Valutazioni sulla sicurezza chimica.

## SEZIONE 16: Altre informazioni

Commenti di revisione Non disponibile.

✔ Indica le informazioni che sono variate rispetto all'edizione precedente.

Abbreviazioni e acronimi

ATE = Stima della Tossicità Acuta

CLP = Classificazione, Etichettatura e Imballaggio [Regolamento (CE) N. 1272/2008]

DNEL = Livello derivato senza effetto

Indicazione EUH = disposizioni di rischio specifiche al regolamento CLP

PNEC = Concentrazione Prevedibile Priva di Effetti

RRN = Numero REACH di Registrazione

Procedura utilizzata per derivare la classificazione a norma del regolamento (CE) N. 1272/2008 [CLP/GHS]

Classificazione	Giustificazione
Asp. Tox. 1, H304	Metodo di calcolo

Italia

Testi integrali delle indicazioni di pericolo abbreviate H304 Può essere letale in caso di ingestione e di penetrazione nelle vie respiratorie.

Testi integrali delle classificazioni [CLP/GHS] Asp. Tox. 1, H304 PERICOLO IN CASO DI ASPIRAZIONE - Categoria 1

Testi integrali delle Frasi R abbreviate Non applicabile.

Testi integrali delle classificazioni [DSD/DPD] Non applicabile.

Data di stampa 2013-08-14.

Data di edizione/ Data di revisione 2013-08-14.

Data dell'edizione precedente 2013-07-02.

Versione 2

Avviso per il lettore

In base ai dati in nostro possesso, le informazioni contenute nel presente documento sono corrette. Tuttavia, né il fornitore menzionato sopra né alcuna delle sue affiliate si assumono responsabilità riguardo alla correttezza o completezza di tali informazioni.

La determinazione finale dell'adeguatezza dei materiali è l'unica responsabilità a carico dell'utente. Tutti i materiali possono presentare rischi imprevedibili e devono essere usati con cautela. Sebbene alcuni rischi siano descritti nel presente documento, non è possibile garantire che si tratti degli unici rischi esistenti.

## Identificazione della sostanza o della miscela

Definizione del prodotto Miscela  
 Nome prodotto Nytro Libra

Usi identificati	Settore di impiego [SU]:	Categorie di processo [PROC]:	Categorie di prodotto [PC]:	Categorie articoli [AC]:	Categorie di emissioni nell'ambiente [ERC]:	SpERC
Fabbricazione della sostanza -Industriale	3, 8, 9	1, 2, 3, 4, 8a, 8b, 15	Non applicabile.	Non applicabile.	1, 4	ESVOC SpERC 1.1.v1
Distribuzione della sostanza- Industriale	3	1, 2, 3, 4, 8a, 8b, 9, 15	Non applicabile.	Non applicabile.	1, 2, 3, 4, 5, 6a, 6b, 6c, 6d, 7	ESVOC SpERC 1.1b.v1
Formulazione e (ri)confezionamento di sostanze e miscele - Industriale	3, 10	1, 2, 3, 4, 5, 8a, 8b, 9, 14, 15	Non applicabile.	Non applicabile.	2	ESVOC SpERC 2.2.v1
Usi in rivestimenti - Industriale	3	1, 2, 3, 4, 5, 7, 8a, 8b, 10, 13, 15	Non applicabile.	Non applicabile.	4	ESVOC SpERC 4.3a.v1
Usi in rivestimenti - Uso professionale	22	1, 2, 3, 4, 5, 8a, 8b, 10, 11, 13, 15, 19	Non applicabile.	Non applicabile.	8a, 8d	ESVOC SpERC 8.3a.v1
Uso come fluidi funzionali, per esempio oli per cavi, oli diatermici, refrigeranti, isolanti, miscele frigorifere, fluidi idraulici in attrezzature industriali, compreso la manutenzione e i relativi trasferimenti di materiali. -Industriale	3	1, 2, 3, 4, 8a, 8b, 9	Non applicabile.	Non applicabile.	7	ESVOC SpERC 7.13a.v1
Uso come fluidi funzionali, per esempio oli per cavi, oli diatermici, refrigeranti, isolanti, miscele frigorifere, fluidi idraulici in attrezzature industriali, compreso la manutenzione e i relativi trasferimenti di materiali. - Uso professionale	22	1, 2, 3, 8a, 9, 20	Non applicabile.	Non applicabile.	9a, 9b	ESVOC SpERC 9.13b.v1

## Sezione 1 - Titolo

Titolo abbreviato dello scenario di esposizione

Insulating oil (classified as Asp. Tox. 1, H304 only; IP346<3%; <20.5cSt@40oC)

Elenco dei descrittori d'uso

**Nome d'uso identificato:** Fabbricazione della sostanza- Industriale  
 Distribuzione della sostanza- Industriale  
 Formulazione e (ri)confezionamento di sostanze e miscele- Industriale  
 Uso come fluidi funzionali, per esempio oli per cavi, oli diatermici, refrigeranti, isolanti, miscele frigorifere, fluidi idraulici in attrezzature industriali, compreso la manutenzione e i relativi trasferimenti di materiali.  
 Uso come fluidi funzionali, per esempio oli per cavi, oli diatermici, refrigeranti, isolanti, miscele frigorifere, fluidi idraulici in attrezzature professionali, compreso la manutenzione e i relativi trasferimenti di materiali.

## Sezione 1 - Titolo

**Successiva vita di servizio pertinente per tale uso:** No.

**Settore di mercato per tipo di prodotto chimico:** Non applicabile.

**Categoria di articolo relativa a successiva vita di servizio:** Non applicabile.

Scenari contributivi ambientali

Salute Scenari contributivi

Numero dell'ES

Associazione di settore industriale

Concawe

Scenario di esposizione generico

01, 01a, 02, 13a, 13b

Processi e attività coperti dallo scenario di esposizione

01- Fabbricazione della sostanza o utilizzazione come sostanza chimica di processo o agente di estrazione in sistemi chiusi o contenuti. Comprende le esposizioni accidentali durante riciclaggio/ recupero, i trasferimenti di materiali, lo stoccaggio, il campionamento, le relative attività di laboratorio, la manutenzione e il caricamento (compreso il caricamento su navi/chiatte, mezzi di trasporto stradali/carri merci e contenitori per il trasporto alla rinfusa).

01a- Caricamento alla rinfusa (compreso il caricamento su navi/chiatte, vagoni merci/mezzi di trasporto stradali e contenitori intermedi per il trasporto alla rinfusa) di sostanze in sistemi chiusi o contenuti, compreso le esposizioni accidentali durante il suo campionamento, stoccaggio, scaricamento, la manutenzione e le attività di laboratorio connesse.

02- Formulazione, confezionamento e riconfezionamento della sostanza e delle sue miscele in operazioni a lotto o continue, incluso stoccaggio, trasferimenti di materiali, miscelazione, pastigliatura, compressione, pellettizzazione, estrusione, confezionamento su grande e piccola scala, campionamento, manutenzione e relative attività di laboratorio.

13a- Uso come fluidi funzionali, per esempio oli per cavi, oli diatermici, refrigeranti, isolanti, miscele frigorifere, fluidi idraulici in attrezzature industriali, compreso la manutenzione e i relativi trasferimenti di materiali.

13b- Uso come fluidi funzionali, per esempio oli per cavi, oli diatermici, refrigeranti, isolanti, miscele frigorifere, fluidi idraulici in attrezzature professionali, compreso la manutenzione e i relativi trasferimenti di materiali.

Informazioni supplementari

## Sezione 2 - Controlli dell'esposizione

Caratteristiche del prodotto

La sostanza è una sostanza UVCB complessa. Prevalentemente idrofobo

Frequenza e durata dell'uso

Rilascio continuo.

Fattori ambientali non influenzati dalla gestione dei rischi

Fattore di diluizione acqua dolce locale: 10

Fattore di diluizione acqua di mare locale: 100

Condizioni tecniche e misure a livello di processo (sorgente) per impedire il rilascio

Le prassi comuni variano da un sito all'altro, per cui si utilizzano stime prudenziali delle emissioni di processo.

Condizioni tecniche in sito e misure per ridurre o limitare scarichi, emissioni nell'aria e emissioni nel suolo

Il rischio da esposizione ambientale è determinato dai sedimenti nelle acque dolci. Il trattamento delle acque di rifiuto non è richiesto. Impedire lo scarico di sostanza non disciolta nelle acque di rifiuto o recuperarla dalle stesse in sito.

Misure di gestione dei rischi - Acqua

Trattare le acque di rifiuto in sito (prima dello scarico delle acque riceventi) in modo da assicurare l'efficienza di eliminazione richiesta di <sup>3</sup> (%): 0  
Se vengono scaricate in un impianto di depurazione domestica delle acque nere, assicurare l'efficienza di eliminazione delle acque di rifiuto richiesta di <sup>3</sup> (%): 0

## Sezione 2 - Controlli dell'esposizione

Misure organizzative per prevenire/limitare le emissioni dal sito	Non spargere fanghi industriali su suoli naturali. I fanghi devono essere inceneriti, contenuti o bonificati.
Condizioni e misure relative a trattamento esterno di rifiuti per smaltimento	Durante la fabbricazione non vengono generati rifiuti dalla sostanza.
Condizioni e misure relative a recupero esterno di rifiuti	Durante la fabbricazione non vengono generati rifiuti dalla sostanza.

Scenario di esposizione contributivo di controllo dell'esposizione dei lavoratori per 0:

Caratteristiche del prodotto	Liquido, tensione di vapore < 0,5 kPa a temperatura e pressione standard.
Concentrazione della sostanza nella miscela o nell'articolo	Si applica a una percentuale di sostanza nel prodotto fino al 100% (salvo diversa indicazione).
Stato fisico	liquido
Frequenza e durata dell'uso	Si applica a esposizioni quotidiane fino a 8 ore (salvo diversa indicazione).
Altre condizioni operative influenti sulla esposizione dei lavoratori	<p>L'operazione viene effettuata a temperatura elevata (&gt; 20 °C al di sopra della temperatura ambiente). Si presuppone che venga implementato un buon livello di base di igiene del lavoro.</p> <p>Rischio di aspirazione se ingerito.</p> <p>Per aspirazione s'intende la penetrazione di una sostanza liquida direttamente attraverso la trachea e il tratto respiratorio inferiore.</p> <p>L'aspirazione di sostanze idrocarburiche può avere effetti acuti gravi, quali polmonite chimica, lesioni polmonari di vario grado o morte.</p> <p>Detta proprietà si riferisce alla capacità del materiale a bassa viscosità di diffondersi rapidamente e in profondità nei polmoni, provocando gravi danni al tessuto polmonare.</p> <p>La classificazione delle sostanze idrocarburiche per pericolo in caso di aspirazione si basa su un'attendibile evidenza nell'uomo o su proprietà fisiche.</p> <p>Non indurre il vomito per evitare il rischio di aspirazione.</p> <p>If swallowed, call a Poison Control Centre or doctor immediately.</p> <p>Scenari contributivi - Condizioni operative e misure di gestione dei rischi</p> <p>Esposizioni generali (sistemi chiusi) Manipolare la sostanza entro un sistema chiuso.</p> <p>Esposizioni generali (sistemi chiusi) con raccolta campioni Manipolare la sostanza entro un sistema chiuso. Indossare guanti adeguati conformi a EN374.</p> <p>Campionamento di processo Campionare tramite un sistema ad anello chiuso o altro sistema per evitare l'esposizione.</p> <p>Attività di laboratorio Manipolare dentro una cappa aspirante o implementare idonei metodi equivalenti per ridurre al minimo l'esposizione. Indossare guanti adeguati conformi a EN374.</p> <p>Trasferimenti alla rinfusa Accertarsi che i trasferimenti di materiali siano in condizioni di confinamento o ventilazione/estrazione. Indossare guanti resistenti agli agenti chimici (conformi a EN374) e prevedere la formazione 'di base' dei dipendenti.</p> <p>Pulizia e manutenzione di attrezzature Drenare e flussare il sistema prima del rodaggio o della manutenzione di attrezzature. Conservare i liquidi di drenaggio in contenitori sigillati in attesa dello smaltimento o per il successivo riciclo. Pulire immediatamente le fuoriuscite. Indossare guanti resistenti agli agenti chimici (conformi a EN374) e prevedere la formazione specifica dei dipendenti.</p>

**Sezione 2 - Controlli dell'esposizione**

Stoccaggio di prodotto alla rinfusa  
Conservare la sostanza in un sistema chiuso. Indossare guanti adeguati conformi a EN374.

Condizioni e misure relative alla valutazione della protezione individuale, dell'igiene e della salute

Protezione Personale Vedere la Sezione 8 della scheda di dati di sicurezza (misure generali di sicurezza e salute dei lavoratori).  
Vedere la Sezione 8 della scheda di dati di sicurezza (dispositivi di protezione individuale).

**Sezione 3 - Stima dell'esposizione e riferimento alla relativa fonte**

Sito Web: Non applicabile.

Stima dell'esposizione e riferimento alla relativa fonte - Ambiente: 1:

Valutazione dell'esposizione (ambiente): Non disponibile.

Stima dell'esposizione Per il calcolo dell'esposizione ambientale col modello Petrorisk è stato utilizzato il metodo a blocchi di idrocarburi.

Stima dell'esposizione e riferimento alla relativa fonte - Lavoratori: 0:

Valutazione dell'esposizione (umana): Non disponibile.

Stima dell'esposizione Salvo indicazioni diverse, è stato utilizzato lo strumento ECETOC TRA per stimare le esposizioni nel luogo di lavoro.

**Sezione 4 - Indicazioni all'utente a valle per valutare se lavora entro i limiti definiti dall'ES**

Ambiente

Le indicazioni si basano sulle presunte condizioni operative, che potrebbero non essere applicabili a tutti i siti; potrà quindi essere necessario applicare un fattore di scala per definire opportune misure di gestione dei rischi specifiche del sito. L'efficienza di eliminazione richiesta per le acque di rifiuto può essere ottenuta utilizzando tecnologie in sito/fuori sito, da sole o in combinazione. L'efficienza di eliminazione richiesta per l'aria può essere ottenuta utilizzando tecnologie in sito, da sole o in combinazione. Ulteriori dettagli sui fattori di scala e le tecnologie di controllo sono forniti nel documento informativo SpERC (<http://cefic.org/en/reach-for-industries-libraries.html>). Sono state effettuate valutazioni locali in scala per raffinerie UE utilizzando dati specifici del sito; esse sono allegate al file PETRORISK - foglio di lavoro "Site-Specific Production".

Salute

Il regolamento CLP sulle sostanze pericolose H304: Può essere letale in caso di ingestione e di penetrazione nelle vie respiratorie (frase di rischio DPD R65: Nocivo: se ingerito, può provocare danni ai polmoni) si riferisce alla pericolosità in caso di aspirazione, non quantificabile, determinata da proprietà chimico-fisiche (ad es. viscosità cinematica) che può verificarsi durante l'ingestione e anche in caso di vomito a seguito di ingestione.  
Il DNEL (livelli derivati senza effetto) non può essere derivato.  
L'approccio qualitativo generale CSA (Valutazione della Sicurezza Chimica) mira a ridurre/evitare il contatto o gli incidenti con tali sostanze.  
Tuttavia, l'implementazione di misure per la gestione dei rischi (RMM) e le condizioni operative (OC) devono necessariamente essere proporzionali al grado di preoccupazione riguardante il pericolo per la salute umana derivante dalla sostanza. Le esposizioni dovrebbero essere mantenute su livelli di rischio quanto meno accettabili, tali da ridurre al minimo le probabilità di verificarsi di eventi dannosi dovuti alla pericolosità delle sostanze, attraverso l'implementazione delle RMM selezionate. Il rischio si considera controllato in assenza di preoccupazioni.  
Di norma, non vi sono esposizioni per ingestione prevedibili in base a qualsiasi impiego previsto della sostanza. Il rischio derivante dal pericolo per aspirazione è esclusivamente connesso alle proprietà chimico-fisiche della sostanza. Tale rischio può pertanto essere controllato mediante l'attuazione di adeguate misure per la

**Sezione 4 - Indicazioni all'utente a valle per valutare se lavora entro i limiti definiti dall'ES**

comunicate tramite l'apposita scheda di sicurezza recante la seguente dicitura: Non ingerire. In caso di ingestione, richiedere immediatamente assistenza medica.

# SCHEMA DI DATI DI SICUREZZA

## 1. IDENTIFICAZIONE DELLA SOSTANZA O DELLA MISCELA PREPARATO E DELLA SOCIETÀ/IMPRESA

### 1.1 Identificatore del prodotto

Nome sostanza/miscela:	GASOLIO
Sinonimi	GASOLIO TRAZIONE (tutti i tipi); GASOLIO AGRICOLTURA; GASOLIO MOTOPESCA
Numero CAS	n.a. (miscela)
Numero CE	n.a. (miscela)
Numero indice	n.a. (miscela)
Numero di Registrazione	n.a. (miscela)
Formula chimica	n.a. (miscela)
Peso Molecolare	n.a. (miscela)

### 1.2 Usi pertinenti identificati della sostanza o della miscela e usi sconsigliati

*USI COMUNI:* Carburante per motori, combustibile per riscaldamento e per altri usi industriali

*USI IDENTIFICATI NELLA RELAZIONE DELLA SICUREZZA CHIMICA:* elenco generico delle applicazioni:

- *Uso industriale (G26): distribuzione della sostanza (GEST1A\_I) formulazione e (re)imballaggio delle sostanze e delle miscele (GEST2\_I), utilizzo come carburante (GEST12\_I),*
- *Uso professionale (G27): utilizzo come carburante (GEST12\_I)*
- *Consumatore (G28): utilizzo come carburante (GEST12\_I)*

*USI SCONSIGLIATI: gli usi pertinenti sono sopra elencati. Non sono raccomandati altri usi a meno che non è condotta una valutazione, prima dell'inizio di detto uso, che dimostri che i rischi connessi a tale uso sono controllati.*

*Consultare l'allegato per la lista completa degli impieghi per i quali è previsto uno scenario di esposizione.*

<i>Ragione sociale</i>	ENI SpA -
<i>Indirizzo</i>	P.le E. Mattei 1
<i>Città / Nazione</i>	00144 ROMA ITALIA
<i>Telefono</i>	+39 06 59821
<i>Riferimento</i>	Divisione Refining & Marketing
<i>Indirizzo</i>	Via Laurentina 449
<i>Città / Nazione</i>	00142 ROMA ITALIA
<i>Telefono</i>	+39 06 59881
<i>E-mail Tecnico competente</i>	qualt-t@eni.com

### 1.4 Numero telefonico di emergenza:

CNIT – Centro Nazionale Informazione Tossicologica – 0382 2444 (24ore)

ENI SpA - Divisione Refining & Marketing	<b>GASOLIO (Tutti i tipi)</b>
	Data Revisione: 20 Dicembre 2010

## 2. IDENTIFICAZIONE DEI PERICOLI

*Pericoli fisico-chimici:* liquido e vapori infiammabili

*Pericoli per la salute:* La miscela ha effetti irritanti per la pelle, ha proprietà nocive per inalazione. A causa della bassa viscosità il prodotto può essere aspirato nei polmoni o in maniera diretta in seguito ad ingestione oppure successivamente in caso di vomito spontaneo o provocato, in tale evenienza può insorgere polmonite chimica. Può provocare danni agli organi in caso di esposizione prolungata o ripetuta. Sospettato di provocare il cancro.

*Pericoli per l'ambiente:* la miscela ha effetti tossici per gli organismi acquatici con effetti a lungo termine per l'ambiente acquatico.

### 2.1 Classificazione della sostanza o della miscela

#### **Classificazione Regolamento (CE) 1272/2008 (CLP)**

Flam. Liquid 3: H226  
 Asp. Tox. 1: H304  
 Skin Irrit. 2: H315  
 Acute Tox 4: H332  
 Carc.2: H351  
 STOT Rep.Exp.2: H373  
 Aquatic Chronic 2: H411

#### **Classificazione Direttiva 67/548/CEE**

Xn; R20-R65  
 Xi; R38  
 Carc. Cat. 3; R40  
 N; R51-53

L'elenco delle frasi R ed H estese è riportato in sezione 16.

### 2.2 Elementi dell'etichetta



Avvertenza: **PERICOLO**

ENI SpA - Divisione Refining & Marketing	<b>GASOLIO (Tutti i tipi)</b>
	Data Revisione: 20 Dicembre2010

**Indicazioni di pericolo:**

- H226: Liquido e vapori infiammabili
- H304: Può essere letale in caso di ingestione e di penetrazione nelle vie respiratorie
- H315: Provoca irritazione cutanea
- H332: Nocivo se inalato
- H351: Sospettato di provocare il cancro
- H373: Può provocare danni agli organi in caso di esposizione prolungata o ripetuta
- H411: Tossico per gli organismi acquatici con effetti di lunga durata

**Consigli di prudenza:**

*Prevenzione*

- P261: Evitare di respirare la nebbia/i vapori/gli aerosol
- P280: Indossare guanti/indumenti protettivi/Proteggere gli occhi/il viso

*Reazione*

- P301+310: IN CASO DI INGESTIONE: contattare immediatamente un CENTRO ANTIVELENI o un medico
- P331: NON provocare il vomito

*Smaltimento*

- P501: Smaltire il prodotto/recipiente in conformità al D.Lgs. 152/06

**Altre informazioni:** Note H N

**2.3 Altri pericoli**

Il prodotto riscaldato emette vapori che possono formare con l'aria miscele infiammabili ed esplosive. I vapori sono più pesanti dell'aria: possono accumularsi in locali confinati o in depressioni, si propagano a quota suolo e possono creare rischi di incendio e esplosione anche a distanza.

Il prodotto non soddisfa i criteri di classificazione PBT o vPvB di cui all'allegato XIII del REACH.

---

**3. COMPOSIZIONE / INFORMAZIONI SUGLI INGREDIENTI**

**3.1 Sostanze**

n.a.

**3.2 Miscele**

Miscela contenente i seguenti componenti:

- 1) Sostanza UVCB: Gasolio (petrolio) ("Combinazione complessa di idrocarburi prodotta per distillazione di petrolio grezzo. È costituita da idrocarburi con numero di atomi di carbonio prevalentemente nell'intervallo C9-C20 e punto di ebollizione nell'intervallo 163°C - 357°C")

CAS 68334-30-5/ EINECS 269-822-7 N. INDICE 649-224-00-6, n° Registrazione: 01-2119484664-27- —XXXX

Concentrazione: 75-100 % p/p.

ENI SpA - Divisione Refining & Marketing	<b>GASOLIO (Tutti i tipi)</b>
	Data Revisione: 20 Dicembre 2010

Classificazione Regolamento (CE) 1272/2008 (CLP).

Flam. Liquid 3: H226  
 Asp. Tox. 1: H304  
 Skin Irrit. 2: H315  
 Acute Tox 4: H332  
 Carc.2: H351  
 STOT Rep.Exp.2: H373  
 Aquatic Chronic 2: H411

Classificazione Direttiva 67/548/CEE

Xn; R20-R65  
 Xi; R38  
 Carc. Cat. 3; R40  
 N; R51-53

2) BIODIESEL (esteri metilici di acidi grassi)

Possono essere presenti i seguenti biodiesel: Concentrazione: 0-25 % p/p:

CAS 68990-52-3 EINECS 273-606-8 n° Registrazione —N.D.

CAS 67762-26-9 EINECS 267-007-0 Registrazione N.D.

CAS 6776-38-3 EINECS: n.d. Registrazione N.D.

Classificazione Regolamento CE1272/2008 (CLP): i biodiesel non sono pericolosi

Classificazione Direttiva 67/548/CEE: i biodiesel non sono pericolosi

## 4 MISURE DI PRIMO SOCCORSO

### 4.1 Descrizione delle misure di primo soccorso

**Contatto occhi:** Risciacquare delicatamente con acqua per alcuni minuti (814). Rimuovere le lenti a contatto, se la situazione consente di effettuare l'operazione con facilità (808). In caso di irritazioni, vista offuscata o rigonfiamenti persistenti, consultare un medico specialista (721)

**Contatto cutaneo:** Rimuovere le calzature e gli indumenti contaminati e smaltirli in sicurezza (811). Lavare la parte interessata con acqua e sapone (849). Consultare immediatamente un medico specialista nel caso in cui irritazioni, gonfiore o rossore si sviluppino e persistono (817).

Durante l'utilizzo di apparecchiature ad alta pressione, può verificarsi un'iniezione di prodotto (850) anche senza lesioni apparenti. In tal caso trasferire immediatamente l'infortunato in ospedale. (823) Non attendere la comparsa dei sintomi (686).

**Ingestione/aspirazione:** Non provocare il vomito per evitare il rischio di aspirazione (680). Non somministrare nulla per bocca a una persona in stato di incoscienza (679). In caso di ingestione, presumere sempre che sia avvenuta aspirazione (740). Trasportare immediatamente l'infortunato in ospedale (835). Non attendere la comparsa dei sintomi (686).

In caso di vomito spontaneo, mantenere la testa in basso per evitare il rischio aspirazione del vomito nei polmoni.

ENI SpA - Divisione Refining & Marketing	<b>GASOLIO (Tutti i tipi)</b>
	Data Revisione: 20 Dicembre 2010

**Inalazione:** L'inalazione dei vapori a temperatura ambiente è improbabile a causa della bassa pressione di vapore del prodotto. In caso di respirazione difficoltosa, portare l'infortunato all'aria aperta e mantenerla in una posizione comoda per la respirazione (715).  
 Se l'infortunato è incosciente (716) e non respira (790), verificare l'assenza di ostacoli alla respirazione e praticare la respirazione artificiale da parte di personale specializzato (694). Se necessario, effettuare un massaggio cardiaco esterno e consultare un medico (723).  
 Se l'infortunato respira (660), mantenerlo in posizione laterale di sicurezza (724). Somministrare ossigeno se necessario (649).

#### **4.2 Principali sintomi ed effetti sia acuti che ritardati**

Può causare irritazione della pelle (825), leggera irritazione agli occhi (826), irritazioni del tratto respiratorio causate dall'esposizione eccessiva a fumi, nebbie o vapori (767). In caso di ingestione: pochi o nessun sintomo previsto (700). Eventualmente, possono presentarsi nausea e diarrea (711).

#### **4.3 Indicazione della eventuale necessità di consultare immediatamente un medico e di trattamenti speciali**

Nessuno

### **5. MISURE ANTINCENDIO**

#### **5.1 Mezzi di estinzione**

Incendi di piccole dimensioni: terra o sabbia (872), anidride carbonica (852), schiuma (859), polvere chimica secca (856).

Incendi di grandi dimensioni: schiuma (859), acqua nebulizzata (887), Nota: l'uso di acqua a getto frazionato (acqua nebulizzata) è riservato al personale appositamente addestrato. Altri gas inerti (come permessi dalla normativa) (870).

Mezzi di estinzione non adatti: Non utilizzare getti d'acqua diretti sul prodotto che brucia (855), possono causare schizzi e diffondere l'incendio (881). Evitare l'utilizzo simultaneo di schiuma e acqua sulla stessa superficie poiché l'acqua distrugge la schiuma (873).

#### **5.2 Pericoli speciali derivanti dalla sostanza o dalla miscela**

La combustione incompleta potrebbe generare una complessa miscela di particelle solide e liquide aerodisperse e di gas, incluso monossido di carbonio (867), SOx (ossidi di zolfo) o H2SO4 (acido solforico) (861) composti organici e inorganici non identificati (886).

#### **5.3 Raccomandazioni per gli addetti all'estinzione degli incendi**

In caso di incendio di grandi dimensioni o in spazi confinati o scarsamente ventilati, indossare un indumento completo di protezione ignifugo e un respiratore autonomo dotato di maschera completa funzionante in pressione positiva (864).

### **6. MISURE IN CASO DI RILASCIO ACCIDENTALE**

#### **6.1 Precauzioni personali, dispositivi di protezione e procedure in caso di emergenza**

Se le condizioni di sicurezza lo consentono, arrestare o contenere la perdita alla fonte (1006). Evitare il contatto diretto con il materiale rilasciato (903). Rimanere sopravvento (1003). In caso di sversamenti di grande entità,

ENI SpA - Divisione Refining & Marketing	<b>GASOLIO (Tutti i tipi)</b>
	Data Revisione: 20 Dicembre 2010

avvertire i residenti delle zone sottovento (956). Allontanare il personale non coinvolto dall'area dello sversamento. Avvertire le squadre di emergenza (968). Salvo in caso di versamenti di piccola entità (925), la fattibilità degli interventi deve sempre essere valutata e approvata, se possibile, da personale qualificato e competente incaricato di gestire l'emergenza (1007). Eliminare tutte le fonti di accensione se le condizioni di sicurezza lo consentono (es.: elettricità, scintille, fuochi, fiaccole) (920) Se richiesto, comunicare l'evento alle autorità preposte conformemente alla legislazione applicabile (949).

Sversamenti di piccola entità (995): I tradizionali indumenti di lavoro antistatici sono generalmente appropriati (983).

Sversamenti di grande entità: indumento di protezione totale resistente agli agenti chimici e realizzato in materiale antistatico (973). Guanti da lavoro che forniscano un'adeguata resistenza agli agenti chimici, in particolare agli idrocarburi aromatici (1021). I guanti realizzati in PVA (Polivinilalcol) non sono resistenti all'acqua e non sono adatti per uso di emergenza (933). Elmetto di protezione (1030). Scarpe o stivali di sicurezza antistatici e antisdrucchiolo (899) resistenti agli agenti chimici. Occhiali di protezione o dispositivi di protezione per il viso se schizzi o contatto con gli occhi sono possibili o prevedibili (934). Protezione respiratoria: una semimaschera o una maschera intera dotata di tipo AX (marrone per vapori organici con basso punto di ebollizione). (892) o un respiratore autonomo possono essere utilizzati secondo l'entità dello sversamento e del livello prevedibile di esposizione (895). Nel caso in cui la situazione non possa essere completamente valutata o se c'è il rischio di carenza di ossigeno, utilizzare esclusivamente un respiratore autonomo (951).

## 6.2 Precauzioni ambientali

Evitare che il prodotto finisca nelle fognature, nei fiumi o in altri corpi d'acqua (985).

## 6.3 Metodi e materiali per il contenimento e per la bonifica

Spandimenti sul suolo: Se necessario, arginare il prodotto con terra asciutta, sabbia o altro materiale non infiammabile (940). Gli sversamenti di grande entità possono essere ricoperti con cautela di schiuma, se disponibile, al fine di prevenire i rischi di incendio (970). Non usare getti diretti (918). All'interno di edifici o spazi confinati, garantire una ventilazione appropriata (1022). Assorbire il prodotto versato con materiali non infiammabili (896). Se è necessario conservare del materiale contaminato per il successivo smaltimento in sicurezza, utilizzare esclusivamente contenitori adeguati (a tenuta stagna, sigillati, impermeabili, collegati a terra) (939). In caso di contaminazione del terreno, rimuovere il suolo contaminato e trattare conformemente alla legislazione locale (959).

Spandimenti in acqua: In caso di piccoli sversamenti in acque chiuse (es.: nei porti) (957) contenere il prodotto utilizzando barriere galleggianti o altri dispositivi (958). Raccogliere il prodotto versato con specifici materiali assorbenti galleggianti (910). Sversamenti di grande entità (972): se possibile, contenere gli sversamenti maggiori in acqua utilizzando barriere galleggianti o altri mezzi meccanici (948) L'utilizzo di agenti disperdenti deve essere proposto da un esperto e, se richiesto, autorizzato dalle autorità locali competenti (1012). Se possibile, raccogliere il prodotto e il materiale contaminato con mezzi meccanici e procedere allo stoccaggio/smaltimento conformemente alla legislazione pertinente (945).

Le misure raccomandate si basano sugli scenari più probabili di sversamento per questo prodotto. Le condizioni locali (vento, temperatura dell'aria, direzione e velocità delle onde e delle correnti) possono, tuttavia, influire significativamente sulla scelta dell'azione da compiere (990). Consultare, pertanto, esperti locali se necessario. (930). La legislazione locale può stabilire o limitare le azioni da compiere (981).

## 6.4 Riferimento ad altre sezioni

Per maggiori informazioni in merito ai dispositivi di protezione individuale, fare riferimento alla sezione "Controllo delle esposizioni e protezione individuale"(1086).

## 6.5 Altre informazioni

ENI SpA - Divisione Refining & Marketing	<b>GASOLIO (Tutti i tipi)</b>
	Data Revisione: 20 Dicembre 2010

Nessuna

## 7. MANIPOLAZIONE E IMMAGAZZINAMENTO

### 7.1 Precauzioni per la manipolazione sicura

#### 7.1.1 Misure protettive

Assicurarsi che tutte le disposizioni in materia di strutture di gestione e stoccaggio dei prodotti infiammabili siano correttamente rispettate (1080).

Assicurarsi che tutte le disposizioni in materia di strutture di gestione e stoccaggio dei prodotti infiammabili siano correttamente rispettate (1088). Adottare misure precauzionali contro l'elettricità statica (1134). Assicurare la messa a terra del contenitore, dei serbatoi e delle attrezzature per la ricezione e il trasferimento (1087) Il vapore è più pesante dell'aria (1137). Prestare particolare attenzione all'accumulo nei pozzi e negli spazi confinati (1051). Tenere lontano da fonti di calore/scintille/fiamme libere/superfici calde (1097). Non fumare. Evitare il contatto con pelle e occhi (1041). Non ingerire (1072) Non respirare i vapori (1070).

Utilizzare e conservare esclusivamente all'esterno o in un luogo ben ventilato (1148). Evitare il contatto con il prodotto (1045). Utilizzare appropriati dispositivi di protezione individuale, se necessario (1146) Non utilizzare aria compressa durante le operazioni di riempimento, scarico o manipolazione (1073). Prevenire il rischio di scivolamento. (1111).

#### 7.1.2 Indicazioni in materia di igiene del lavoro

Assicurarsi che siano adottate adeguate misure di pulizia (housekeeping) (1081). Il materiale contaminato non deve accumularsi nei luoghi di lavoro e non deve mai essere conservato in tasca (1061). Tenere lontano da cibi e bevande (1096). Evitare il contatto con la pelle (1042). Non mangiare, bere o fumare durante l'utilizzo del prodotto (1041). Lavare accuratamente le mani dopo la manipolazione (1156). Non riutilizzare gli indumenti contaminati.

### 7.2 Condizioni per l'immagazzinamento sicuro, comprese eventuali incompatibilità

La struttura dell'area di stoccaggio, le caratteristiche dei serbatoi, le apparecchiature e le procedure operative devono essere conformi alla legislazione pertinente in ambito europeo, nazionale o locale (1127). Gli impianti di stoccaggio devono essere dotati di appositi sistemi per prevenire la contaminazione del suolo e delle acque in caso di perdite o sversamenti (1129). Le attività di pulizia, ispezione e manutenzione della struttura interna dei serbatoi di stoccaggio devono essere effettuate da personale qualificato e correttamente attrezzato, così come stabilito dalla legislazione nazionale, locale, o regolamenti aziendali (1054). Prima di accedere ai serbatoi di stoccaggio e avviare qualsiasi tipo di intervento in uno spazio confinato, eseguire una bonifica, controllare l'atmosfera e verificare il contenuto di ossigeno, e il grado di infiammabilità (1050). Conservare separato dagli agenti ossidanti (1133). Conservare in un luogo ben ventilato (1131).

Materiali idonei: utilizzare acciaio dolce o acciaio inossidabile per contenitori e rivestimenti (1116) Alcuni materiali sintetici possono non essere adatti ai contenitori o ai rivestimenti sulla base delle caratteristiche del materiale e degli usi previsti (1125). Verificare la compatibilità dei materiali presso il produttore in relazione alle condizioni di utilizzo (1055).

Se il prodotto è fornito in contenitori (1094), conservare esclusivamente nel contenitore originale o in un contenitore adatto al tipo di prodotto (1099).

Conservare i contenitori accuratamente chiusi e correttamente etichettati (1098). Proteggere dalla luce del sole (1114)

Dei vapori di idrocarburi leggeri possono accumularsi nella parte superiore dei contenitori (1100). Ciò può causare pericolo di incendi o esplosioni (1138). I contenitori vuoti possono contenere residui combustibili di prodotto (1077).

ENI SpA - Divisione Refining & Marketing	<b>GASOLIO (Tutti i tipi)</b>
	Data Revisione: 20 Dicembre 2010

Non saldare, brasare, perforare, tagliare o incenerire i contenitori vuoti a meno che essi non siano stati adeguatamente bonificati (1075).

### 7.3 Usi finali specifici

Vedi scenari di esposizione allegati

## 8. CONTROLLO DELL'ESPOSIZIONE / PROTEZIONE INDIVIDUALE

### 8.1 Parametri di controllo

Valori limite di esposizione (componenti della miscela):

#### Gasolio (Diesel fuel)

ACGIH 2010:

- TLV®-TWA: 100 mg/m<sup>3</sup>

Procedure di monitoraggio: fare riferimento al D.Lgs. 81/2008 e s.m.i., o alle buone pratiche di igiene industriale.

#### DNEL (Livello Derivato di Non Effetto)

GASOLIO:

Vie di esposizione	DNEL Lavoratori				DNEL popolazione generale			
	Cronico, effetti locali	Cronico, effetti sistemici	Acuto, effetti locali	Acuto, effetti sistemici	Cronico, effetti locali	Cronico, effetti sistemici	Acuto, effetti locali	Acuto, effetti sistemici
orale	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.
dermica	Nota (a) per 13 settimane Nota (c) per esposizione cronica	2,9 mg/kg/8 ore	Nota (a)	Nota (a)	Nota (a) per 13 settimane Nota (c) per esposizione cronica	1,3 mg/kg/24 ore	Nota (a)	Nota (a)
inalatoria	Nota (a)	68 mg/m <sup>3</sup> /8 ore aerosol	Nota (a)	4300 mg/m <sup>3</sup> /15 min	Nota (a)	20 mg/m <sup>3</sup> /24 ore aerosol	Nota (a)	2600 mg/m <sup>3</sup> /15 minuti

Nota a: non è stato identificato alcun pericolo per tale via di esposizione

Nota b: gli effetti sistemici a lungo termine non comprendono effetti sulla fertilità o sullo sviluppo

Nota c: nessuna informazione effetto soglia o descrittore di dose.

#### DMEL (Livello Derivato di Effetto Minimo)

Non identificati poiché non disponibili sufficienti descrittori di dose.

#### PNEC(S) (Concentrazione Prevista di Non Effetto)

Consultare gli scenari di esposizione allegati.

ENI SpA - Divisione Refining & Marketing	<b>GASOLIO (Tutti i tipi)</b>
	Data Revisione: 20 Dicembre2010

## 8.2 Controlli dell'esposizione

### 8.2.1 Controlli tecnici idonei

Minimizzare l'esposizione a nebbie/vapori/aerosol. Prima di accedere ai serbatoi di stoccaggio e avviare qualsiasi tipo di intervento in uno spazio confinato, eseguire una bonifica, controllare l'atmosfera e verificare il contenuto di ossigeno. (1049)

### 8.2.2 Misure di protezione individuale

#### (a) Protezione per occhi/ volto:

In assenza di sistemi di contenimento e in caso di rischio di contatto con occhi/volto, indossare una protezione per la testa e per il viso (visiera e/o occhiali di protezione (EN 166)) (1185)

#### (b) Protezione della pelle:

##### i) Protezione delle mani

In assenza di sistemi di contenimento e in caso di possibilità di contatto con la pelle, usare guanti con polsini alti resistenti agli idrocarburi, felpati internamente. Materiali presumibilmente adeguati: nitrile, PVC o PVA (polivinilalcol) con indice di protezione da agenti chimici almeno pari a 5 (tempo di permeazione > di 240 minuti). Usare i guanti nel rispetto delle condizioni e dei limiti fissati dal produttore. Nel caso, fare riferimento alla norma UNI EN 374. I guanti devono essere sottoposti a periodica ispezione e sostituiti in caso di usura, perforazione o contaminazione (1174).

##### ii) Altro

In caso di manipolazione del prodotto, usare abiti da lavoro antistatici con maniche lunghe, in relazione ai rischi connessi alla classificazione delle aree di lavoro. Nel caso, fare riferimento alle norme UNI EN 465-466-467.

In caso di contaminazione degli indumenti sostituirli e pulirli immediatamente.

#### (c) Protezione respiratoria:

In ambienti confinati:

Utilizzare dispositivi approvati di protezione delle vie respiratorie: maschere intere dotate di cartuccia tipo AX (marrone per vapori organici con basso punto di ebollizione). Se non è possibile determinare o stimare con buona certezza i livelli di esposizione o se è possibile che si verifichi una carenza d'ossigeno, utilizzare esclusivamente un respiratore autonomo (EN 529)(1183)

In assenza di sistemi di contenimento:

Utilizzare dispositivi approvati di protezione delle vie respiratorie: maschere intere dotate di cartuccia filtro di tipo AX (marrone per vapori organici con basso punto di ebollizione).

#### (d) Pericoli termici: non prevedibili



### 8.2.3 Controlli dell'esposizione ambientale

Non rilasciare nell'ambiente (1046). Gli impianti di stoccaggio devono essere dotati di appositi sistemi per prevenire la contaminazione del suolo e delle acque in caso di perdite o sversamenti (1129).

Prevenire il rilascio di sostanze non dissolte o recuperarle dalle acque reflue. (TRC14)

Non distribuire i fanghi generati dal trattamento delle acque industriali sui terreni naturali (OMS2).

ENI SpA - Divisione Refining & Marketing	<b>GASOLIO (Tutti i tipi)</b>
	Data Revisione: 20 Dicembre 2010

I fanghi generati dal trattamento delle acque industriali devono essere inceneriti, mantenuti sotto contenimento o trattati (OMS3).

### 8.3 Altro

Negli scenari di esposizione allegati sono riportate le condizioni operative e le misure di gestione del rischio atte a garantire i livelli di esposizione inferiori ai valori di riferimento DNEL (salute) e PNEC (Ambiente).

## 9. PROPRIETA' FISICHE E CHIMICHE

### 9.1 Informazioni sulle proprietà fisiche e chimiche fondamentali

a) <i>Aspetto:</i>	liquido giallo ambrato (Gasolio agricoltura/motopesca: verde)
b) <i>Odore:</i>	di petrolio
c) <i>Soglia olfattiva:</i>	n.d.
d) <i>pH:</i>	n.a.
e) <i>Punto di fusione/punto di congelamento:</i>	≤ 5 °C
f) <i>Punto di ebollizione iniziale e intervallo di ebollizione:</i>	150-400°C (intervallo)
g) <i>Punto di infiammabilità:</i>	>56 °C a 101.325 kPa (ASTM D 93)
h) <i>Tasso di evaporazione:</i>	n.a.
i) <i>Infiammabilità (solidi, gas):</i>	n.a.
j) <i>Limiti superiore/inferiore di infiammabilità o di esplosività:</i>	LEL 1% UEL 6%
k) <i>Tensione di vapore:</i>	0,4 kPa a 40°C (CONCAWE 1996a)
l) <i>Densità di vapore:</i>	n.a.
m) <i>Densità relativa:</i>	0,815-0,875 g/cm <sup>3</sup> a 15°C
n) <i>La solubilità/le solubilità:</i>	solubilità in acqua non applicabile poiché sostanza UVCB
o) <i>Coefficiente di ripartizione n-ottanolo/acqua:</i>	non applicabile poiché sostanza UVCB
p) <i>Temperatura di autoaccensione:</i>	>225°C
q) <i>Temperatura di decomposizione:</i>	n.a.
r) <i>Viscosità:</i>	1,5 -7,4 mm <sup>2</sup> /s 40°C (ISO 3104 - ASTM D445)
s) <i>Proprietà esplosive:</i>	nessun gruppo chimico associabile alla molecola con proprietà esplosive (Rif. colonna 2 del REACH dell'allegato VII)
t) <i>Proprietà ossidanti:</i>	non ossidante (sulla base della struttura chimica, la sostanza non è in grado di reagire esotermicamente con materiali combustibili. Rif. colonna 2 del REACH dell'allegato VII)

I dati sopra riportati sono riferiti al componente principale della miscela (Sostanza UVCB: Gasolio CAS 68334-30-5)

9.2 **Altre informazioni** : Non presenti

## 10. STABILITA' E REATTIVITA'

### 10.1 Reattività

La miscela non presenta ulteriori pericoli legati alla reattività rispetto a quelli riportati nei sottotitoli successivi

ENI SpA - Divisione Refining & Marketing	<b>GASOLIO (Tutti i tipi)</b>
	Data Revisione: 20 Dicembre 2010

## 10.2 Stabilità chimica

Questa miscela è stabile in relazione alle sue proprietà intrinseche.

## 10.3 Possibilità di reazioni pericolose

Il contatto con forti ossidanti (quali perossidi e cromati) può causare un pericolo di incendio.(612)

Una miscela con nitrati o altri ossidanti forti (quali clorati, perclorati e ossigeno liquido) può generare una massa esplosiva (609) La sensibilità al calore, alla frizione e allo shock non possono essere valutate in anticipo (616)

## 10.4 Condizioni da evitare

Conservare separato dagli agenti ossidanti (1133)

Tenere lontano da fonti di calore/scintille/fiamme libere/superfici calde (1097). Non fumare  
Evitare la formazione di cariche elettrostatiche

## 10.5 Materiali incompatibili

Forti ossidanti

## 10.6 Prodotti di decomposizione pericolosi

La miscela non decompone quando utilizzata per gli usi previsti

# 11. INFORMAZIONI TOSSICOLOGICHE

Le informazioni riportate in tale sezione sono relative al principale componente della miscela (Sostanza UVCB: Gasolio CAS 68334-30-5)

## 11.1 Tossicocinetica, metabolismo e distribuzione

Non sono disponibili dati sulla tossicocinetica dei gasoli in vivo.

Studi sperimentali in animali hanno evidenziato un assorbimento attraverso i polmoni. Considerazioni sulle proprietà chimico-fisiche suggeriscono che gli aerosol altamente respirabili di sostanze scarsamente solubili in acqua con un log Pow più alto di zero sono assorbite in un certo grado dalle vie respiratorie. In assenza di ulteriori informazioni, si assume che il 50% della dose inalata di aerosol di gasoli è assorbita dai polmoni negli animali e nell'uomo.

Non sono disponibili dati sull'assorbimento dermico dei gasoli, comunque gli studi di tossicità ripetuta indicano che un certo assorbimento attraverso la cute è possibile. L'applicazione del modello SPINKERM indica che l'assorbimento del gasolio attraverso la cute è probabilmente basso (flusso dermico stimato: 0,0001058 mg cm<sup>-2</sup>.ora per pelle umana). Comunque, poiché l'attendibilità di tale valore non è conosciuta, in via conservativa è assunto un completo assorbimento del gasolio attraverso la cute umana.

## 11.2 Informazioni tossicologiche

### a) Tossicità acuta:

*Via orale*

La tossicità acuta per via orale di campioni appartenenti alla categoria dei gasoli VGOs/HGOs/Distillate Fuels è stata valutata in una serie di studi. Tutti gli studi hanno evidenziato una LD50 orale > 2000 mg/kg, pertanto tali risultati non conducono a nessuna classificazione ai sensi delle normative sulle sostanze pericolose.

Di seguito è riportata una sintesi degli studi maggiormente rappresentativi del Dossier di registrazione

Metodo	Risultato	Commenti	Fonte
--------	-----------	----------	-------

ENI SpA - Divisione Refining & Marketing	<b>GASOLIO (Tutti i tipi)</b>
	Data Revisione: 20 Dicembre 2010

Metodo	Risultato	Commenti	Fonte
RATTO (F/ M) ORALE (gavage) OECD Guideline 420	LD50: 9 ml/ kg (M/ F) (circa 7600 mg/kg)	Studio chiave CAS 68334-30-5 Affidabile senza restrizioni	American Petroleum Institute (API) 1980b

#### *Via Inalatoria*

Per valutare la tossicità acuta per via inalatoria dei prodotti appartenenti alla categoria dei gasoli VGOs/HGOs/Distillate Fuels sono disponibili alcuni studi su ratto. Tali risultati portano alla classificazione della sostanza Xn R20 (Nocivo per inalazione) ed Acute tox. 4 H332: (Nocivo se inalato).

Di seguito è riportata una sintesi degli studi maggiormente rappresentativi del Dossier di registrazione

Metodo	Risultato	Commenti	Fonte
RATTO (M/ F) Miscela di aerosol e vapori OECD Guideline 403	CL50 mg/l/4 ore: 3,6 (F) CL50 mg/l/4 ore: 5,4 (M) CL50 mg/l/4 ore: 4,1 (M/ F)	Studio chiave CAS 68334-30-5 Affidabile senza restrizioni	Atlantic Richfield Company (ARCO) 1988a

#### *Via Cutanea*

La tossicità acuta per via orale di campioni appartenenti alla categoria dei gasoli VGOs/HGOs/Distillate Fuels è stata valutata in una serie di studi. Tutti gli studi hanno evidenziato una LD50 cutanea > 2000 mg/kg, pertanto tali risultati non conducono a nessuna classificazione ai sensi delle normative sulle sostanze pericolose.

Di seguito è riportata una sintesi degli studi maggiormente rappresentativi del Dossier di registrazione

Metodo	Risultato	Commenti	Fonte
CONIGLIO OECD Guideline 434	LD50 > 5 ml/kg (M/F) (ca > 4300 mg/kg)	Studio chiave CAS 68334-30-5 Affidabile senza restrizioni	American Petroleum Institute (API) 1980b

#### **b) Corrosione/irritazione cutanea**

Non sono disponibili studi specifici sulla corrosività di tale sostanza. Considerando le informazioni derivanti dagli studi disponibili su animali e la natura della sostanza, non è attesa alcuna azione corrosiva.

Il potenziale di irritazione cutanea di campioni appartenenti alla categoria di questo prodotto è stato testato in un gran numero di studi condotti in genere sul coniglio. Le conclusioni di tutti questi studi indicano evidenza di irritazione cutanea, pertanto la sostanza è classificata Xi, R38 - Irritante per la pelle e Skin Irrit. 2 H315 – Provoca irritazione cutanea.

Di seguito è riportata una sintesi degli studi maggiormente rappresentativi del Dossier di registrazione.

Metodo	Risultato	Commenti	Fonte
CONIGLIO Trattamento occlusivo (2 siti con cute intatta e 2 siti con cute abrasa) Osservazione a 24/72 ore OECD Guideline 404	Irritante Punteggio medio eritema: 3,9 (su cute intatta) Punteggio medio edema: 2,96 (su cute intatta)	Studio chiave Affidabile con restrizioni CAS 68334-30-5	American Petroleum Institute (API) 1980b

ENI SpA - Divisione Refining & Marketing	<b>GASOLIO (Tutti i tipi)</b>
	Data Revisione: 20 Dicembre 2010

**c) Lesioni oculari gravi/irritazioni oculari gravi**

Il potenziale di irritazione cutanea di campioni appartenenti alla categoria di questo prodotto è stato testato in un gran numero di studi condotti in genere sul coniglio. Le conclusioni di questi studi indicano un'assenza di irritazione significativa sugli occhi, pertanto la sostanza non è classificata irritante per gli occhi nell'ambito della normativa sulle sostanze pericolose

Di seguito è riportata una sintesi degli studi maggiormente rappresentativi del Dossier di registrazione.

Metodo	Risultato	Commenti	Fonte
CONIGLIO Osservazione a 24/48/72 ore OECD Guideline 405	Non irritante Punteggio medio cornea: 0 Punteggio medio iride: 0 Punteggio medio congiuntiva: 0	Studio chiave Affidabile senza restrizioni CAS 68334-30-5	American Petroleum Institute (API) 1980b

**d) Sensibilizzazione respiratoria o cutanea**

*Sensibilizzazione respiratoria*

Informazioni non disponibili. Questo endpoint non è un requisito REACH.

*Sensibilizzazione cutanea*

Sono stati condotti numerosi studi di sensibilizzazione cutanea sui campioni appartenenti a questa categoria di gasoli. I risultati ottenuti da questi studi indicano l'assenza di potenziale di sensibilizzazione cutanea, non è pertanto necessaria nessuna classificazione della sostanza nell'ambito della normativa sulle sostanze pericolose.

Di seguito è riportata una sintesi degli studi maggiormente rappresentativi del Dossier di registrazione

Metodo	Risultato	Commenti	Fonte
PORCELLINO D'INDIA Buehler test Guideline 406	Non sensibilizzante	Studio di supporto Affidabile senza restrizioni CAS 68334-30-5	Atlantic Richfield Company (ARCO) 1990d

**e) Mutagenicità delle cellule germinali**

Il potenziale mutageno di campioni appartenenti alla categoria dei gasoli VGOs/HGOs/Distillate Fuels è stata ampiamente studiata in una serie di test in vivo e in vitro. La maggior parte degli studi non hanno mostrato prove coerenti di attività mutagena, pertanto non è assegnata nessuna classificazione prevista dalla normativa sulle sostanze pericolose.

Di seguito è riportata una sintesi degli studi maggiormente rappresentativi del Dossier di registrazione

Metodo	Risultato	Commenti	Fonte
In vitro gene mutation (Test di Ames) in Salmonella typhimurium TA 98 Dosi: 0, 1, 3, 5, 7, 10, 15, 20, 25, 40, 50, 60 µl/piastra OECD Guideline 471	Positivo	Studio chiave Affidabile con restrizioni CAS 68334-30-5	Deiningner, G., Jungen, H., Wenzel-Hartung, R. (1991)
In vivo chromosome aberration RATTO (M/ F) Somministrazione: Intraperitoneale Dosi: 300, 1000, 3000 mg/kg OECD Guideline 475	Negativo	Studio chiave Affidabile senza restrizioni CAS 64741-44-2	American Petroleum Institute (API) 1985a

ENI SpA - Divisione Refining & Marketing	<b>GASOLIO (Tutti i tipi)</b>
	Data Revisione: 20 Dicembre 2010

**f) Cancerogenicità**

I gasoli di questa categoria esibiscono vari livelli di attività nei saggi di cancerogenicità: alcuni componenti sono risultati avere un basso potenziale carcinogeno, mentre altri un potenziale marcato. L'attività carcinogena è stata riscontrata sempre in presenza di irritazione dermica. Comunque, tenuto conto della dubbia adeguatezza degli studi su idrocarburi policiclici aromatici e degli alti livelli di fenantrene e pirene in alcuni campioni testati negli studi chiave, non si può escludere un meccanismo genotossico da parte dei gasoli VGOs/HGOs/Distillate Fuels. Pertanto tale sostanza UVCB è classificata in accordo alle normative europee Carc. Cat. 3 R40 e Carc.2: H351

Metodo	Risultato	Commenti	Fonte
TOPO (maschi) Via di esposizione: Dermica Dosi: 25 µl Esposizione metà della vita (3 volte a settimana) Indagini sui tumori cutanei. Alla fine dello studio gli animali erano osservati anche per i tumori interni.	E' stato riscontrato sviluppo di tumori della cute.	Studio chiave Affidabile con restrizioni	Biles, R.W., Mckee, R.H., Lewis, S.C., Scala, R.A., DePass, L.R. (1988)

**g) Tossicità per la riproduzione**

*Tossicità per la riproduzione:*

Ad oggi non sono disponibili sufficienti studi per determinare l'impatto dei gasoli sulla fertilità umana. Pertanto non è possibile assegnare una classificazione ai sensi delle normative sulle sostanze. Comunque in ambito della Registrazione ai sensi del regolamento Reach è stata effettuata una proposta di sperimentazione per uno studio sulla fertilità su due generazioni.

*Tossicità sullo sviluppo/teratogenesi:*

Gli studi sullo sviluppo hanno rilevato effetti positivi solamente a dosi che hanno provocato anche tossicità materna. Non è pertanto necessaria nessuna classificazione della sostanza nell'ambito della normativa sulle sostanze pericolose.

Di seguito è riportata una sintesi degli studi maggiormente rappresentativi del Dossier di registrazione.

Metodo	Risultato	Commenti	Fonte
RATTO Inalazione (vapori) Dosi: 0, 101,8, 401,5 ppm Esposizione: 10 giorni (dal 6° al 15° giorno di gestazione) (6 ore al giorno) OECD Guideline 414	NOAEC (tossicità materna): 401,5 ppm (effetti complessivi) NOAEC (tossicità sullo sviluppo): 401,5 ppm (effetti complessivi)	Studio chiave Affidabile senza restrizioni CAS 68334-30-5	American Petroleum Institute (API) 1979a

**h) Tossicità specifica per organi bersaglio (STOT) - esposizione singola:**

Non sono disponibili informazioni

**i) Tossicità specifica per organi bersaglio (STOT) - esposizione ripetuta:**

Sono stati condotti alcuni studi di tossicità dose ripetuta su animali. E' stato individuato un NOAEC di 1710 mg/m3 per la via inalatoria e un NOAEL di 30 mg/kg /giorno per la via di esposizione dermica, associato ad effetti fegato e timo. Sulla base dei risultati ottenuti la sostanza è stata classificata STOT Rep.Exp.2 H373 ai sensi del Regolamento CLP.

Di seguito è riportata una sintesi degli studi maggiormente rappresentativi del Dossier di registrazione

Si precisa che per la via di esposizione orale non è presente nessuna informazione nel dossier di registrazione (non è necessario effettuare studi di tossicità ripetuta per via orale, in quanto le principali vie di esposizione per l'uomo sono la dermica e l'inalatoria – rif. colonna 2, Annesso IX del regolamento Reach)

ENI SpA - Divisione Refining & Marketing	<b>GASOLIO (Tutti i tipi)</b>
	Data Revisione: 20 Dicembre 2010

Metodo	Risultato	Commenti	Fonte
<b>Inalazione</b>			
RATTO (M/F) Inalazione (aerosol) Esposizione: 13 settimane (sub-cronico) OECD Guideline 413	NOAEC: >1,71 mg/l effetti sistemici (maschi/ femmine) NOAEC: 0,88 mg/l effetti locali (peso polmoni) (maschi/ femmine)	Studio chiave Affidabile con restrizioni	Lock, S., Dalbey, W. Schmoyer, R., Griesemer, K. (1984)
<b>Cutanea</b>			
RATTO (M/F) Esposizione: subacuta OECD Guideline 410	NOEL (effetti sistemici): 0,5 ml/kg (M/ F) NOEL (effetti locali: irritazione dermica): 0,0001 ml/kg (M/ F)	Studio chiave Affidabile con restrizioni CAS 68334-30-5	Atlantic Richfield Company (ARCO) 1992e
RATTO (M/F) Esposizione: subcronica (continua per 13 settimane (5/7 giorni). Dosi: 30, 125, e 500 mg/kg/giorno OECD Guideline 411	NOAEL (segni clinici, effetti sul peso corporeo, effetti ematologici effetti su chimica clinica, effetti sul peso degli organi): 30 mg/kg/giorno (M/ F)	Studio chiave Affidabile con restrizioni CAS 64741-49-7	Mobil 1989a

**j) Pericolo di aspirazione:**

Poiché i gasoli hanno una viscosità < 7 mm<sup>2</sup>/s ed a 40°C è possibile che si verifichi l'aspirazione del prodotto nei polmoni

Poiché i gasoli hanno una viscosità <7 mm<sup>2</sup>/s e < 20,5 mm<sup>2</sup>/s a 40°C è possibile che si verifichi l'aspirazione del prodotto nei polmoni secondo i criteri di classificazione di cui all'allegato VI della Direttiva 67/548/CEE modificato dalla Direttiva 2006/121/CE e secondo i criteri di cui all'allegato I parte 3 del Regolamento 1272/2008.

Pertanto tale prodotto è classificato Xn R65 (Nocivo: può causare danni ai polmoni in caso di ingestione) e Asp. Tox. 1 H304 (Può essere letale in caso di ingestione e di penetrazione nelle vie respiratorie).

**Altre informazioni**

Non sono disponibili ulteriori informazioni

**12. INFORMAZIONI ECOLOGICHE**

Si precisa che le informazioni riportate in tale sezione sono relative al componente della miscela (Sostanza UVCB: Gasolio CAS 68334-30-5).

Sulla base delle informazioni ecologiche sotto riportate, alla tossicità dei pesci degli invertebrati ed alghe ed in base ai criteri indicati dalle normative sulle sostanze pericolose, il gasolio è classificato pericolosa per l'ambiente N; R51-53, H411, tossico per gli organismi acquatici con effetti di lunga durata.

**12.1 Tossicità**

Di seguito è riportata una sintesi degli studi maggiormente rappresentativi del Dossier di registrazione.

Endpoint	Risultato	Commenti
<b>Tossicità acquatica</b>		
Breve termine Invertebrati Daphnia magna	EL50 48/ore: 68 mg/l NOEL 48/ore: 46 mg/l	Studio chiave Affidabile senza restrizioni CAS 68334-30-5 OECD Guideline 202

ENI SpA - Divisione Refining & Marketing	<b>GASOLIO (Tutti i tipi)</b>
	Data Revisione: 20 Dicembre 2010

Endpoint	Risultato	Commenti
		Girling A and Cann, B (1996b)
Lungo termine Invertebrati Daphnia magna	NOEL 21/giorni : 0,2 mg/l	Studio chiave Affidabile con restrizioni QSAR Redman, et Al.(20010b)
Breve termine Alghe Raphidocelis subcapitata	ErL50 72/ore: 22 mg/l NOEL 72/ore: 1 mg/l	Studio chiave Affidabile con restrizioni CAS 68334-30-5 OECD Guideline 201 Girling, A and Cann, B 1996
Breve termine Pesce Oncorhynchus mykiss	LL50 96/ore: 21 mg/l NOEL 96/ore: 10 mg/l	Studio chiave Affidabile con restrizioni CAS 68334-30-5 OECD 203 (Fish Acute Toxicity Test) Girling A and Cann, B (1996b)
Lungo termine Pesce Oncorhynchus mykiss	NOEL 14 giorni: 0,083 mg/l	Studio chiave Affidabile con restrizioni QSAR Redman, et Al.(20010b)

## 12.2 Persistenza e degradabilità

### *Degradabilità abiotica*

Idrolisi: i gasoli sono resistenti all'idrolisi a causa della mancanza di un gruppo funzionale che è idroliticamente reattivo. Pertanto, questo processo non contribuirà a una perdita misurabile di degradazione della sostanza nell'ambiente.

Fotolisi in aria: endpoint non richiesto dal REACH

Fotolisi in acqua e suolo: endpoint non richiesto dal REACH

### *Degradabilità biotica:*

Acqua/sedimenti/soilo: i test standard per questo endpoint non sono applicabili alle sostanze UVCB.

## 12.3 Potenziale di bioaccumulo

I test standard per questo endpoint non sono applicabili alle sostanze UVCB

## 12.4 Mobilità nel suolo

*Assorbimento Koc:* i test standard per questo endpoint non sono applicabili alle sostanze UVCB.

## 12.5 Risultati della valutazione PBT e vPvB

### *Comparazione con i criteri dell'allegato XIII del Regolamento REACH*

Valutazione della persistenza: alcune strutture di idrocarburi contenuti in questa categoria presentano caratteristiche di P (Persistent) o vP (very Persistent).

Valutazione del potenziale di bioaccumulo: la struttura della maggior parte degli idrocarburi contenuti in questa categoria NON presentano caratteristiche di vB (very Bioaccumulative) tuttavia alcuni componenti presentano caratteristiche di B (Bioaccumulative).

Valutazione della tossicità: per le strutture che hanno mostrato caratteristiche di P e B è stata valutata la tossicità ma nessun componente rilevante soddisfa i criteri di tossicità ad eccezione dell'antracene il quale è stato confermato un PBT. Poiché l'antracene è presente in concentrazioni < 0,1% il prodotto non è PBT/vPvB.

ENI SpA - Divisione Refining & Marketing	<b>GASOLIO (Tutti i tipi)</b>
	Data Revisione: 20 Dicembre 2010

## 12.6 Altro

La dispersione nell'ambiente può comportare la contaminazione delle matrici ambientali (aria, suolo, sottosuolo, acque superficiali e sotterranee). Utilizzare secondo la buona pratica lavorativa, evitando di disperdere il prodotto nell'ambiente

## 13. CONSIDERAZIONI SULLO SMALTIMENTO

### 13.1 Metodi di trattamento dei rifiuti

Non scaricare sul terreno né in fognature, cunicoli o corsi d'acqua.

Per lo smaltimento dei rifiuti derivanti dal prodotto, inclusi i contenitori vuoti non bonificati, attenersi al D.Lgs. 152/06 ed s.m.i.

Codice Catalogo Europeo dei Rifiuti: 13 07 01- 13 07 03 (Ref: 2001/118/CE e Dir. Min. Ambiente 9/04/2002) (il codice indicato è solo un'indicazione generale, basata sulla composizione originale del prodotto e sugli usi previsti.

L'utilizzatore (produttore del rifiuto) ha la responsabilità di scegliere il codice più adeguato sulla base dell'uso effettivo del prodotto, eventuali alterazioni e contaminazioni). Il prodotto come tale non contiene composti alogenati.

Smaltimento dei contenitori: Non disperdere i contenitori nell'ambiente. Smaltire secondo le norme vigenti locali.

Non forare, tagliare, smerigliare, saldare, brasare, bruciare o incenerire i contenitori o i fusti vuoti non bonificati.

## 14. INFORMAZIONI SUL TRASPORTO

### 14.1 Numero ONU: 1202

### 14.2 Nome di spedizione ONU:

CARBURANTE DIESEL o GASOLIO o OLIO DA RISCALDAMENTO LEGGERO

### 14.3 Classi di pericolo connesso al trasporto:

*Trasporto stradale/ferroviario (ADR/RID):*

Classe 3,

Codice di classificazione: F1

Numero di identificazione del pericolo: 30

*Trasporto marittimo (IMDG):*

Classe 3

*Trasporto aereo (IATA):*

Classe 3, Flamm liquid

### 14.4 Gruppi di imballaggio:

III, Etichetta 3 + Marchio Pericolo ambientale

### 14.5 Pericoli per l'ambiente:

Sostanza pericolosa per l'ambiente ai sensi dei codici ADR, RID, ADN e IMDG

### 14.6 Precauzioni speciali per gli utilizzatori (operazioni di trasporto):

Evitare il contatto diretto del prodotto con la pelle. Identificare potenziali aree di contatto indiretto con la pelle. Indossare guanti di protezione (testati secondo lo standard EN374) se esiste la probabilità che la sostanza entri in contatto con le mani. Eliminare le contaminazioni/fuoriuscite non appena esse si verificano. Rimuovere immediatamente qualsiasi contaminazione con la pelle. Fornire una formazione di base al personale mirata alla prevenzione/limitazione delle esposizioni e notificare l'insorgenza di eventuali problemi dermatologici. (E3).

ENI SpA - Divisione Refining & Marketing	<b>GASOLIO (Tutti i tipi)</b>
	Data Revisione: 20 Dicembre 2010

#### 14.7 Trasporto alla rinfusa secondo l'allegato II di MARPOL 73/78 ed il codice IBC

Se si intende effettuare il trasporto alla rinfusa attenersi al allegato II MARPOL 73/78 e al codice IBC ove applicabili.

#### 14.8 Altro

Codice di restrizione Tunnel (ADR): D/E

### 15. INFORMAZIONI SULLA REGOLAMENTAZIONE

#### 15.1 Norme e legislazione su salute, sicurezza ed ambiente specifiche per la sostanza o la miscela

*Autorizzazione ai sensi del Regolamento REACH (Regolamento CE n. 1907/2006 ed s.m.i.):* prodotto non presente nell'elenco delle sostanze estremamente preoccupanti (SVHC) candidate all'autorizzazione

*Restrizioni all'uso ai sensi del Regolamento REACH (Regolamento CE n. 1907/2006 ed s.m.i.):* Sostanza NON soggetta a Restrizioni ai sensi del Titolo VIII ( Allegato XVII, Appendice 2)

*Altre normative EU e recepimenti nazionali:*

Categoria Seveso (Dir. 96/82/CE e Dir 105/2003/CE e D.Lgs 334/99 e s.m.i.): allegato I parte 1.

Agente chimico pericoloso ai sensi del Titolo IX (recepimento Dir. 98/24/CE) del D.Lgs 81/08 e s.m.i.

Per lo smaltimento dei rifiuti Fare riferimento al D. Lgs 152/06 e s.m.i

#### 15.2 Valutazione della sicurezza chimica

E' stata effettuata una valutazione sulla sicurezza chimica

### 16. ALTRE INFORMAZIONI

#### Elenco delle frasi pertinenti:

*Queste frasi sono esposte per informazione e non sono necessariamente corrispondenti alla classificazione del prodotto.*

#### Frase R

R20: Nocivo per inalazione

R38: Irritante per la pelle

R40 Possibilità di effetti cancerogeni - prove insufficienti.

R65 Nocivo: può causare danni ai polmoni in caso di ingestione

R51/53 : Tossico per gli organismi acquatici, può provocare a lungo termine effetti negativi per l'ambiente acquatico

#### Indicazioni di pericolo H

H226: Liquido e vapori infiammabili

H304: Può essere letale in caso di ingestione e di penetrazione nelle vie respiratorie

H315: Provoca irritazione cutanea

H351: Sospettato di provocare il cancro <indicare la via di esposizione se è accertato che nessun'altra via di esposizione comporta il medesimo pericolo>

H373: Può provocare danni agli organi in caso di esposizione prolungata o ripetuta.

ENI SpA - Divisione Refining & Marketing	<b>GASOLIO (Tutti i tipi)</b>
	Data Revisione: 20 Dicembre 2010

H411: Tossico per gli organismi acquatici con effetti di lunga durata

**Indicazioni sulla formazione:**

Formare in maniera adeguata i lavoratori potenzialmente esposti a tale sostanza sulla base dei contenuti della presente scheda di sicurezza.

**Principali riferimenti bibliografici e fonti di dati:**

Dossier di Registrazione

**Legenda delle abbreviazioni e acronimi:**

ACGIH	=	American Conference of Governmental Industrial Hygienists
CSR	=	Relazione sulla Sicurezza Chimica
DNEL	=	Livello Derivato di Non Effetto
DMEL	=	Livello Derivato di Effetto Minimo
EC50	=	Concentrazione effettiva mediana
EL50	=	Carico effettivo, 50%
IC50	=	Concentrazione di inibizione, 50%
Klimisch	=	Criterio di valutazione per l'affidabilità (reliability) del metodo utilizzato
IC50	=	Concentrazione di inibizione, 50%
LC50	=	Concentrazione letale, 50%
LD50	=	Dose letale
LL50	=	Carico letale, 50%
LOAEL	=	Low Observed Adverse Effects Level. (dose con bassi effetti avversi osservabili)
NOAEC	=	No Observed Adverse Effects Concentration. (Concentrazione senza effetti avversi osservabili)
NOAEL	=	No Observed Adverse Effects Level. (dose senza effetti avversi osservabili)
OECD	=	Organizzazione per la Cooperazione e lo Sviluppo Economico
PBT	=	Sostanza Persistente, Bioaccumulabile e Tossica
PNEC	=	Concentrazione Prevista di Non Effetto
n.a.	=	non applicabile
n.d.	=	non disponibile
PBT	=	Sostanza Persistente, Bioaccumulabile e Tossica
SNC	=	Sistema nervoso centrale
STOT	=	Tossicità specifica per organi bersaglio
(STOT) RE	=	Esposizione ripetuta
(STOT) SE	=	Esposizione singola
TLV®TWA	=	Valore limite di soglia – media ponderata nel tempo
TLV®STEL	=	Valore limite di soglia – limite per breve tempo di esposizione
UVCB	=	sostanza dalla composizione non conosciuta e variabile (substances of Unknown or Variable composition)
vPvB	=	molto Persistente e molto Bioaccumulabile

*Data compilazione 20/12/2010*

*Data revisione 20/12/2010*

*Motivo revisione Aggiornamento ai sensi dell'Allegato I del Regolamento UE453/2010*

ENI SpA - Divisione Refining & Marketing	<b>GASOLIO (Tutti i tipi)</b>
	Data Revisione: 20 Dicembre2010

## **ALLEGATO 1**

### **SCENARI DI ESPOSIZIONE**

**Relativi al componente Gasolio**

ENI SpA - Divisione Refining & Marketing	<b>GASOLIO (Tutti i tipi)</b>
	Data Revisione: 20 Dicembre2010

Nome d'uso identificato	Settore	Settore d'uso SU	Categorie di processo PROC	Categorie di rilascio ambientale ERC	Specifiche categorie di rilascio ambientale ERC
01a- Distribuzione della sostanza (GEST1A_I)	Industriale (G26)	3	1, 2, 3, 4, 8a, 8b, 9, 15	1,2,3,4,5,6a,6b,6c,6d, 7	ESVOC SpERC 1.1b.v1
02- Formulazione e (re)imballaggio delle sostanze e delle miscele (GEST2_I)	Industriale (G26)	3, 10	1, 2, 3, 4, 5, 8a, 8b, 9, 14 15	2	ESVOC SpERC 2.2.v1
12a-Utilizzo come carburante (GEST12_I): Industriale (G26)	Industriale (G26)	3	1, 2, 3, 8a, 8b, 16	7	ESVOC SpERC 7.12a.v1
12b- Utilizzo come carburante (GEST12_I) Professionale (G27)	Professionale (G27)	22	1, 2, 3, 8a, 8b, 16	9a,9b	ESVOC SpERC 9.12b.v1
12c- Utilizzo come carburante (GEST12_I) Consumatori (G28)	Consumatore (G28)	21	13	9a,9b	ESVOC SpERC 9.12c.v1

ENI SpA - Divisione Refining & Marketing	<b>GASOLIO (Tutti i tipi)</b>
	Data Revisione: 20 Dicembre2010

## Indice

1.	Distribuzione di Gasolio – Industriale .....	23
2.	Formulazione e (Re)imballaggio di Gasolio – Industriale .....	27
3.	Uso di Gasolio come carburante – Industriale .....	31
4.	Uso di Gasolio come carburante – Professionale .....	34
5.	Uso di Gasolio come carburante – Consumatore .....	37

ENI SpA - Divisione Refining & Marketing	<b>GASOLIO (Tutti i tipi)</b>
	Data Revisione: 20 Dicembre 2010

## 1. Distribuzione di Gasolio – Industriale

<b>Sezione 1 - Scenario di esposizione Gasolio R20, R38, R40, R65, R51/53</b>	
<b>Titolo</b>	
Fabbricazione della Sostanza	
<b>Descrizione Utilizzo</b>	
Settore di utilizzo	3
Elaborazione delle Categorie	1, 2, 3, 4, 8a, 8b, 9, 15
Categorie di Rilascio Ambientale	1, 2, 3, 4, 5, 6a, 6b, 6c, 6d, 7
Categorie di Rilascio in Ambiente Specifico	ESVOC SpERC 1.1b.v1
<b>Processi, incarichi, attività ricoperte</b>	
Carico di sostanze sfuse (su imbarcazioni/chiatte, carri cisterna su ruota o rotaia e IBC) e confezionamento (compresi fusti e piccoli contenitori) della sostanza, comprendendo il campionamento, lo stoccaggio, lo scarico, la manutenzione e le attività di laboratorio associate.	
<b>Metodo di valutazione</b>	
Vedere Sezione 3	
<b>Sezione 2 Condizioni operative e misure per la gestione dei rischi</b>	
<b>Sezione 2.1 Controllo dell'esposizione dei lavoratori</b>	
<b>Caratteristiche del prodotto</b>	
Stato fisico del prodotto	Liquido
Pressione di vapore (kPa)	Liquido, pressione vapore < 0,5 kPa in condizioni standard(OC3).
Concentrazione della sostanza nel prodotto	Copre una percentuale di sostanza nel prodotto fino al 100% (se non altrimenti indicato) (G13 )
Frequenza e durata dell'utilizzo/esposizione	Copre un'esposizione giornaliera fino a 8 ore (se non altrimenti specificato)(G2)
Altre condizioni operative che interessano l'esposizione	Presuppone l'utilizzo del prodotto a una temperatura non superiore a 20° C rispetto alla temperatura ambiente, se non altrimenti specificato(G15). Presuppone l'applicazione di uno standard di base adeguato in materia di igiene nell'ambiente lavorativo. (G1).
<b>Scenari di esposizione</b>	<b>Misure specifiche per la gestione dei rischi e condizioni operative</b>
Misure generali applicabili a tutte le attività(CS135)	Controllare l'esposizione potenziale tramite l'adozione di adeguate misure quali sistemi chiusi o sotto contenimento, impianti correttamente progettati e sottoposti a regolare manutenzione, e il mantenimento di un corretto standard di ventilazione generale. Drenare i sistemi e le linee di trasferimento prima di interrompere il contenimento. Drenare e spurgare le apparecchiature, ove possibile, prima della manutenzione. Ove esiste la possibilità di esposizione: garantire che il personale sia adeguatamente informato sulla natura dell'esposizione e sulle azioni di base da compiere per limitare le esposizioni; garantire che siano a disposizione adeguati dispositivi di protezione individuale; eliminare immediatamente le fuoriuscite e smaltire i rifiuti conformemente alle disposizioni di legge; monitorare l'efficacia delle misure di controllo; considerare l'esigenza di un sistema di sorveglianza sanitaria; individuare e applicare misure correttive.(G25)
Misure generali (agenti irritanti per la pelle)(G19)	Evitare il contatto diretto del prodotto con la pelle. Identificare potenziali aree di contatto indiretto con la pelle. Indossare guanti di protezione (testati secondo lo standard EN374) se esiste la probabilità che la sostanza entri in contatto con le mani. Eliminare le contaminazioni/fuoriuscite non appena esse si verificano. Rimuovere immediatamente qualsiasi contaminazione con la pelle. Fornire una formazione di base al personale mirata alla prevenzione/limitazione delle esposizioni e notificare l'insorgenza di

ENI SpA - Divisione Refining & Marketing	<b>GASOLIO (Tutti i tipi)</b>
	Data Revisione: 20 Dicembre 2010

	eventuali problemi dermatologici. (E3)
Esposizioni generali (sistemi chiusi) (CS15)	Manipolare la sostanza in un sistema chiuso(E47)
Esposizioni generali (sistemi aperti) (CS16)	Indossare guanti di protezione conformi allo standard EN374.(PPE15)
Campionamento durante il processo (CS2)	Non sono state identificate ulteriori misure specifiche(EI20)
Attività di laboratorio (CS36)	Non sono state identificate ulteriori misure specifiche(EI20)
Carico e scarico chiuso di prodotti sfusi(CS501)	Manipolare la sostanza in un sistema chiuso(E47). Indossare guanti di protezione conformi allo standard EN374.(PPE15)
Carico e scarico aperto di prodotti sfusi(CS503)	Indossare guanti di protezione conformi allo standard EN374.(PPE15)
Riempimento fusti e piccoli contenitori(CS6)	Indossare guanti di protezione conformi allo standard EN374.(PPE15)
Pulizia e manutenzione delle apparecchiature(CS39)	Drenare il sistema prima dell'apertura o della manutenzione delle apparecchiature (E65) Indossare guanti di protezione contro gli agenti chimici (conformi allo standard EN374), insieme a un corso di addestramento base. (PPE16)
Stoccaggio(CS67)	. Immagazzinare la sostanza all'interno di un sistema chiuso(E84)
<b>Sezione 2.2</b>	
<b>Caratteristiche del prodotto</b>	
La sostanza è un complesso UVCB. (PrC3) Prevalentemente idrofoba. (PrC4a)	
<b>Amounts used</b>	
Frazione del tonnellaggio UE usata localmente (A1)	0.1
Tonnellaggio regionale (tonnellate/anno) (A2)	2.8e7
Frazione del tonnellaggio regionale usata localmente (A3)	0.002
Tonnellaggio annuale del sito (tonnellate/anno) (A5)	5.6e4
Tonnellaggio massimo quotidiano del sito (kg/al giorno) (A4)	1.9e5
<b>Frequenza e durata utilizzo</b>	
Rilascio continuo.(FD2)	
Giorni di Emissione (giorni/anno) (FD4)	300
<b>Fattori ambientali non influenzati da rischi di gestione</b>	
Fattore di diluizione locale nell'acqua dolce (EF1)	10
Fattore di diluizione locale nell'acqua marina (EF2)	100
<b>Altre condizioni di operabilità che colpiscono l'esposizione ambientale</b>	
Frazione liberata nell'aria dal processo (rilascio iniziale prima dell'applicazione delle misure di gestione del rischio) (OOC4)	1.0e-3
Frazione liberata nelle acque di scarico dal processo (rilascio iniziale prima dell'applicazione delle misure di gestione del rischio): (OOC5)	1.0e-6
Frazione liberata nel terreno dal processo (rilascio iniziale prima dell'applicazione delle misure di gestione del rischio): (OOC6)	0.0001
<b>Condizioni tecniche e misure a livello di processo (fonte) di prevenzione del rilascio</b>	
Le procedure variano da sito a sito, per cui vengono utilizzate delle stime conservative delle emissioni da processo(TCS1)].	
<b>Condizioni e misure tecniche sul posto per ridurre o limitare degli scarichi, le emissioni aeree e le fughe</b>	

ENI SpA - Divisione Refining & Marketing	<b>GASOLIO (Tutti i tipi)</b>
	Data Revisione: 20 Dicembre 2010

<p>Il rischio ambientale è correlato all'esposizione indiretta degli esseri umani tramite ingestione.(TCR1j)          Prevenire il rilascio di sostanze non dissolte o recuperarle dalle acque reflue.(TCR14)          Nessun trattamento delle acque di scarico richiesto.(TCR6).</p>	
Trattare le emissioni in modo tale da garantire una efficacia tipica di rimozione pari a (%) (TCR7).	90
Trattare le acque di scarico in sito (prima di avviare l'operazione di scarico) per garantire l'efficacia di rimozione richiesta $\geq$ (%):	0
In caso di scarico verso un impianto di trattamento urbano delle acque di scarico, garantire l'efficacia di rimozione richiesta in sito $\geq$ (%)	0
<b>Organizzazione misurazioni di prevenzione fughe in sito</b>	
<p>Impedire lo scarico di sostanza insolubile si o recuperare dalle acque di scarico [OMS1].          Non distribuire i fanghi generati dal trattamento delle acque industriali sui terreni naturali.(OMS2)          I fanghi generati dal trattamento delle acque industriali devono essere inceneriti, mantenuti sotto contenimento o trattati.(OMS3).</p>	
<b>Condizioni e misure relative al piano municipale di recupero</b>	
Rimozione stimata della sostanza delle acque di scarico per mezzo di un impianto di trattamento urbano (%) (STP3).	94.1
Efficacia totale della rimozione dalle acque di scarico, dopo l'adozione delle RMM in sito e offsite (impianto di trattamento di tipo urbano) (%) (STP4)	94.1
Tonnellaggio massimo consentito per il sito (MSafe) sulla base del rilascio successivo al trattamento totale di rimozione dalle acque di scarico (kg/g) (STP6).	2.9e6
Portata ipotizzata per l'impianto di trattamento urbano delle acque reflue (m3/d): (STP5)	2000
<b>Condizioni e misure relative al trattamento esterno degli scarti</b>	
<p>Il trattamento e lo smaltimento esterni dei rifiuti devono essere conformi alla legislazione locale e/o nazionale applicabile.(ETW3)</p>	
<b>Condizioni e misure relative al trattamento recupero degli scarti</b>	
<p>La raccolta e il riciclo esterni dei rifiuti devono essere conformi alla legislazione locale e/o nazionale applicabile. (ERW1)</p>	
<b>Sezione 3 Stima delle esposizioni</b>	
<b>3.1 Salute</b>	
<p>Ai fini della valutazione del livello di esposizione sul luogo di lavoro, laddove non espressamente indicato, è stato utilizzato il metodo ECETOC TRA(G21).</p>	
<b>3.2 Ambiente</b>	
<p>Il metodo HBM (Hydrocarbon Block Method) è stato utilizzato per calcolare l'esposizione ambientale con il modello Petrorisk. (EE2)].</p>	
<b>Sezione 4</b>	
<b>4.1 Salute</b>	
<p>Si prevede che le esposizioni non superino il DN(M)EL quando sono applicate le Misure di Gestione dei Rischi/Condizioni Operative illustrate nella Sezione 2 (G22).</p> <p>Laddove siano adottate diverse Misure di Gestione dei Rischi/Condizioni Operative, gli utilizzatori sono tenuti a garantire che i rischi siano gestiti a un livello almeno equivalente.(G23).</p> <p>I dati disponibili sulle caratteristiche di pericolo non consentono la derivazione di un DNEL per gli effetti irritanti per la pelle.(G32).          I dati disponibili sulle caratteristiche di pericolo non supportano la necessità di stabilire un DNEL per altri effetti sulla salute.(G36).          Le Misure di Gestione dei Rischi si basano sulla caratterizzazione qualitativa del rischio.(G37).</p>	

ENI SpA - Divisione Refining & Marketing	<b>GASOLIO (Tutti i tipi)</b>
	Data Revisione: 20 Dicembre2010

#### **4.2 Ambiente**

La linea guida si basa su presupposte condizioni di impiego che potrebbero non essere applicabili a tutti i siti; quindi potrebbe essere necessaria un'operazione di scaling per definire misure adeguate di gestione dei rischi specifiche per ogni sito.(DSU1)

L'efficienza richiesta di rimozione dalle acque reflue può essere ottenuta utilizzando tecnologie onsite/offsite, singolarmente o in combinazione.(DSU2)

L'efficienza richiesta di rimozione dall'aria può essere ottenuta utilizzando tecnologie onsite, singolarmente o in combinazione.(DSU3)

Ulteriori informazioni sulle attività di scaling e sulle tecnologie di controllo sono fornite dalle schede tecniche SpERC (<http://cefic.org/en/reach-for-industries-libraries.html>). (DSU4)

ENI SpA - Divisione Refining & Marketing	<b>GASOLIO (Tutti i tipi)</b>
	Data Revisione: 20 Dicembre 2010

## 2. Formulazione e (Re)imballaggio di Gasolio – Industriale

<b>Sezione 1 - Scenario di esposizione Gasolio R20, R38, R40, R65, R51/53</b>	
<b>Titolo</b>	
Formulazione e (Re)imballaggio della Sostanza e miscela	
<b>Descrizione Utilizzo</b>	
Settore di utilizzo	3,10
Elaborazione delle Categorie	1, 2, 3, 4, 5, 8a, 8b, 9, 14, 15
Categorie di Rilascio Ambientale	2
Categorie di Rilascio in Ambiente Specifico	ESVOC SpERC 2.2.v1
<b>Processi, incarichi, attività ricoperte</b>	
Formulazione, imballaggio e re-imballaggio della sostanza e le sue miscele in batch o in continuo operazioni, compreso lo stoccaggio, il trasferimento dei materiali, la miscelazione, compressione, compressione, pallettizzazione, estrusione, confezionamento in grande e piccola scala, la manutenzione, il campionamento e le attività di laboratorio associate	
<b>Metodo di valutazione</b>	
Vedere Sezione 3	
<b>Sezione 2 Condizioni operative e misure per la gestione dei rischi</b>	
<b>Sezione 2.1 Controllo dell'esposizione dei lavoratori</b>	
<b>Caratteristiche del prodotto</b>	
Stato fisico del prodotto	Liquido
Pressione di vapore (kPa)	Liquido, pressione vapore < 0,5 kPa in condizioni standard(OC3).
Concentrazione della sostanza nel prodotto	Copre una percentuale di sostanza nel prodotto fino al 100% (se non altrimenti indicato) (G13 )
Frequenza e durata dell'utilizzo/esposizione	Copre un'esposizione giornaliera fino a 8 ore (se non altrimenti specificato)(G2)
Altre condizioni operative che interessano l'esposizione	Presuppone l'utilizzo del prodotto a una temperatura non superiore a 20° C rispetto alla temperatura ambiente, se non altrimenti specificato(G15). Presuppone l'applicazione di uno standard di base adeguato in materia di igiene nell'ambiente lavorativo. (G1).
<b>Scenari di esposizione</b>	
<b>Misure specifiche per la gestione dei rischi e condizioni operative</b>	
Misure generali applicabili a tutte le attività(CS135)	Controllare l'esposizione potenziale tramite l'adozione di adeguate misure quali sistemi chiusi o sotto contenimento, impianti correttamente progettati e sottoposti a regolare manutenzione, e il mantenimento di un corretto standard di ventilazione generale. Drenare i sistemi e le linee di trasferimento prima di interrompere il contenimento. Drenare e spurgare le apparecchiature, ove possibile, prima della manutenzione. Ove esiste la possibilità di esposizione: garantire che il personale sia adeguatamente informato sulla natura dell'esposizione e sulle azioni di base da compiere per limitare le esposizioni; garantire che siano a disposizione adeguati dispositivi di protezione individuale; eliminare immediatamente le fuoriuscite e smaltire i rifiuti conformemente alle disposizioni di legge; monitorare l'efficacia delle misure di controllo; considerare l'esigenza di un sistema di sorveglianza sanitaria; individuare e applicare misure correttive. (G25)
Misure generali (agenti irritanti per la pelle)(G19)	Evitare il contatto diretto del prodotto con la pelle. Identificare potenziali aree di contatto indiretto con la pelle. Indossare guanti di protezione (testati secondo lo standard EN374) se esiste la probabilità che la sostanza entri in contatto con le mani. Eliminare le contaminazioni/fuoriuscite non appena esse si verificano. Rimuovere immediatamente qualsiasi contaminazione con la pelle. Fornire una formazione di base al personale mirata alla prevenzione/limitazione delle esposizioni e notificare l'insorgenza di

ENI SpA - Divisione Refining & Marketing	<b>GASOLIO (Tutti i tipi)</b>
	Data Revisione: 20 Dicembre2010

	eventuali problemi dermatologici. (E3)
Esposizioni generali (sistemi chiusi) (CS15)	Manipolare la sostanza in un sistema chiuso(E47)
Esposizioni generali (sistemi aperti) (CS16)	Indossare guanti di protezione conformi allo standard EN374.(PPE15)
Campionamento durante il processo (CS2)	Non sono state identificate ulteriori misure specifiche(EI20)
Trasferimenti fusti/lotti (CS8)	Utilizzare pompe per fusti o prestare particolare attenzione durante le operazioni di versamento dai contenitori (E64). Indossare guanti di protezione contro gli agenti chimici (conformi allo standard EN374), insieme a un corso di addestramento base. (PPE16)
Trasferimento prodotti sfusi (CS14)	Manipolare la sostanza in un sistema chiuso (E47) Indossare guanti di protezione conformi allo standard EN374. (PPE15)
Operazioni di miscelazione (sistemi aperti) (CS30)	Provvedere una ventilazione ad estrazione presso i punti in cui si verificano emissioni (E54) Indossare guanti di protezione contro gli agenti chimici (conformi allo standard EN374), insieme a un corso di addestramento base. (PPE16)
Produzione o preparazione di articoli tramite pastigliazione, compressione, estrusione o pelletizzazione (CS100)	Indossare guanti di protezione conformi allo standard EN374. (PPE15)
Trasferimenti fusti/lotti (CS8)	Indossare guanti di protezione conformi allo standard EN374. (PPE15)
Attività di laboratorio (CS36)	Non sono state identificate ulteriori misure specifiche (EI20)
Pulizia e manutenzione delle apparecchiature (CS39)	Drenare il sistema prima dell'apertura o della manutenzione delle apparecchiature (E65) Indossare guanti di protezione contro gli agenti chimici (conformi allo standard EN374), insieme a un corso di addestramento base. (PPE16)
Stoccaggio (CS67)	Immagazzinare la sostanza all'interno di un sistema chiuso (E84)
<b>Sezione 2.2</b>	
<b>Caratteristiche del prodotto</b>	
La sostanza è un complesso UVCB.(PrC3) Prevalentemente idrofoba.(PrC4a)	
<b>Amounts used</b>	
Frazione del tonnello UE usata localmente (A1)	0.1
Tonnello regionale (tonnellate/anno) (A2)	2.8e7
Frazione del tonnello regionale usata localmente (A3)	0.0011
Tonnello annuale del sito (tonnellate/anno) (A5)	3.0e4
Tonnello massimo quotidiano del sito (kg/al giorno) (A4)	1.0e5
<b>Frequenza e durata utilizzo</b>	
Rilascio continuo.(FD2)	
Giorni di Emissione (giorni/anno) (FD4)	300
<b>Fattori ambientali non influenzati da rischi di gestione</b>	
Fattore di diluizione locale nell'acqua dolce (EF1)	10
Fattore di diluizione locale nell'acqua marina (EF2)	100
<b>Altre condizioni di operabilità che colpiscono l'esposizione ambientale</b>	
Frazione rilasciata in aria dal processo (dopo l'applicazione delle tipiche misure di gestione del rischio, conformemente alle prescrizioni della Direttiva UE in materia di Emissioni dei Solventi): (OOC11)	1.0e-2
Frazione liberata nelle acque di scarico dal processo (rilascio iniziale prima dell'applicazione delle misure di gestione del rischio): (OOC5)	2.0e-5

ENI SpA - Divisione Refining & Marketing	<b>GASOLIO (Tutti i tipi)</b>
	Data Revisione: 20 Dicembre2010

Frazione liberata nel terreno dal processo (rilascio iniziale prima dell'applicazione delle misure di gestione del rischio): (OOC6)	0.0001
<b>Condizioni tecniche e misure a livello di processo (fonte) di prevenzione del rilascio</b>	
Le procedure variano da sito a sito, per cui vengono utilizzate delle stime conservative delle emissioni da processo(TCS1).	
<b>Condizioni e misure tecniche sul posto per ridurre o limitare degli scarichi, le emissioni aeree e le fughe</b>	
Il rischio legato a un'esposizione ambientale è indotto dal compartimento sedimenti di acqua dolce. (TCR1b) Prevenire il rilascio di sostanze non dissolte o recuperarle dalle acque reflue.(TCR14) In caso di scarico verso un impianto di trattamento urbano delle acque reflue, non è richiesto alcun trattamento. (TCR9)	
Trattare le emissioni in modo tale da garantire una efficacia tipica di rimozione pari a (%) (TCR7).	0
Trattare le acque di scarico in sito (prima di avviare l'operazione di scarico) per garantire l'efficacia di rimozione richiesta $\geq$ (%):	59.9
In caso di scarico verso un impianto di trattamento urbano delle acque di scarico, garantire l'efficacia di rimozione richiesta in sito $\geq$ (%)	0
<b>Organizzazione delle misure per prevenire le fughe dal sito</b>	
Impedire lo scarico di sostanza insolubile si o recuperare dalle acque di scarico [OMS1]. Non distribuire i fanghi generati dal trattamento delle acque industriali sui terreni naturali.(OMS2) I fanghi generati dal trattamento delle acque industriali devono essere inceneriti, mantenuti sotto contenimento o trattati.(OMS3).	
<b>Condizioni e misure relativa al piano municipale di recupero</b>	
Rimozione stimata della sostanza delle acque di scarico per mezzo di un impianto di trattamento urbano (%) (STP3).	94.1
Efficacia totale della rimozione dalle acque di scarico, dopo l'adozione delle RMM in sito e offsite (impianto di trattamento di tipo urbano) (%) (STP4)	94.1
Tonnellaggio massimo consentito per il sito (MSafe) sulla base del rilascio successivo al trattamento totale di rimozione dalle acque di scarico (kg/g) (STP6).	6.8e5
Portata ipotizzata per l'impianto di trattamento urbano delle acque reflue (m3/d): (STP5)	2000
<b>Condizioni e misure relative al trattamento esterno degli scarti</b>	
Il trattamento e lo smaltimento esterni dei rifiuti devono essere conformi alla legislazione locale e/o nazionale applicabile.(ETW3)	
<b>Condizioni e misure relative al trattamento recupero degli scarti</b>	
La raccolta e il riciclo esterni dei rifiuti devono essere conformi alla legislazione locale e/o nazionale applicabile. (ERW1)	
<b>Sezione 3 Stima delle esposizioni</b>	
<b>3.1 Salute</b>	
Ai fini della valutazione del livello di esposizione sul luogo di lavoro, laddove non espressamente indicato, è stato utilizzato il metodo ECETOC TRA(G21).	
<b>3.2 Ambiente</b>	
Il metodo HBM (Hydrocarbon Block Method) è stato utilizzato per calcolare l'esposizione ambientale con il modello Petrorisk. (EE2)].	
<b>Sezione 4</b>	
<b>4.1 Salute</b>	
Si prevede che le esposizioni non superino il DN(M)EL quando sono applicate le Misure di Gestione dei Rischi/Condizioni Operative illustrate nella Sezione 2 (G22).	

ENI SpA - Divisione Refining & Marketing	<b>GASOLIO (Tutti i tipi)</b>
	Data Revisione: 20 Dicembre2010

Laddove siano adottate diverse Misure di Gestione dei Rischi/Condizioni Operative, gli utilizzatori sono tenuti a garantire che i rischi siano gestiti a un livello almeno equivalente.(G23).

I dati disponibili sulle caratteristiche di pericolo non consentono la derivazione di un DNEL per gli effetti irritanti per la pelle.(G32). I dati disponibili sulle caratteristiche di pericolo non supportano la necessità di stabilire un DNEL per altri effetti sulla salute.(G36). Le Misure di Gestione dei Rischi si basano sulla caratterizzazione qualitativa del rischio.(G37).

#### **4.2 Ambiente**

La linea guida si basa su presupposte condizioni di impiego che potrebbero non essere applicabili a tutti i siti; quindi potrebbe essere necessaria un'operazione di scaling per definire misure adeguate di gestione dei rischi specifiche per ogni sito.(DSU1)

L'efficienza richiesta di rimozione dalle acque reflue può essere ottenuta utilizzando tecnologie onsite/offsite, singolarmente o in combinazione.(DSU2)

L'efficienza richiesta di rimozione dall'aria può essere ottenuta utilizzando tecnologie onsite, singolarmente o in combinazione.(DSU3)

Ulteriori informazioni sulle attività di scaling e sulle tecnologie di controllo sono fornite dalle schede tecniche SpERC (<http://cefic.org/en/reach-for-industries-libraries.html>). (DSU4)

ENI SpA - Divisione Refining & Marketing	<b>GASOLIO (Tutti i tipi)</b>
	Data Revisione: 20 Dicembre 2010

### 3. Uso di Gasolio come carburante – Industriale

<b>Sezione 1 - Scenario di Esposizione Gasolio R20, R38, R40, R65, R51/53</b>	
<b>Titolo</b>	
Uso come carburante	
<b>Descrizione Utilizzo</b>	
Settore di utilizzo	3
Elaborazione delle Categorie	1, 2, 3, 8a, 8b, 16
Categorie di Rilascio Ambientale	7
Categorie di Rilascio in Ambiente Specifico	ESVOC SpERC 7.12a.v1
<b>Processi, incarichi, attività ricoperte</b>	
Riguarda l'uso come carburante (o additivi del carburante e componenti additivo) e comprende le attività connesse con il suo trasferimento, uso, manutenzione delle attrezzature e la gestione dei rifiuti.	
<b>Metodo di valutazione</b>	
Vedere Sezione 3	
<b>Sezione 2 Condizioni operative e misure per la gestione dei rischi</b>	
<b>Sezione 2.1 Controllo dell'esposizione dei lavoratori</b>	
<b>Caratteristiche del prodotto</b>	
Stato fisico del prodotto	Liquido
Pressione di vapore (kPa)	Liquido, pressione vapore < 0,5 kPa in condizioni standard(OC3).
Concentrazione della sostanza nel prodotto	Copre una percentuale di sostanza nel prodotto fino al 100% (se non altrimenti indicato) (G13 )
Frequenza e durata dell'utilizzo/esposizione	Copre un'esposizione giornaliera fino a 8 ore (se non altrimenti specificato)(G2)
Altre condizioni operative che interessano l'esposizione	Presuppone l'utilizzo del prodotto a una temperatura non superiore a 20° C rispetto alla temperatura ambiente, se non altrimenti specificato(G15). Presuppone l'applicazione di uno standard di base adeguato in materia di igiene nell'ambiente lavorativo. (G1).
<b>Scenari di esposizione</b>	
Misure generali applicabili a tutte le attività(CS135)	<b>Misure specifiche per la gestione dei rischi e condizioni operative</b> Controllare l'esposizione potenziale tramite l'adozione di adeguate misure quali sistemi chiusi o sotto contenimento, impianti correttamente progettati e sottoposti a regolare manutenzione, e il mantenimento di un corretto standard di ventilazione generale. Drenare i sistemi e le linee di trasferimento prima di interrompere il contenimento. Drenare e spurgare le apparecchiature, ove possibile, prima della manutenzione. Ove esiste la possibilità di esposizione: garantire che il personale sia adeguatamente informato sulla natura dell'esposizione e sulle azioni di base da compiere per limitare le esposizioni; garantire che siano a disposizione adeguati dispositivi di protezione individuale; eliminare immediatamente le fuoriuscite e smaltire i rifiuti conformemente alle disposizioni di legge; monitorare l'efficacia delle misure di controllo; considerare l'esigenza di un sistema di sorveglianza sanitaria; individuare e applicare misure correttive. (G25)
Misure generali (agenti irritanti per la pelle)(G19)	Evitare il contatto diretto del prodotto con la pelle. Identificare potenziali aree di contatto indiretto con la pelle. Indossare guanti di protezione (testati secondo lo standard EN374) se esiste la probabilità che la sostanza entri in contatto con le mani. Eliminare le contaminazioni/fuoriuscite non appena esse si verificano. Rimuovere immediatamente qualsiasi contaminazione con la pelle. Fornire una formazione di base al personale mirata alla prevenzione/limitazione delle esposizioni e notificare l'insorgenza di eventuali problemi dermatologici. (E3)

ENI SpA - Divisione Refining & Marketing	<b>GASOLIO (Tutti i tipi)</b>
	Data Revisione: 20 Dicembre 2010

Trasferimento prodotti sfusi (CS14)	Indossare guanti di protezione conformi allo standard EN374. (PPE15)
Trasferimenti fusti/lotti (CS8)	Indossare guanti di protezione conformi allo standard EN374. (PPE15)
Uso come carburante (sistemi chiusi) (CS107)	Non sono state identificate ulteriori misure specifiche (EI20)
Pulizia e manutenzione delle apparecchiature (CS39)	Drenare il sistema prima dell'apertura o della manutenzione delle apparecchiature (E65) Indossare guanti di protezione contro gli agenti chimici (conformi allo standard EN374), insieme a un corso di addestramento base. (PPE16)
Stoccaggio (CS67)	Immagazzinare la sostanza all'interno di un sistema chiuso (E84)
<b>Sezione 2.2</b>	
<b>Caratteristiche del prodotto</b>	
La sostanza è un complesso UVCB.(PrC3) Prevalentemente idrofoba.(PrC4a)	
<b>Amounts used</b>	
Frazione del tonnellaggio UE usata localmente (A1)	0.1
Tonnellaggio regionale (tonnellate/anno) (A2)	4.5e6
Frazione del tonnellaggio regionale usata localmente (A3)	0.34
Tonnellaggio annuale del sito (tonnellate/anno) (A5)	1.5e6
Tonnellaggio massimo quotidiano del sito (kg/al giorno) (A4)	5.0e6
<b>Frequenza e durata utilizzo</b>	
Giorni di Emissione (giorni/anno) (FD4)	300
<b>Fattori ambientali non influenzati da rischi di gestione</b>	
Fattore di diluizione locale nell'acqua dolce (EF1)	10
Fattore di diluizione locale nell'acqua marina (EF2)	100
<b>Altre condizioni di operabilità che colpiscono l'esposizione ambientale</b>	
Frazione liberata nell'aria dal processo (rilascio iniziale prima dell'applicazione delle misure di gestione del rischio): (OOC4)	5.0e-3
Frazione liberata nelle acque di scarico dal processo (rilascio iniziale prima dell'applicazione delle misure di gestione del rischio): (OOC5)	0.00001
Frazione liberata nel terreno dal processo (rilascio iniziale prima dell'applicazione delle misure di gestione del rischio): (OOC6)	0
<b>Condizioni tecniche e misure a livello di processo (fonte) di prevenzione del rilascio</b>	
Le procedure variano da sito a sito, per cui vengono utilizzate delle stime conservative delle emissioni da processo (TCS1)	
<b>Condizioni e misure tecniche sul posto per ridurre o limitare degli scarichi, le emissioni aeree e le fughe</b>	
Il rischio legato a un'esposizione ambientale è indotto dal compartimento sedimenti di acqua dolce. (TCR1b) In caso di scarico verso un impianto di trattamento urbano delle acque reflue, non è richiesto alcun trattamento. (TCR9)	
Trattare le emissioni in modo tale da garantire una efficacia tipica di rimozione pari a (%) (TCR7).	95
Trattare le acque di scarto in sito (prima di avviare l'operazione di scarico) per garantire l'efficacia di rimozione richiesta $\geq$ (%):	97.7
In caso di scarico verso un impianto di trattamento urbano delle acque di scarico, garantire l'efficacia di rimozione richiesta in sito $\geq$ (%)	60.4
<b>Organizzazione misurazioni di prevenzione fughe in sito</b>	
Impedire lo scarico di sostanza insolubile si o recuperare dalle acque di scarico [OMS1]. Non distribuire i fanghi generati dal trattamento delle acque industriali sui terreni naturali.(OMS2) I fanghi generati dal trattamento delle acque industriali devono essere inceneriti, mantenuti sotto contenimento o trattati.(OMS3)	
<b>Condizioni e misure relativa al piano municipale di recupero</b>	
Rimozione stimata della sostanza delle acque di scarico per mezzo di un impianto di trattamento urbano (%) (STP3).	94.1
Efficacia totale della rimozione dalle acque di scarico, dopo l'adozione delle RMM in sito e	97.7

ENI SpA - Divisione Refining & Marketing	<b>GASOLIO (Tutti i tipi)</b>
	Data Revisione: 20 Dicembre2010

offsite (impianto di trattamento di tipo urbano) (%) (STP4)	
Tonnellaggio massimo consentito per il sito (MSafe) sulla base del rilascio successivo al trattamento totale di rimozione dalle acque di scarto (kg/g) (STP6).	5.0e6
Portata ipotizzata per l'impianto di trattamento urbano delle acque reflue (m3/d): (STP5)	2000
<b>Condizioni e misure relative al trattamento esterno degli scarti</b>	
Le emissioni della combustione sono disciplinate dalle misure di controllo vigenti. (ETW1) Le emissioni alla combustione sono prese in considerazione nella valutazione di impatto a livello regionale. (ETW2)	
<b>Condizioni e misure relative al trattamento recupero degli scarti</b>	
La raccolta e il riciclo esterni dei rifiuti devono essere conformi alla legislazione locale e/o nazionale applicabile. (ERW1)	
<b>Sezione 3 Stima delle esposizioni</b>	
<b>3.1 Salute</b>	
Ai fini della valutazione del livello di esposizione sul luogo di lavoro, laddove non espressamente indicato, è stato utilizzato il metodo ECETOC TRA(G21).	
<b>3.2 Ambiente</b>	
Il metodo HBM (Hydrocarbon Block Method) è stato utilizzato per calcolare l'esposizione ambientale con il modello Petrorisk. (EE2)	
<b>Sezione 4</b>	
<b>4.1 Salute</b>	
Si prevede che le esposizioni non superino il DN(M)EL quando sono applicate le Misure di Gestione dei Rischi/Condizioni Operative illustrate nella Sezione 2 (G22). Laddove siano adottate diverse Misure di Gestione dei Rischi/Condizioni Operative, gli utilizzatori sono tenuti a garantire che i rischi siano gestiti a un livello almeno equivalente.(G23). I dati disponibili sulle caratteristiche di pericolo non consentono la derivazione di un DNEL per gli effetti irritanti per la pelle.(G32). I dati disponibili sulle caratteristiche di pericolo non supportano la necessità di stabilire un DNEL per altri effetti sulla salute.(G36). Le Misure di Gestione dei Rischi si basano sulla caratterizzazione qualitativa del rischio.(G37).	
<b>4.2 Ambiente</b>	
La linea guida si basa su presupposte condizioni di impiego che potrebbero non essere applicabili a tutti i siti; quindi potrebbe essere necessaria un'operazione di scaling per definire misure adeguate di gestione dei rischi specifiche per ogni sito. (DSU1) L'efficienza richiesta di rimozione dalle acque reflue può essere ottenuta utilizzando tecnologie onsite/offsite, singolarmente o in combinazione. (DSU2) L'efficienza richiesta di rimozione dall'aria può essere ottenuta utilizzando tecnologie onsite, singolarmente o in combinazione. (DSU3) Ulteriori informazioni sulle attività di scaling e sulle tecnologie di controllo sono fornite dalle schede tecniche SpERC ( <a href="http://cefic.org/en/reach-for-industries-libraries.html">http://cefic.org/en/reach-for-industries-libraries.html</a> ). (DSU4)	

ENI SpA - Divisione Refining & Marketing	<b>GASOLIO (Tutti i tipi)</b>
	Data Revisione: 20 Dicembre 2010

#### 4. Uso di Gasolio come carburante – Professionale

<b>Sezione 1</b>	
<b>Titolo</b>	
Uso come carburante	
<b>Descrizione Utilizzo</b>	
Settore di utilizzo	22
Elaborazione delle Categorie	1, 2, 3, 8a, 8b, 16
Categorie di Rilascio Ambientale	9a, 9b
Categorie di Rilascio in Ambiente Specifico	ESVOC SpERC 9.12b.v1
<b>Processi, incarichi, attività ricoperte</b>	
Riguarda l'uso come carburante (o additivi del carburante e componenti additivo) e comprende le attività connesse con il suo trasferimento, uso, manutenzione delle attrezzature e la gestione dei rifiuti.	
<b>Metodo di valutazione</b>	
Vedere Sezione 3	
<b>Sezione 2 Condizioni operative e misure per la gestione dei rischi</b>	
<b>Sezione 2.1 Controllo dell'esposizione dei lavoratori</b>	
<b>Caratteristiche del prodotto</b>	
Stato fisico del prodotto	Liquido
Pressione di vapore (kPa)	Liquido, pressione vapore < 0,5 kPa in condizioni standard(OC3).
Concentrazione della sostanza nel prodotto	Copre una percentuale di sostanza nel prodotto fino al 100% (se non altrimenti indicato) (G13 )
Frequenza e durata dell'utilizzo/esposizione	Copre un'esposizione giornaliera fino a 8 ore (se non altrimenti specificato)(G2)
Altre condizioni operative che interessano l'esposizione	Presuppone l'utilizzo del prodotto a una temperatura non superiore a 20° C rispetto alla temperatura ambiente, se non altrimenti specificato(G15). Presuppone l'applicazione di uno standard di base adeguato in materia di igiene nell'ambiente lavorativo. (G1).
<b>Scenari di esposizione</b>	
<b>Misure specifiche per la gestione dei rischi e condizioni operative</b>	
Misure generali applicabili a tutte le attività(CS135)	Controllare l'esposizione potenziale tramite l'adozione di adeguate misure quali sistemi chiusi o sotto contenimento, impianti correttamente progettati e sottoposti a regolare manutenzione, e il mantenimento di un corretto standard di ventilazione generale. Drenare i sistemi e le linee di trasferimento prima di interrompere il contenimento. Drenare e spurgare le apparecchiature, ove possibile, prima della manutenzione. Ove esiste la possibilità di esposizione: garantire che il personale sia adeguatamente informato sulla natura dell'esposizione e sulle azioni di base da compiere per limitare le esposizioni; garantire che siano a disposizione adeguati dispositivi di protezione individuale; eliminare immediatamente le fuoriuscite e smaltire i rifiuti conformemente alle disposizioni di legge; monitorare l'efficacia delle misure di controllo; considerare l'esigenza di un sistema di sorveglianza sanitaria; individuare e applicare misure correttive. (G25)
Misure generali (agenti irritanti per la pelle)(G19)	Evitare il contatto diretto del prodotto con la pelle. Identificare potenziali aree di contatto indiretto con la pelle. Indossare guanti di protezione (testati secondo lo standard EN374) se esiste la probabilità che la sostanza entri in contatto con le mani. Eliminare le contaminazioni/fuoriuscite non appena esse si verificano. Rimuovere immediatamente qualsiasi contaminazione con la pelle. Fornire una formazione di base al personale mirata alla prevenzione/limitazione delle esposizioni e notificare l'insorgenza di eventuali problemi dermatologici. (E3)

ENI SpA - Divisione Refining & Marketing	<b>GASOLIO (Tutti i tipi)</b>
	Data Revisione: 20 Dicembre 2010

Trasferimento prodotti sfusi (CS14)	Indossare guanti di protezione conformi allo standard EN374. (PPE15)
Trasferimenti fusti/lotti (CS8)	Utilizzare pompe per fusti o prestare particolare attenzione durante le operazioni di versamento dai contenitori (E64) Indossare guanti di protezione conformi allo standard EN374. (PPE15)
Rifornimento (CS507)	Indossare guanti di protezione conformi allo standard EN374. (PPE15)
Uso come carburante (sistemi chiusi) (CS107)	Garantire uno standard adeguato di ventilazione generale (non meno di 3-5 ricambi d'aria ogni ora) (E11) Assicurarsi che l'operazione sia effettuata all'esterno (E69)
Pulizia e manutenzione delle apparecchiature (CS39)	Drenare il sistema prima dell'apertura o della manutenzione delle apparecchiature (E65) Indossare guanti di protezione contro gli agenti chimici (conformi allo standard EN374), insieme a un corso di addestramento base. (PPE16)
Stoccaggio (CS67)	Immagazzinare la sostanza all'interno di un sistema chiuso (E84)
<b>Sezione 2.2</b>	
<b>Caratteristiche del prodotto</b>	
La sostanza è un complesso UVCB.(PrC3) Prevalentemente idrofoba.(PrC4a)	
<b>Amounts used</b>	
Frazione del tonnellaggio UE usata localmente (A1)	0.1
Tonnellaggio regionale (tonnellate/anno) (A2)	6.7e6
Frazione del tonnellaggio regionale usata localmente (A3)	0.0005
Tonnellaggio annuale del sito (tonnellate/anno) (A5)	3.3e3
Tonnellaggio massimo quotidiano del sito (kg/al giorno) (A4)	9.2e3
<b>Frequenza e durata utilizzo</b>	
Giorni di Emissione (giorni/anno) (FD4)	365
<b>Fattori ambientali non influenzati da rischi di gestione</b>	
Fattore di diluizione locale nell'acqua dolce (EF1)	10
Fattore di diluizione locale nell'acqua marina (EF2)	100
<b>Altre condizioni di operabilità che colpiscono l'esposizione ambientale</b>	
Frazione liberata nell'aria dal processo (rilascio iniziale prima dell'applicazione delle misure di gestione del rischio): (OOC4)	1.0e-4
Frazione liberata nelle acque di scarico dal processo (rilascio iniziale prima dell'applicazione delle misure di gestione del rischio): (OOC5)	0.00001
Frazione liberata nel terreno dal processo (rilascio iniziale prima dell'applicazione delle misure di gestione del rischio): (OOC6)	0.00001
<b>Condizioni tecniche e misure a livello di processo (fonte) di prevenzione del rilascio</b>	
Le procedure variano da sito a sito, per cui vengono utilizzate delle stime conservative delle emissioni da processo (TCS1)	
<b>Condizioni e misure tecniche sul posto per ridurre o limitare degli scarichi, le emissioni aeree e le fughe</b>	
Il rischio ambientale è correlato all'esposizione indiretta degli esseri umani tramite ingestione. (TCR1j) Nessun trattamento delle acque di scarto richiesto. (TCR6)	
Trattare le emissioni in modo tale da garantire una efficacia tipica di rimozione pari a (%) (TCR7).	N/A
Trattare le acque di scarto in sito (prima di avviare l'operazione di scarico) per garantire l'efficacia di rimozione richiesta ≥ (%):	0
In caso di scarico verso un impianto di trattamento urbano delle acque di scarico, garantire l'efficacia di rimozione richiesta in sito ≥ (%)	0
<b>Organizzazione misurazioni di prevenzione fughe in sito</b>	
Impedire lo scarico di sostanza insolubile si o recuperare dalle acque di scarico [OMS1]. Non distribuire i fanghi generati dal trattamento delle acque industriali sui terreni naturali.(OMS2) I fanghi generati dal trattamento delle acque industriali devono essere inceneriti, mantenuti sotto contenimento o trattati.(OMS3)	

ENI SpA - Divisione Refining & Marketing	<b>GASOLIO (Tutti i tipi)</b>
	Data Revisione: 20 Dicembre2010

<b>Condizioni e misure relativa al piano municipale di recupero</b>	
Rimozione stimata della sostanza delle acque di scarico per mezzo di un impianto di trattamento urbano (%) (STP3).	94.1
Efficacia totale della rimozione dalle acque di scarico, dopo l'adozione delle RMM in sito e offsite (impianto di trattamento di tipo urbano) (%) (STP4)	94.1
Tonnellaggio massimo consentito per il sito (MSafe) sulla base del rilascio successivo al trattamento totale di rimozione dalle acque di scarto (kg/g) (STP6).	1.4e5
Portata ipotizzata per l'impianto di trattamento urbano delle acque reflue (m3/d): (STP5)	2000
<b>Condizioni e misure relative al trattamento esterno degli scarti</b>	
Le emissioni della combustione sono disciplinate dalle misure di controllo vigenti. (ETW1)Le emissioni alla combustione sono prese in considerazione nella valutazione di impatto a livello regionale. (ETW2)	
<b>Condizioni e misure relative al trattamento recupero degli scarti</b>	
La raccolta e il riciclo esterni dei rifiuti devono essere conformi alla legislazione locale e/o nazionale applicabile. (ERW1)	
<b>Sezione 3 Stima delle esposizioni</b>	
<b>3.1 Salute</b>	
Ai fini della valutazione del livello di esposizione sul luogo di lavoro, laddove non espressamente indicato, è stato utilizzato il metodo ECETOC TRA(G21).	
<b>3.2 Ambiente</b>	
Il metodo HBM (Hydrocarbon Block Method) è stato utilizzato per calcolare l'esposizione ambientale con il modello Petrorisk. (EE2)	
<b>Sezione 4</b>	
<b>4.1 Salute</b>	
Si prevede che le esposizioni non superino il DN(M)EL quando sono applicate le Misure di Gestione dei Rischi/Condizioni Operative illustrate nella Sezione 2 (G22). Laddove siano adottate diverse Misure di Gestione dei Rischi/Condizioni Operative, gli utilizzatori sono tenuti a garantire che i rischi siano gestiti a un livello almeno equivalente.(G23). I dati disponibili sulle caratteristiche di pericolo non consentono la derivazione di un DNEL per gli effetti irritanti per la pelle.(G32). I dati disponibili sulle caratteristiche di pericolo non supportano la necessità di stabilire un DNEL per altri effetti sulla salute.(G36). Le Misure di Gestione dei Rischi si basano sulla caratterizzazione qualitativa del rischio.(G37).	
<b>4.2 Ambiente</b>	
La linea guida si basa su presupposte condizioni di impiego che potrebbero non essere applicabili a tutti i siti; quindi potrebbe essere necessaria un'operazione di scaling per definire misure adeguate di gestione dei rischi specifiche per ogni sito. (DSU1) L'efficienza richiesta di rimozione dalle acque reflue può essere ottenuta utilizzando tecnologie onsite/offsite, singolarmente o in combinazione. (DSU2) L'efficienza richiesta di rimozione dall'aria può essere ottenuta utilizzando tecnologie onsite, singolarmente o in combinazione. (DSU3) Ulteriori informazioni sulle attività di scaling e sulle tecnologie di controllo sono fornite dalle schede tecniche SpERC ( <a href="http://cefic.org/en/reach-for-industries-libraries.html">http://cefic.org/en/reach-for-industries-libraries.html</a> ). (DSU4)	

ENI SpA - Divisione Refining & Marketing	<b>GASOLIO (Tutti i tipi)</b>
	Data Revisione: 20 Dicembre 2010

## 5. Uso di Gasolio come carburante – Consumatore

<b>Sezione 1 Scenario di Esposizione Gasolio R20, R38, R40, R65, R51/53</b>					
<b>Titolo</b>					
Uso come carburante					
<b>Descrizione Utilizzo</b>					
Settore di utilizzo	21				
Elaborazione delle Categorie	13				
Categorie di Rilascio Ambientale	9a, 9b				
Categorie di Rilascio in Ambiente Specifico	ESVOC SpERC 9.12c.v1				
<b>Processi, incarichi, attività ricoperte</b>					
Riguarda l'uso come Consumatori del carburante					
<b>Metodo di valutazione</b>					
Vedere Sezione 3					
<b>Sezione 2 Condizioni operative e misure per la gestione dei rischi</b>					
<b>Sezione 2.1 Controllo dell'esposizione dei lavoratori</b>					
<b>Caratteristiche del prodotto</b>					
Stato fisico del prodotto	Liquido				
Pressione di vapore (kPa)	Liquido, pressione vapore > 10 Pa in condizioni standard (OC15)				
Concentrazione della sostanza nel prodotto	Se non altrimenti specificato, copre la concentrazione fino al 100%				
Frequenza e durata dell'utilizzo/esposizione	Se non altrimenti specificato, copre un frequenza d'uso fino a 37500g (ConsOC2) Copre un'area di contatto con la pelle fino a 420 cm2 (ConsOC5a)				
Altre condizioni operative che interessano l'esposizione	Se non altrimenti specificato, copre l'utilizzo fino a 0.143 volte/giorno (ConsOC4a) Copre l'esposizione fino a 2 ore/evento:(ConsOC14a)				
<b>Scenari di esposizione</b>					
<b>Misure specifiche per la gestione dei rischi e condizioni operative</b>					
Carburanti - Liquido: Rifornimento di automobili (PC13_1)	<table border="1"> <tr> <td>OC</td> <td>Se non altrimenti specificato, Copre concentrazioni fino al 100 %: (ConsOC1a) Copre l'utilizzo fino a 52 giorni/anno (ConsOC3a) Copre l'utilizzo fino a 1 volte/giorno di utilizzo (ConsOC4a) Copre un'area di contatto con la pelle fino a 210,00 cm2 (ConsOC5a) Per ogni occasione di uso, copre l'utilizzo di una quantità fino a 37500 g (ConsOC2a) Copre l'uso in esterno. (ConsOC12) Copre l'uso in un locale delle dimensioni di 100m3 (ConsOC11a) Copre l'esposizione fino a 0.05 (ore/evento) (ConsOC14a)</td> </tr> <tr> <td>RMM</td> <td>Nessuna misura specifica di gestione del rischio identificata oltre alle condizioni di impiego citate. (ConsRMM15)</td> </tr> </table>	OC	Se non altrimenti specificato, Copre concentrazioni fino al 100 %: (ConsOC1a) Copre l'utilizzo fino a 52 giorni/anno (ConsOC3a) Copre l'utilizzo fino a 1 volte/giorno di utilizzo (ConsOC4a) Copre un'area di contatto con la pelle fino a 210,00 cm2 (ConsOC5a) Per ogni occasione di uso, copre l'utilizzo di una quantità fino a 37500 g (ConsOC2a) Copre l'uso in esterno. (ConsOC12) Copre l'uso in un locale delle dimensioni di 100m3 (ConsOC11a) Copre l'esposizione fino a 0.05 (ore/evento) (ConsOC14a)	RMM	Nessuna misura specifica di gestione del rischio identificata oltre alle condizioni di impiego citate. (ConsRMM15)
OC	Se non altrimenti specificato, Copre concentrazioni fino al 100 %: (ConsOC1a) Copre l'utilizzo fino a 52 giorni/anno (ConsOC3a) Copre l'utilizzo fino a 1 volte/giorno di utilizzo (ConsOC4a) Copre un'area di contatto con la pelle fino a 210,00 cm2 (ConsOC5a) Per ogni occasione di uso, copre l'utilizzo di una quantità fino a 37500 g (ConsOC2a) Copre l'uso in esterno. (ConsOC12) Copre l'uso in un locale delle dimensioni di 100m3 (ConsOC11a) Copre l'esposizione fino a 0.05 (ore/evento) (ConsOC14a)				
RMM	Nessuna misura specifica di gestione del rischio identificata oltre alle condizioni di impiego citate. (ConsRMM15)				
Carburanti - Liquido - Uso in attrezzature da giardino (PC13_3)	<table border="1"> <tr> <td>OC</td> <td>Se non altrimenti specificato, Copre concentrazioni fino al 100 %: (ConsOC1a) Copre l'utilizzo fino a 26 giorni/anno (ConsOC3a) Copre l'utilizzo fino a 1 volte/giorno di utilizzo (ConsOC4a) Per ogni occasione di uso, copre l'utilizzo di una quantità fino a 750 g (ConsOC2a) Copre l'uso in esterno. (ConsOC12) Copre l'uso in un locale delle dimensioni di 100m3 (ConsOC11a) Copre l'esposizione fino a 2.00 (ore/evento) (ConsOC14a)</td> </tr> <tr> <td>RMM</td> <td>Nessuna misura specifica di gestione del rischio identificata oltre alle condizioni di impiego citate. (ConsRMM15)</td> </tr> </table>	OC	Se non altrimenti specificato, Copre concentrazioni fino al 100 %: (ConsOC1a) Copre l'utilizzo fino a 26 giorni/anno (ConsOC3a) Copre l'utilizzo fino a 1 volte/giorno di utilizzo (ConsOC4a) Per ogni occasione di uso, copre l'utilizzo di una quantità fino a 750 g (ConsOC2a) Copre l'uso in esterno. (ConsOC12) Copre l'uso in un locale delle dimensioni di 100m3 (ConsOC11a) Copre l'esposizione fino a 2.00 (ore/evento) (ConsOC14a)	RMM	Nessuna misura specifica di gestione del rischio identificata oltre alle condizioni di impiego citate. (ConsRMM15)
OC	Se non altrimenti specificato, Copre concentrazioni fino al 100 %: (ConsOC1a) Copre l'utilizzo fino a 26 giorni/anno (ConsOC3a) Copre l'utilizzo fino a 1 volte/giorno di utilizzo (ConsOC4a) Per ogni occasione di uso, copre l'utilizzo di una quantità fino a 750 g (ConsOC2a) Copre l'uso in esterno. (ConsOC12) Copre l'uso in un locale delle dimensioni di 100m3 (ConsOC11a) Copre l'esposizione fino a 2.00 (ore/evento) (ConsOC14a)				
RMM	Nessuna misura specifica di gestione del rischio identificata oltre alle condizioni di impiego citate. (ConsRMM15)				
Carburanti - Liquido - Rifornimento attrezzature da giardino (PC13_3)	<table border="1"> <tr> <td>OC</td> <td>Se non altrimenti specificato, Copre concentrazioni fino al 100 %: (ConsOC1a) Copre l'utilizzo fino a 26 giorni/anno (ConsOC3a) Copre l'utilizzo fino a 1 volte/giorno di utilizzo (ConsOC4a) Copre un'area di contatto con la pelle fino a 420 cm2 (ConsOC5a) Per ogni occasione di uso, copre l'utilizzo di una quantità fino a 750 g (ConsOC2a) Copre l'uso in un garage per un'auto (34 m3) con ventilazione tipica. (ConsOC10) Copre l'uso in un locale delle</td> </tr> </table>	OC	Se non altrimenti specificato, Copre concentrazioni fino al 100 %: (ConsOC1a) Copre l'utilizzo fino a 26 giorni/anno (ConsOC3a) Copre l'utilizzo fino a 1 volte/giorno di utilizzo (ConsOC4a) Copre un'area di contatto con la pelle fino a 420 cm2 (ConsOC5a) Per ogni occasione di uso, copre l'utilizzo di una quantità fino a 750 g (ConsOC2a) Copre l'uso in un garage per un'auto (34 m3) con ventilazione tipica. (ConsOC10) Copre l'uso in un locale delle		
OC	Se non altrimenti specificato, Copre concentrazioni fino al 100 %: (ConsOC1a) Copre l'utilizzo fino a 26 giorni/anno (ConsOC3a) Copre l'utilizzo fino a 1 volte/giorno di utilizzo (ConsOC4a) Copre un'area di contatto con la pelle fino a 420 cm2 (ConsOC5a) Per ogni occasione di uso, copre l'utilizzo di una quantità fino a 750 g (ConsOC2a) Copre l'uso in un garage per un'auto (34 m3) con ventilazione tipica. (ConsOC10) Copre l'uso in un locale delle				

ENI SpA - Divisione Refining & Marketing	<b>GASOLIO (Tutti i tipi)</b>
	Data Revisione: 20 Dicembre2010

		dimensioni di 34 m3 (ConsOC11a) Copre l'esposizione fino a 0.03 (ore/evento) (ConsOC14a)
	RMM	Nessuna misura specifica di gestione del rischio identificata oltre alle condizioni di impiego citate. (ConsRMM15)
<b>Sezione 2.2</b>		
<b>Caratteristiche del prodotto</b>		
La sostanza è un complesso UVCB.(PrC3) Prevalentemente idrofoba.(PrC4a)		
<b>Amounts used</b>		
Frazione del tonnello UE usata localmente (A1)		0.1
Tonnello regionale (tonnellate/anno) (A2)		1.6e7
Frazione del tonnello regionale usata localmente (A3)		0.0005
Tonnello annuale del sito (tonnellate/anno) (A5)		8.2e3
Tonnello massimo quotidiano del sito (kg/al giorno) (A4)		2.3e4
Frequenza e durata utilizzo		
Giorni di Emissione (giorni/anno) (FD4)		365
<b>Fattori ambientali non influenzati da rischi di gestione</b>		
Fattore di diluizione locale nell'acqua dolce (EF1)		10
Fattore di diluizione locale nell'acqua marina (EF2)		100
<b>Altre condizioni di operabilità che colpiscono l'esposizione ambientale</b>		
Il rischio ambientale è correlato all'esposizione indiretta degli esseri umani tramite ingestione. (TCR1j)		
Frazione liberata nell'aria dal processo (rilascio iniziale prima dell'applicazione delle misure di gestione del rischio): (OOC4)		1.0e-4
Frazione liberata nelle acque di scarico dal processo (rilascio iniziale prima dell'applicazione delle misure di gestione del rischio): (OOC5)		0.00001
Frazione liberata nel terreno dal processo (rilascio iniziale prima dell'applicazione delle misure di gestione del rischio): (OOC6)		0.00001
<b>Condizioni e misure relative al piano municipale di recupero</b>		
Rimozione stimata della sostanza delle acque di scarico per mezzo di un impianto di trattamento urbano (%) (STP3).		94.1
Tonnello massimo consentito per il sito (MSafe) sulla base del rilascio successivo al trattamento totale di rimozione dalle acque di scarto (kg/g) (STP6).		3.5e5
Portata ipotizzata per l'impianto di trattamento urbano delle acque reflue (m3/d): (STP5)		2000
<b>Condizioni e misure relative al trattamento esterno degli scarti</b>		
Le emissioni della combustione sono disciplinate dalle misure di controllo vigenti. (ETW1) Le emissioni alla combustione sono prese in considerazione nella valutazione di impatto a livello regionale. (ETW2)		
<b>Condizioni e misure relative al trattamento recupero degli scarti</b>		
La raccolta e il riciclo esterni dei rifiuti devono essere conformi alla legislazione locale e/o nazionale applicabile. (ERW1)		
<b>Sezione 3 Stima delle esposizioni</b>		
<b>3.1 Salute</b>		
È stato utilizzato lo strumento ECETOC TRA per valutare il livello di esposizione del consumatore, coerentemente con il contenuto del rapporto ECETOC n. 107 e con il Capitolo R15 dell'IR&CSA TGD. Qualora gli agenti che determinano l'esposizione differiscano da tali fonti, queste saranno indicate. (G42)		
<b>3.2 Ambiente</b>		
Il metodo HBM (Hydrocarbon Block Method) è stato utilizzato per calcolare l'esposizione ambientale con il modello Petrorisk. (EE2)		
<b>Sezione 4</b>		
<b>4.1 Salute</b>		
Si prevede che le esposizioni non superino il DN(M)EL quando sono applicate le Misure di Gestione dei Rischi/Condizioni Operative illustrate nella Sezione 2(G22).		

ENI SpA - Divisione Refining & Marketing	<b>GASOLIO (Tutti i tipi)</b>
	Data Revisione: 20 Dicembre2010

Laddove siano adottate diverse Misure di Gestione dei Rischi/Condizioni Operative, gli utilizzatori sono tenuti a garantire che i rischi siano gestiti a un livello almeno equivalente.(G23).

**4.2 Ambiente**

Ulteriori informazioni sulle attività di scaling e sulle tecnologie di controllo sono fornite dalle schede tecniche SpERC (<http://cefic.org/en/reach-for-industries-libraries.html>). (DSU4)

# Scheda di sicurezza

ai sensi del Regolamento (CE) 1907/2006 e Regolamento (CE) 453/2010



Nome commerciale : SODIO IPOCLORITO >25%  
Codice: SOD0802600  
Revisione : 19.03.2013  
Data della stampa : 19/03/2013

Versione : 3.0.0  
Versione precedente : 2.1.0

## 1. Identificazione della sostanza o della miscela e della società/impresa

### 1.1 Identificatore del prodotto

SODIO IPOCLORITO >25% (SOD0802600)

### 1.2 Usi pertinenti identificati della sostanza o miscela e usi sconsigliati

Usò come prodotto intermedio  
Preparazione e (re)imballo di sostanze e miscele  
Usò in detersivi  
Usò nel trattamento delle acque di scarico  
Usò nell'industria tessile  
Usò nell'industria della carta

### 1.3 Informazioni sul fornitore della scheda di dati di sicurezza

**Produttore/fornitore :** Brenntag Spa  
**Via/Casella Postale :** Via Cusago 150/4  
**Targa di nazionalità/CAP/Città :** 20153 Milano  
**Telefono :** +39 02 48333 0  
**Fax :** +39 02 48333 201  
**Contatto :** infoSDS@brenntag.it

### 1.4 Numero telefonico di emergenza

Centro Antiveleni di Milano 02 66101029 (CAV Ospedale Niguarda Ca' Granda -Milano) (H24)  
Centro Antiveleni di Pavia 0382 24444 (CAV IRCCS Fondazione Maugeri - Pavia)  
Centro Antiveleni di Bergamo 800 883300 (CAV Ospedali Riuniti - Bergamo)  
Centro Antiveleni di Firenze 055 7947819 (CAV Ospedale Careggi - Firenze)  
Centro Antiveleni di Roma 06 3054343 (CAV Policlinico Gemelli - Roma)  
Centro Antiveleni di Roma 06 49978000 (CAV Policlinico Umberto I - Roma)  
Centro Antiveleni di Napoli 081 7472870 (CAV Ospedale Cardarelli - Napoli)

## 2. Identificazione dei pericoli

### 2.1 Classificazione della sostanza o della miscela

#### Direttiva 67/548/EEC o 1999/45/EC

Altamente tossico per gli organismi acquatici. · A contatto con acidi libera gas tossico. · Provoca ustioni. · Irritante per le vie respiratorie.  
N ; R 50 · R 31 · C ; R 34 · Xi ; R 37

#### Regolamento (CE) n. 1272/2008 (CLP)

Può essere corrosivo per i metalli. · Provoca gravi ustioni cutanee e gravi lesioni oculari. · Può irritare le vie respiratorie. · Molto tossico per gli organismi acquatici con effetti di lunga durata.

Aquatic Chronic 1 ; H410 · Skin Corr. 1B ; H314 · Met. Corr. 1 ; H290 · STOT SE 3 ; H335

### 2.2 Elementi dell'etichetta

#### Regolamento (CE) n. 1272/2008 (CLP)

##### Pittogrammi di Pericolo



Corrosione (GHS05) · Ambiente (GHS09) · Punto esclamativo (GHS07)

##### Avvertenze

Pericolo

##### Indicazioni di Pericolo

# Scheda di sicurezza

ai sensi del Regolamento (CE) 1907/2006 e Regolamento (CE) 453/2010



Nome commerciale : SODIO IPOCLORITO >25%  
Codice: SOD0802600  
Revisione : 19.03.2013  
Data della stampa : 19/03/2013

Versione : 3.0.0  
Versione precedente : 2.1.0

H290 Può essere corrosivo per i metalli.  
H314 Provoca gravi ustioni cutanee e gravi lesioni oculari.  
H335 Può irritare le vie respiratorie.  
H410 Molto tossico per gli organismi acquatici con effetti di lunga durata.

#### Consigli di Prudenza

P260 Non respirare la polvere/i fumi/i gas/la nebbia/i vapori/gli aerosol.  
P273 Non disperdere nell'ambiente.  
P280 Indossare guanti/indumenti protettivi/Proteggere gli occhi/il viso.  
P310 Contattare immediatamente un CENTRO ANTIVELENI o un medico.  
P305/351/338 IN CASO DI CONTATTO CON GLI OCCHI: sciacquare accuratamente per parecchi minuti. Togliere le eventuali lenti a contatto se è agevole farlo. Continuare a sciacquare.  
P303/361/353 IN CASO DI CONTATTO CON LA PELLE (o con i capelli): togliersi di dosso immediatamente tutti gli indumenti contaminati. Sciacquare la pelle/fare una doccia.  
P403/233 Tenere il recipiente ben chiuso e in luogo ben ventilato.

#### Ulteriori caratteristiche pericolose

EUH031 A contatto con acidi libera gas tossico.

#### 2.3 Altri pericoli

Nessun dato

### 3. Composizione/Informazioni sugli ingredienti

#### 3.2 Miscela

##### Sostanze pericolose

IPOCLORITO DI SODIO, SOLUZIONE CL ATTIVO ; Numero di registrazione (CE) : 01-2119488154-34 ; Nr. CE : 231-668-3; Nr. CAS : 7681-52-9

Quota parte :  $\geq 25\%$   
Classificazione 67/548/CEE : N ; R50 R31 C ; R34 Xi ; R37  
Classificazione 1272/2008 (CLP) : Met. Corr. 1 ; H290 Skin Corr. 1B ; H314 STOT SE 3 ; H335 Aquatic Acute 1 ; H400

Il testo dell'avvertenza dei pericoli citati può essere appreso dal capitolo 16.

##### Ulteriori sostanze

CLORATO DI SODIO ; Numero di registrazione (CE) : 01-2119474389-23 ; Nr. CE : 231-887-4; Nr. CAS : 7775-09-9  
Classificazione 67/548/CEE : O ; R9 N ; R51/53 Xn ; R22  
Classificazione 1272/2008 (CLP) : Ox. Sol. 1 ; H271 Acute Tox. 4 ; H302 Aquatic Chronic 2 ; H411  
Quota parte : < 5 %

IDROSSIDO DI SODIO ; Nr. CE : 215-185-5; Nr. CAS : 1310-73-2

Classificazione 67/548/CEE : C ; R35  
Classificazione 1272/2008 (CLP) : Met. Corr. 1 ; H290 Skin Corr. 1A ; H314  
Quota parte : < 2 %

### 4. Misure di primo soccorso

#### 4.1 Descrizione delle misure di primo soccorso

##### Generali

In tutti i casi di dubbio o qualora i sintomi persistano, ricorrere a cure mediche.

##### In caso d'inalazione

Allontanare l'fortunato dalla zona di pericolo in luogo ben areato. Consultare immediatamente un medico.

##### In caso di contatto con la cute

Togliere di dosso immediatamente gli indumenti contaminati. Lavare immediatamente con abbondante acqua corrente le aree del corpo che sono venute a contatto con il prodotto, anche se solo sospetta. Chiamare un medico.

##### In caso di contatto con gli occhi

# Scheda di sicurezza

ai sensi del Regolamento (CE) 1907/2006 e Regolamento (CE) 453/2010



Nome commerciale : SODIO IPOCLORITO >25%  
Codice: SOD0802600  
Revisione : 19.03.2013  
Data della stampa : 19/03/2013

Versione : 3.0.0  
Versione precedente : 2.1.0

Lavare immediatamente ed abbondantemente con acqua corrente, a palpebre aperte, per almeno 10-15 minuti. RICORRERE IMMEDIATAMENTE A VISITA MEDICA.

## In caso di ingestione

Non provocare assolutamente il vomito, sottoporre a controllo medico e mostrare la scheda di sicurezza. Non somministrare mai nulla per via orale se la vittima non è cosciente. Consultare immediatamente un medico.

## 4.2 Principali sintomi ed effetti, sia acuti che ritardati

Provoca gravi ustioni cutanee e gravi lesioni oculari. Irritante per le vie respiratorie.

## 4.3 Indicazione della eventuale necessità di consultare immediatamente un medico e di trattamenti speciali

Nessun dato

## 5. Misure antincendio

### 5.1 Mezzi di estinzione

#### Estintori raccomandati

CO<sub>2</sub>, polvere o acqua nebulizzata. Estinguere gli incendi di grosse dimensioni con acqua nebulizzata o con schiuma resistente all'alcool.

### 5.2 Pericoli speciali derivanti dalla sostanza o dalla miscela

Cloro. Ossigeno. Acido ipocloroso. Clorato di sodio.

### 5.3 Raccomandazioni per gli addetti all'estinzione degli incendi

Non inspirare i gas provenienti dall'incendio. Può risultare necessario l'utilizzo di un apparecchio respiratorio adeguato.

## 6. Misure in caso di rilascio accidentale

### 6.1 Precauzioni personali, dispositivi di protezione e procedure in caso di emergenza

Indossare guanti, indumenti protettivi, occhiali di sicurezza, stivali e protezione per l'apparato respiratorio (autorespiratore). Fare riferimento alle misure precauzionali riportate nei paragrafi 7 e 8.

### 6.2 Precauzioni ambientali

Non lasciar colare nella canalizzazione comunale. Se il prodotto ha contaminato laghi, fiumi o sistemi fognari, informare subito l'autorità competente (autorità di pubblica sicurezza, vigili del fuoco, ecc.).

### 6.3 Metodi e materiali per il contenimento e per la bonifica

In caso di prodotto solido, evitare la formazione di polvere. In caso di prodotto liquido, contenere e assorbire il versamento con materiale assorbente inerte (per esempio, sabbia, terra, vermiculite, farina fossile). Riporre il materiale contaminato in contenitori adeguati e avviarlo a smaltimento rifiuti. Successivamente alla raccolta, lavare con acqua la zona ed i materiali interessati recuperando le acque utilizzate ed eventualmente inviarle allo smaltimento in impianti autorizzati.

### 6.4 Riferimento ad altre sezioni

Nessun dato

## 7. Manipolazione e immagazzinamento

Per il trasporto, l'immagazzinamento e la manipolazione utilizzare solo materiali adatti.

### 7.1 Precauzioni per la manipolazione sicura

#### Indicazioni per una manipolazione sicura

Manipolare rispettando una buona igiene industriale e le misure di sicurezza adeguate. Sul posto di lavoro non mangiare né bere né fumare. Usare la massima precauzione nella manipolazione. Evitare il contatto e l'inalazione dei vapori e/o polveri. Vedere anche il successivo paragrafo 8.

### 7.2 Condizioni per l'immagazzinamento sicuro, comprese eventuali incompatibilità

#### Requisiti dei magazzini e dei recipienti

Conservare in luogo fresco ed al riparo dall'umidità. Evitare l'esposizione diretta al sole. Accertarsi che vi sia sufficiente aerazione.

# Scheda di sicurezza

ai sensi del Regolamento (CE) 1907/2006 e Regolamento (CE) 453/2010



Nome commerciale : SODIO IPOCLORITO >25%  
Codice: SOD0802600  
Revisione : 19.03.2013  
Data della stampa : 19/03/2013

Versione : 3.0.0  
Versione precedente : 2.1.0

Temperatura di stoccaggio compresa tra 15 e 25°C.

## Indicazioni sullo stoccaggio misto

Tenere lontano da sostanze con cui può reagire. Vedi par. 10. Immagazzinare separato da generi alimentari.

## Ulteriori indicazioni per l'immagazzinamento

Classe di deposito : 8A

### 7.3 Usi finali specifici

Nessun dato

## 8. Controlli dell'esposizione/protezione individuale

### 8.1 Parametri di controllo

IPOCLORITO DI SODIO, SOLUZIONE CL ATTIVO ; Nr. CAS : 7681-52-9

Specifica : DNEL ( EC )  
Parametro : Effetti sistemici\_Breve termine\_Inalazione\_Lavoratori  
Valore : 3,1 mg/m<sup>3</sup>  
Data versione :

Specifica : DNEL ( EC )  
Parametro : Effetti locali\_Breve termine\_Inalazione\_Lavoratori  
Valore : 3,1 mg/m<sup>3</sup>  
Data versione :

Specifica : DNEL ( EC )  
Parametro : Effetti sistemici\_Lungo termine\_Inalazione\_Lavoratori  
Valore : 1,55 mg/m<sup>3</sup>  
Data versione :

Specifica : DNEL ( EC )  
Parametro : Effetti locali\_Breve termine\_Inalazione\_Popolazione  
Valore : 3,1 mg/m<sup>3</sup>  
Data versione :

Specifica : DNEL ( EC )  
Parametro : Effetti sistemici\_Lungo termine\_Inalazione\_Popolazione  
Valore : 1,55 mg/m<sup>3</sup>  
Data versione :

Specifica : DNEL ( EC )  
Parametro : Orale  
Valore : 0,26 mg/kg  
Data versione :

Specifica : PNEC STP ( EC )  
Valore : 0,03 mg/l  
Data versione :

Specifica : PNEC ( EC )  
Parametro : Emissione saltuaria  
Valore : 0,26 µg/l  
Data versione :

Specifica : PNEC ( EC )  
Parametro : Orale  
Valore : 11,1 mg/kg  
Data versione :

Specifica : PNEC ( EC )  
Parametro : Acqua dolce

# Scheda di sicurezza

ai sensi del Regolamento (CE) 1907/2006 e Regolamento (CE) 453/2010



Nome commerciale : SODIO IPOCLORITO >25%  
Codice: SOD0802600  
Revisione : 19.03.2013  
Data della stampa : 19/03/2013

Versione : 3.0.0  
Versione precedente : 2.1.0

Valore : 0,21 µg/l  
Data versione :  
Specifica : PNEC ( EC )  
Parametro : Acqua marina  
Valore : 0,042 µg/l  
Data versione :

## 8.2 Controlli dell'esposizione

### Mezzi protettivi individuali

Prevedere lavaggio oculare e doccia di emergenza.

### Norme generali protettive e di igiene del lavoro

Sul posto di lavoro non mangiare, non bere, non fumare. Utilizzare misure di protezioni adeguate per mani, occhi, pelle ed apparato respiratorio. Il produttore dei mezzi di protezione deve garantire che detti mezzi siano idonei al prodotto.

### Protezione della respirazione

Usare un respiratore durante manipolazioni che prevedono una possibile esposizione al vapore del prodotto.

### Protezione delle mani

Guanti protettivi in PVC oppure in gomma

### Protezione degli occhi

Impiegare occhiali di protezione ben aderenti.

### Protezione del corpo

Il personale deve indossare indumenti protettivi e tutte le parti del corpo devono essere lavate dopo il contatto.

### Ulteriori indicazioni sulla struttura di impianti tecnici

Gli ambienti di lavoro devono essere adeguatamente aerati. Ove possibile, installare fonti di aspirazione localizzata ed efficaci sistemi di ricambio d'aria generale. Se queste misure non sono sufficienti a mantenere le concentrazioni dei materiali particolati e dei vapori di solventi al di sotto del limite di esposizione, sarà necessario far uso di adeguati mezzi di protezione delle vie respiratorie.

## 9. Proprietà fisiche e chimiche

### 9.1 Informazioni sulle proprietà fisiche e chimiche fondamentali

#### Dati importanti per la sicurezza

Aspetto			Liquido
Colore			giallo/verde
Odore			di cloro
Punto/ambito di fusione :	( 1013 hPa )	=	-28,9 °C
Densità Vapori:	( aria = 1 )		Dati non disponibili
Punto/ambito di ebollizione :	( 1013 hPa )	>	100 °C
Temperatura di decomposizione :		=	111 °C
Autoinfiammabilità:			Dati non disponibili
Punto d'infiammabilità :		>	111 °C
Infiammabilità (solidi, gas)			Dati non disponibili
Limite inferiore di esplosività :			Dati non disponibili
Soglia superiore di esplosione :			Dati non disponibili
Proprietà esplosive			Dati non disponibili
Pressione di vapore	( 20 °C )	=	25 hPa
Densità :	( 20 °C )	=	1,3 g/cm <sup>3</sup>
Densità del bulk:	( 20 °C )		Non disponibile
Solubilità in acqua :	( 20 °C )		miscibile
Solubile in:			Non disponibile
Valore pH :		>	12
pKa		=	7,53

# Scheda di sicurezza

ai sensi del Regolamento (CE) 1907/2006 e Regolamento (CE) 453/2010



Nome commerciale : SODIO IPOCLORITO >25%  
Codice: SOD0802600  
Revisione : 19.03.2013  
Data della stampa : 19/03/2013

Versione : 3.0.0  
Versione precedente : 2.1.0

Log Pow	( 20 °C )		non applicabile
Viscosità :	( 20 °C )		6,2 - 6,6 mPa.s
Viscosità :	( 40 °C )	=	4 mPa.s
Tensione superficiale:	( 20 °C )	=	82,4 mN/m
Soglia odore			Dati non disponibili
Tasso evaporazione			Dati non disponibili
Proprietà ossidanti			Dati non disponibili

## 9.2 Altre informazioni

Nessun dato

## 10. Stabilità e reattività

Il prodotto è corrosivo, può dar luogo a reazioni pericolose.

### 10.1 Reattività

Reazione con acidi

### 10.2 Stabilità chimica

Il prodotto è stabile nelle condizioni di stoccaggio ed uso raccomandate (si veda il paragrafo 7). La stabilità delle soluzioni diminuisce per azione del calore, della luce ed in presenza di impurezze (tracce di ferro, nichel, rame, cobalto, alluminio, manganese).

### 10.3 Possibilità di reazioni pericolose

Reazione con acidi

### 10.4 Condizioni da evitare

Proteggere dalla luce. Sensibile all'umidità.

### 10.5 Materiali incompatibili

Acidi. Metalli. Sostanze combustibili.

### 10.6 Prodotti di decomposizione pericolosi

Cloro. Clorato di sodio. Acido ipocloroso. Ossigeno.

## 11. Informazioni tossicologiche

Il prodotto è corrosivo, quindi estremamente irritante per occhi, pelle e mucose, può provocare seri danni.

### 11.1 Informazioni sugli effetti tossicologici

#### Valori LD50/LC50 rivelanti per la classificazione

Specificazione :	LC50 ( IPOCLORITO DI SODIO, SOLUZIONE CL ATTIVO ; Nr. CAS : 7681-52-9 )
Via di assunzione :	Inalazione
Specie per il test :	Ratto (femmina)
Valore :	> 10,5 mg/l
Per. del test :	1 h
Specificazione :	LD50 ( IPOCLORITO DI SODIO, SOLUZIONE CL ATTIVO ; Nr. CAS : 7681-52-9 )
Via di assunzione :	Per via orale
Specie per il test :	Ratto (maschio)
Valore :	> 1100 mg/kg
Specificazione :	LD50 ( IPOCLORITO DI SODIO, SOLUZIONE CL ATTIVO ; Nr. CAS : 7681-52-9 )
Via di assunzione :	Dermico
Specie per il test :	Coniglio
Valore :	> 20000 mg/kg

#### Irritabilità primaria

Provoca gravi ustioni cutanee e gravi lesioni oculari.  
Irritante per le vie respiratorie.

#### Sensibilizzazione

Non causa sensibilizzazione.

# Scheda di sicurezza

ai sensi del Regolamento (CE) 1907/2006 e Regolamento (CE) 453/2010



Nome commerciale : SODIO IPOCLORITO >25%  
Codice: SOD0802600  
Revisione : 19.03.2013  
Data della stampa : 19/03/2013

Versione : 3.0.0  
Versione precedente : 2.1.0

## Effetti carcinogenetici, mutageni o compromissori per la riproduzione

Test di Ames : negativo.  
Test aberrazione cromosomica (OECD 471) : negativo.

## 12. Informazioni ecologiche

Utilizzare secondo le buone pratiche lavorative, evitando di disperdere il prodotto nell'ambiente. Pericoloso per l'ambiente: può provocare a lungo termine effetti negativi per l'ambiente acquatico.

### 12.1 Tossicità

#### Tossicità acquatica

Specificazione :	LC50 ( IPOCLORITO DI SODIO, SOLUZIONE CL ATTIVO ; Nr. CAS : 7681-52-9 )
Parametro :	Alga Myriophyllum spicatum
Valore	0,1 - 0,4 mg/l
Per. del test :	96 h
Specificazione :	EC50 ( IPOCLORITO DI SODIO, SOLUZIONE CL ATTIVO ; Nr. CAS : 7681-52-9 )
Parametro :	Daphnia Daphnia magna
Valore	= 0,01 - 0,1 mg/l
Per. del test :	48 h
Specificazione :	LC50 ( IPOCLORITO DI SODIO, SOLUZIONE CL ATTIVO ; Nr. CAS : 7681-52-9 )
Parametro :	Pesce
Valore	= 0,01 - 0,1 mg/l
Per. del test :	96 h

### 12.2 Persistenza e degradabilità

Non sono disponibili informazioni specifiche sul questo prodotto.

### 12.3 Potenziale di bioaccumulo

Non si bioaccumula.

### 12.4 Mobilità nel suolo

Non sono disponibili informazioni specifiche sul questo prodotto.

### 12.5 Risultati della valutazione PBT e vPvB

Questo prodotto non è, o non contiene, una sostanza definita PBT o vPvB.

### 12.6 Altri effetti avversi

Non sono disponibili informazioni specifiche sul questo prodotto.

## 13. Considerazioni sullo smaltimento

### 13.1 Metodi di trattamento dei rifiuti

#### Consigli

Conferire ad un inceneritore o in una discarica autorizzata secondo le normative locali.

#### Imballaggi contaminati

##### Consigli

Raccogliere ogni residuo presente negli imballaggi contaminati. Dopo un adeguato lavaggio, detti imballaggi possono essere riciclati. Gli imballaggi non lavati sono da smaltirsi come il materiale stesso.

## 14. Informazioni sul trasporto

### 14.1 Numero ONU

1791

# Scheda di sicurezza

ai sensi del Regolamento (CE) 1907/2006 e Regolamento (CE) 453/2010



Nome commerciale : SODIO IPOCLORITO >25%  
Codice: SOD0802600  
Revisione : 19.03.2013  
Data della stampa : 19/03/2013

Versione : 3.0.0  
Versione precedente : 2.1.0

## 14.2 Nome di spedizione dell'ONU

### ADR/RID

IPOCLORITO IN SOLUZIONE ( IPOCLORITO DI SODIO, SOLUZIONE CL ATTIVO )

### IMDG-Code

HYPOCHLORITE SOLUTION ( SODIUM HYPOCHLORITE, SOLUTION CL ACTIVE )

### ICAO-TI / IATA-DGR

HYPOCHLORITE SOLUTION ( SODIUM HYPOCHLORITE, SOLUTION CL ACTIVE )

## 14.3 Classi di pericolo connesso al trasporto

### ADR/RID

Classe : 8  
Classificazione-Code : C9  
Kemler : 80  
Codice restrizione tunnel : E  
Disposizioni particolari : LQ 1 | · E 2  
Etichetta pericolo : 8 / N

### IMDG-Code

Classe : 8  
EMS-No. : F-A / S-B  
Disposizioni particolari : LQ 1 | · E 2  
Etichetta pericolo : 8 / N

### ICAO-TI / IATA-DGR

Classe : 8  
Disposizioni particolari : E 2  
Etichetta pericolo : 8

## 14.4 Gruppo d'imballaggio

II

## 14.5 Pericoli per l'ambiente

ADR/RID : N  
IMDG-Code : P  
ICAO-TI / IATA-DGR : N

## 14.6 Precauzioni speciali per gli utilizzatori

Nessun dato

## 15. Informazioni sulla regolamentazione

### 15.1 Norme e legislazione su salute, sicurezza e ambiente specifiche per la sostanza o la miscela

#### Disposizioni nazionali

Italia: Prodotto soggetto a D.lgs. 21 settembre 2005 n. 238 (Allegato A) Italia: D.Lgs 81/2008 (Testo unico in materia di tutela della salute e della sicurezza nei luoghi di lavoro) e successive modifiche e Direttiva 2009/161/UE - valutazione rischio chimico ai sensi del titolo IX

#### Classe di pericolosità per le acque

Classe : 2 Classificazione conformemente a VwVwS

#### Norme internazionali

Direttiva 67/548/CEE (Classificazione, Imballaggio e Etichettatura delle sostanze pericolose) e successive modifiche.

Direttiva 1999/45/CE (Classificazione, Imballaggio e Etichettatura dei preparati pericolosi) e successive modifiche.

Regolamento n°. 1907/2006/CE (REACH).

Regolamento n°. 1272/2008/CE (CLP).

Regolamento n°. 790/2009/CE (recante modifica, ai fini dell'adeguamento al progresso tecnico e scientifico, ATP del regolamento n°. 1272/2008/CE).

### 15.2 Valutazione della sicurezza chimica

Per la sostanza è stata effettuata una valutazione di rischio.

# Scheda di sicurezza

ai sensi del Regolamento (CE) 1907/2006 e Regolamento (CE) 453/2010



Nome commerciale : SODIO IPOCLORITO >25%  
Codice: SOD0802600  
Revisione : 19.03.2013  
Data della stampa : 19/03/2013

Versione : 3.0.0  
Versione precedente : 2.1.0

## 16. Altre informazioni

### Ulteriori indicazioni

Le condizioni di lavoro esistenti presso l'utente tuttavia si sottraggono alla nostra conoscenza e al nostro controllo. L'utente è responsabile per l'osservazione di tutte le necessarie disposizioni di legge.

#### LEGENDA:

ADR:	Accord européen relative au transport international des marchandises dangereuses par route (accordo europeo relativo al trasporto internazionale delle merci pericolose su strada)
ASTM:	ASTM International, originariamente nota come American Society for Testing and Materials (ASTM)
EINECS:	European Inventory of Existing Commercial Chemical Substances (Registro Europeo delle Sostanze chimiche in Commercio)
EC(0/50/100):	Effective Concentration 0/50/100 (Concentrazione Effettiva Massima per 0/50/100% degli Individui)
LC(0/50/100):	Lethal Concentration 0/50/100 (Concentrazione Letale per 0/50/100% degli Individui)
IC50:	Inhibitor Concentration 50 (Concentrazione Inibente per il 50% degli Individui)
NOEL:	No Observed Effect Level (Dose massima senza effetti)
NOEC:	No Observed Effect Concentration (Concentrazione massima senza effetti)
LOEC:	Lowest Observed Effect Concentration (Concentrazione massima alla quale è possibile evidenziare un effetto)
DNEL:	Derived No Effect Level (Dose derivata di non effetto)
DMEL:	Derived Minimum Effect Level (Dose derivata di minimo effetto)
CLP:	Classification, Labelling and Packaging (Classificazione, Etichettatura e Imballaggio)
CSR:	Rapporto sulla Sicurezza Chimica (Chemical Safety Report)
LD(0/50/100):	Lethal Dose 0/50/100 (Dose Letale per 0/50/100% degli Individui)
IATA:	International Air Transport Association (Associazione Internazionale del Trasporto Aereo)
ICAO:	International Civil Aviation Organization (Organizzazione Internazionale dell'Aviazione Civile)
Codice IMDG:	International Maritime Dangerous Goods code (Codice sul Regolamento del Trasporto Marittimo)
PBT:	Persistent, bioaccumulative and toxic (sostanze persistenti bioaccumulabili e tossiche)
RID:	Règlement concernent le transport International ferroviaire des marchandises Dangereuses (Regolamento concernente il trasporto Internazionale ferroviario delle merci Pericolose)
STEL:	Short term exposure limit (limite di esposizione a breve termine)
TLV:	Threshold limit value (soglia di valore limite)
TWA:	Time Weighted Average (media ponderata nel tempo)
UE:	Unione Europea
vPvB:	Very persistent very bioaccumulative (sostanze molto persistenti e molto bioaccumulabili)
N.D.:	Non disponibile.
N.A.:	Non applicabile
VvVvS.:	Text of Administrative Regulation on the Classification of Substances hazardous to waters into Water Hazard Classes (Verwaltungsvorschrift wassergefährdende Stoffe – VvVvS)
PNEC:	Predicted No Effect Concentration
PNOS:	Particulates not Otherwise Specified
BOD:	Biochemical Oxygen Demand
COD:	Chemical Oxygen Demand
BCF:	BioConcentration Factor
TRGS :	Technische Regeln für Gefahrstoffe -Technical Rules for Hazardous Substances, defined by The Federal Institute for Occupational Safety and Health, Germany
LCLo:	Lethal Concentration Low (La minima concentrazione letale)
ThOD:	Theoretical Oxygen Demand

#### Frase di rischio dei componenti

31	A contatto con acidi libera gas tossico.
34	Provoca ustioni.
37	Irritante per le vie respiratorie.
50	Altamente tossico per gli organismi acquatici.

## Scheda di sicurezza

ai sensi del Regolamento (CE) 1907/2006 e Regolamento (CE) 453/2010



**Nome commerciale :** SODIO IPOCLORITO >25%

**Codice:** SOD0802600

**Revisione :** 19.03.2013

**Data della stampa :** 19/03/2013

**Versione :** 3.0.0

**Versione precedente :** 2.1.0

---

### CLP - Indicazioni di Pericolo dei componenti

H290	Può essere corrosivo per i metalli.
H314	Provoca gravi ustioni cutanee e gravi lesioni oculari.
H335	Può irritare le vie respiratorie.
H400	Molto tossico per gli organismi acquatici.
H410	Molto tossico per gli organismi acquatici con effetti di lunga durata.

---

I dati sono riportati sulla base delle nostre conoscenze attuali, non rappresentano tuttavia alcuna garanzia delle caratteristiche del prodotto e non motivano alcun rapporto giuridico contrattuale.

---

*SCHEMA DI DATI DI SICUREZZA secondo il Regolamento (CE) Num.  
1907/2006*

*sodium hypochlorite, solution*

Versione 1.0

Data di stampa 14.03.2013

Data di revisione 14.03.2013

N°	Titolo breve	Gruppo di utilizzatori principali (SU)	Settore d'uso finale (SU)	Categoria del prodotto chimico (PC)	Categoria di processo (PROC)	Categoria di rilascio nell'ambiente (ERC)	Categoria dell'articolo (AC)	Riferimento
1	Uso come prodotto intermedio	3	8, 9	19	1, 2, 3, 4, 8a, 8b, 9	6a	NA	ES9182
2	Preparazione e (re)imballo di sostanze e miscele	3	10	NA	1, 2, 3, 4, 5, 8a, 8b, 9, 14, 15	2	NA	ES9179
3	Uso in detersivi	3	4	35	5, 7, 8a, 9, 10, 13	6b	NA	ES9191
4	Uso in detersivi	22	NA	35	5, 9, 10, 11, 13, 15	8a, 8b, 8d, 8e	NA	ES538
5	Uso nel trattamento delle acque di scarico	3	23	20, 37	1, 2, 3, 4, 5, 8a, 8b, 9	6b	NA	ES9187
6	Uso nell'industria tessile	3	5	34	1, 2, 3, 4, 5, 8a, 8b, 9, 13	6b	NA	ES9185
7	Uso nell'industria della carta	3	6b	26	1, 2, 3, 4, 5, 8a, 8b, 9	6b	NA	ES9189

**SCHEDA DI DATI DI SICUREZZA secondo il Regolamento (CE) Num. 1907/2006**

**sodium hypochlorite, solution**

Versione 1.0

Data di stampa 14.03.2013

Data di revisione 14.03.2013

**1. Breve titolo dello scenario d'esposizione 1: Uso come prodotto intermedio**

Gruppi di utilizzatori principali	SU 3: Usi industriali: usi di sostanze in quanto tali o in preparati presso siti industriali
Settore d'uso finale	SU8: Produzione di prodotti chimici di base su larga scala (compresi i prodotti petroliferi) SU9: Fabbricazione di prodotti di chimica fine
Categoria di prodotto chimico	PC19: Sostanze intermedie
Categorie di processo	PROC1: Uso in un processo chiuso, esposizione improbabile PROC2: Uso in un processo chiuso e continuo, con occasionale esposizione controllata PROC3: Uso in un processo a lotti chiuso (sintesi o formulazione) PROC4: Uso in processi a lotti e di altro genere (sintesi), dove si verificano occasioni di esposizione PROC8a: Trasferimento di una sostanza o di un preparato (riempimento/svuotamento) da recipienti/grandi contenitori, in strutture non dedicate PROC8b: Trasferimento di una sostanza o di un preparato (riempimento/svuotamento) da recipienti/grandi contenitori, in strutture dedicate PROC9: Trasferimento di una sostanza o di un preparato in piccoli contenitori (linea di riempimento dedicata, compresa la pesatura)
Categoria a rilascio nell'ambiente	ERC6a: Uso industriale che ha come risultato la produzione di un'altra sostanza (uso di sostanze intermedie)

**2.1 Scenario contributivo che controlla l'esposizione ambientale per: ERC6a**

La sostanza è una struttura univoca, Non idrofobico, Basso potenziale di bioaccumulo		
Caratteristiche del prodotto	Concentrazione della sostanza nella Miscela/Articolo	Include quote di sostanza nel prodotto fino a % 25.
Quantità usata	Quantità utilizzata in UE (tonnellate/anno)	999,999 ton/anno
Frequenza e durata dell'uso	Esposizione continua	360 giorni /anno
Fattori ambientali non influenzati dalla gestione del rischio	Velocità di flusso dell'acqua corrente di superficie ricevente	18.000 m3/d
	Fattore di diluizione (Fiume)	10
	Fattore di diluizione (Aree Costiere)	100

**SCHEMA DI DATI DI SICUREZZA secondo il Regolamento (CE) Num. 1907/2006**

**sodium hypochlorite, solution**

Versione 1.0

Data di stampa 14.03.2013

Data di revisione 14.03.2013

condizioni tecniche e misure a livello di processo (sorgente) per impedire i rilasci Condizioni tecniche locali e misure per la riduzione e la limitazione di scarichi, emissioni in aria e rilasci nel suolo Provvedimenti organizzativi per evitare/limitare le fuoriuscite dal sito	Aria	Il rilascio della sostanza in aria può essere escluso
	Acqua	il rischio di esposizione ambientale è portato da acqua dolce, Non disperdere le acque reflue direttamente nell'ambiente., Trattamento delle acque reflue in loco richiesto, Nessuna immissione della sostanza nell'acqua di scarico
	Suolo	Il rilascio della sostanza nel suolo può essere escluso
Condizioni e misure relative agli impianti di depurazione	Tipo d'impianto di trattamento dei liquami	Impianto di trattamento degli scarichi municipali
	Velocità di flusso dell'effluente di un impianto di trattamento di liquami	2.000 m3/d
Condizioni e provvedimenti riguardanti il trattamento esterno dei rifiuti destinati allo smaltimento	Trattamento dei rifiuti	Trattamento e smaltimento esterni del rifiuto in considerazione delle prescrizioni locali e/o nazionali vigenti.

**2.2 Scenario contributivo che controlla l'esposizione dell'addetto ai lavori per: PROC1, PROC2, PROC3, PROC4, PROC8a, PROC8b, PROC9**

Caratteristiche del prodotto	Concentrazione della sostanza nella Miscela/Articolo	Include quote di sostanza nel prodotto fino a % 25.
	Forma Fisica (al momento dell'uso)	Liquido, fugacità moderata
	Tensione di vapore	25 hPa
	Temperatura di processo	90 °C
Frequenza e durata dell'uso	Durata dell'esposizione per giorno	8 h
	Frequenza dell'uso	5 giorni / settimana
Fattori umani non influenzati dalla gestione del rischio	Peso del corpo	70 kg
	Volume respirato in condizioni di utilizzo	10 m3/giorno
	Attività leggera	
Altre condizioni operative che	Uso in interno.	

**SCHEMA DI DATI DI SICUREZZA secondo il Regolamento (CE) Num. 1907/2006**

**sodium hypochlorite, solution**

Versione 1.0

Data di stampa 14.03.2013

Data di revisione 14.03.2013

influiscono sull'esposizione degli addetti ai lavori	Si assume che le attività si svolgano a temperatura ambiente., L'uso all'esterno è coperto dal caso peggiore dell'uso all'interno
condizioni tecniche e misure per il controllo della dispersione dalla fonte ai lavoratori	assicurare una quantità sufficiente di ventilazione generale (non meno di 3 fino a 5 cambio d'aria all'ora). Drenare il sistema prima di aprire il sistema o di procedere alla manutenzione.
Provvedimenti organizzativi per evitare/limitare le fuoriuscite, la dispersione e l'esposizione	Assicurarsi che nessun aerosol inalabile sia generato Regolare ispezione e manutenzione delle attrezzature e delle macchine. Assicurarsi che l'operazione non venga eseguita sopra la testa. Garantire il contenimento della fonte di emissione
Condizioni e provvedimenti riguardanti la protezione personale, valutazione dell'igiene e della salute	Indossare guanti/ indumenti protettivi/ Proteggere gli occhi/ il viso. In caso di odore, di allarme di gas o di ventilazione insufficiente, indossare una protezione adeguata delle vie respiratorie In caso di presenza di fumi pericolosi, usare un apparecchio respiratorio integrato.

Le misure di gestione del rischio si basano sulla caratterizzazione del rischio qualitativa.

**3. Valutazione dell'esposizione e riferimento alla sua origine**

**Ambiente**

Approccio qualitativo adottato per trarre conclusioni sull'uso sicuro.

**Lavoratori**

Strumento avanzato REACH ( modello ART)

Scenario contribuente	Condizioni specifiche	Via di esposizione	Livello d'esposizione	RCR
PROC1	---	Lavoratore - per inalazione, a lungo termine - locale	0,02mg/m <sup>3</sup>	0,01
PROC2, PROC3	---	Lavoratore - per inalazione, a lungo termine - locale	1,10mg/m <sup>3</sup>	0,71
PROC4	---	Lavoratore - per inalazione, a lungo termine - locale	1,20mg/m <sup>3</sup>	0,77
PROC8a, PROC8b	---	Lavoratore - per inalazione, a lungo termine - locale	1,25mg/m <sup>3</sup>	0,81
PROC9	---	Lavoratore - per inalazione, a lungo termine - locale	0,91mg/m <sup>3</sup>	0,59

*SCHEMA DI DATI DI SICUREZZA secondo il Regolamento (CE) Num.  
1907/2006*

*sodium hypochlorite, solution*

Versione 1.0

Data di stampa 14.03.2013

Data di revisione 14.03.2013

L'esposizione a breve termine è coperta dalla valutazione dell'esposizione a lungo termine. Valutazione cutanea qualitativa. Approccio qualitativo adottato per trarre conclusioni sull'uso sicuro.

**4. Guida per utilizzatori a valle per valutare se lavora all'interno dei limiti fissati dallo Scenario di Esposizione**

gli indirizzi si basano su condizioni di funzionamento convenute che possono non essere applicabili a tutti i siti; perciò si può rendere necessaria la messa in scala per stabilire appropriate misure di gestione del rischio. se la messa in scala rivela una condizione di utilizzo non sicuro (per es. RCR > 1), sono necessarie misure di gestione del rischio supplementari o una valutazione della sicurezza della sostanza specifica per il sito.

**Consigli aggiuntivi di buona pratica oltre alla Valutazione della Sicurezza Chimica REACH**

Si presuppone l'adozione di standard adeguati per l'igiene del lavoro.  
Assicurarsi che gli allarmi per il gas siano installati.  
Cambiare i guanti, se la durata dell'attività supera il tempo di penetrazione.

**SCHEMA DI DATI DI SICUREZZA secondo il Regolamento (CE) Num. 1907/2006**

**sodium hypochlorite, solution**

Versione 1.0

Data di stampa 14.03.2013

Data di revisione 14.03.2013

**1. Breve titolo dello scenario d'esposizione 2: Preparazione e (re)imballo di sostanze e miscele**

Gruppi di utilizzatori principali	SU 3: Usi industriali: usi di sostanze in quanto tali o in preparati presso siti industriali
Settore d'uso finale	SU 10: Formulazione [miscelazione] di preparati e/ o reimpallaggio (tranne le leghe)
Categorie di processo	<p>PROC1: Uso in un processo chiuso, esposizione improbabile</p> <p>PROC2: Uso in un processo chiuso e continuo, con occasionale esposizione controllata</p> <p>PROC3: Uso in un processo a lotti chiuso (sintesi o formulazione)</p> <p>PROC4: Uso in processi a lotti e di altro genere (sintesi), dove si verificano occasioni di esposizione</p> <p>PROC5: Miscelazione o mescola in processi in lotti per la formulazione di preparati e articoli (contatto in fasi diverse e/o contatto importante)</p> <p>PROC8a: Trasferimento di una sostanza o di un preparato (riempimento/svuotamento) da recipienti/grandi contenitori, in strutture non dedicate</p> <p>PROC8b: Trasferimento di una sostanza o di un preparato (riempimento/svuotamento) da recipienti/grandi contenitori, in strutture dedicate</p> <p>PROC9: Trasferimento di una sostanza o di un preparato in piccoli contenitori (linea di riempimento dedicata, compresa la pesatura)</p> <p>PROC14: Produzione di preparati o articoli per compressione in pastiglie, compressione, estrusione, pellettizzazione</p> <p>PROC15: Uso come reagenti per laboratorio</p>
Categoria a rilascio nell'ambiente	ERC2: Formulazione di preparati

**2.1 Scenario contributivo che controlla l'esposizione ambientale per: ERC2**

La sostanza è una struttura univoca, Non idrofobico, Basso potenziale di bioaccumulo

Caratteristiche del prodotto	Concentrazione della sostanza nella Miscela/Articolo	Include quote di sostanza nel prodotto fino a % 25.
Quantità usata	Quantità utilizzata in UE (tonnellate/anno)	999,999 ton/anno
Frequenza e durata dell'uso	Esposizione continua	360 giorni /anno
Fattori ambientali non influenzati dalla gestione del rischio	Velocità di flusso dell'acqua corrente di superficie ricevente	18.000 m3/d
	Fattore di diluizione (Fiume)	10
	Fattore di diluizione (Aree Costiere)	100

**SCHEMA DI DATI DI SICUREZZA secondo il Regolamento (CE) Num. 1907/2006**

**sodium hypochlorite, solution**

Versione 1.0

Data di stampa 14.03.2013

Data di revisione 14.03.2013

condizioni tecniche e misure a livello di processo (sorgente) per impedire i rilasci Condizioni tecniche locali e misure per la riduzione e la limitazione di scarichi, emissioni in aria e rilasci nel suolo Provvedimenti organizzativi per evitare/limitare le fuoriuscite dal sito	Aria	Il rilascio della sostanza in aria può essere escluso
	Acqua	il rischio di esposizione ambientale è portato da acqua dolce, Non disperdere le acque reflue direttamente nell'ambiente., Trattamento delle acque reflue in loco richiesto, Nessuna immissione della sostanza nell'acqua di scarico
	Suolo	Il rilascio della sostanza nel suolo può essere escluso
Condizioni e misure relative agli impianti di depurazione	Tipo d'impianto di trattamento dei liquami	Impianto di trattamento degli scarichi municipali
	Velocità di flusso dell'effluente di un impianto di trattamento di liquami	2.000 m3/d
Condizioni e provvedimenti riguardanti il trattamento esterno dei rifiuti destinati allo smaltimento	Trattamento dei rifiuti	Trattamento e smaltimento esterni del rifiuto in considerazione delle prescrizioni locali e/o nazionali vigenti.

**2.2 Scenario contributivo che controlla l'esposizione dell'addetto ai lavori per: PROC1, PROC2, PROC3, PROC4, PROC5, PROC8a, PROC8b, PROC9, PROC14, PROC15**

Caratteristiche del prodotto	Concentrazione della sostanza nella Miscela/Articolo	Include quote di sostanza nel prodotto fino a % 25.
	Forma Fisica (al momento dell'uso)	Liquido, fugacità moderata
	Tensione di vapore	25 hPa
	Temperatura di processo	90 °C
Frequenza e durata dell'uso	Durata dell'esposizione per giorno	8 h
	Frequenza dell'uso	5 giorni / settimana
Fattori umani non influenzati dalla gestione del rischio	Peso del corpo	70 kg
	Volume respirato in condizioni di utilizzo	10 m3/giorno
	Attività leggera	
Altre condizioni operative che	Uso in interno/esterno.	

**SCHEMA DI DATI DI SICUREZZA secondo il Regolamento (CE) Num. 1907/2006**

**sodium hypochlorite, solution**

Versione 1.0

Data di stampa 14.03.2013

Data di revisione 14.03.2013

influiscono sull'esposizione degli addetti ai lavori

Si assume che le attività si svolgano a temperatura ambiente.

condizioni tecniche e misure per il controllo della dispersione dalla fonte ai lavoratori

assicurare una quantità sufficiente di ventilazione generale (non meno di 3 fino a 5 cambio d'aria all'ora).  
Drenare il sistema prima di aprire il sistema o di procedere alla manutenzione.  
Assicurarsi che i campioni siano ottenuti sotto contenimento o ventilazione aspirante.

Provvedimenti organizzativi per evitare/limitare le fuoriuscite, la dispersione e l'esposizione

Assicurarsi che nessun aerosol inalabile sia generato  
Regolare ispezione e manutenzione delle attrezzature e delle macchine.  
Assicurarsi che l'operazione non venga eseguita sopra la testa.  
Garantire il contenimento della fonte di emissione

Condizioni e provvedimenti riguardanti la protezione personale, valutazione dell'igiene e della salute

Indossare guanti/ indumenti protettivi/ Proteggere gli occhi/ il viso.  
In caso di odore, di allarme di gas o di ventilazione insufficiente, indossare una protezione adeguata delle vie respiratorie  
In caso di presenza di fumi pericolosi, usare un apparecchio respiratorio integrato.

Le misure di gestione del rischio si basano sulla caratterizzazione del rischio qualitativa.

**3. Valutazione dell'esposizione e riferimento alla sua origine**

**Ambiente**

Approccio qualitativo adottato per trarre conclusioni sull'uso sicuro.

**Lavoratori**

EU RAR

Scenario contribuente	Condizioni specifiche	Via di esposizione	Livello d'esposizione	RCR
PROC1, PROC2, PROC3, PROC4, PROC5, PROC8a, PROC8b, PROC9, PROC15	---	Lavoratore - inalazione, a lungo termine - locale e sistemica.	0,705mg/m <sup>3</sup>	0,4548
PROC1, PROC2, PROC3, PROC4, PROC5	Esposizione generale	Lavoratore - per inalazione, a breve termine - locale e sistemico	0,540mg/m <sup>3</sup>	0,1742
PROC1, PROC2, PROC3, PROC4, PROC5	Attività di laboratorio	Lavoratore - per inalazione, a breve termine - locale e sistemico	0,252mg/m <sup>3</sup>	0,081

**SCHEMA DI DATI DI SICUREZZA secondo il Regolamento (CE) Num. 1907/2006**

**sodium hypochlorite, solution**

Versione 1.0

Data di stampa 14.03.2013

Data di revisione 14.03.2013

PROC1, PROC2, PROC3, PROC4, PROC5	Manutenzione delle attrezzature	Lavoratore - per inalazione, a breve termine - locale e sistemico	0,480mg/m <sup>3</sup>	0,155
PROC8a, PROC8b, PROC9	---	Lavoratore - per inalazione, a breve termine - locale e sistemico	0,498mg/m <sup>3</sup>	0,161
PROC14	---	Lavoratore - inalatoria, a lungo termine	0,23mg/m <sup>3</sup>	0,15

Valutazione cutanea qualitativa. Il contatto è solo accidentale. La stima dell'esposizione rappresenta il 90° percentile della distribuzione dell'esposizione.

**4. Guida per utilizzatori a valle per valutare se lavora all'interno dei limiti fissati dallo Scenario di Esposizione**

gli indirizzi si basano su condizioni di funzionamento convenute che possono non essere applicabili a tutti i siti; perciò si può rendere necessaria la messa in scala per stabilire appropriate misure di gestione del rischio. se la messa in scala rivela una condizione di utilizzo non sicuro (per es. RCR > 1), sono necessarie misure di gestione del rischio supplementari o una valutazione della sicurezza della sostanza specifica per il sito. I valori di esposizione si basano sulla relazione di valutazione del rischio dell'UE sul cloro (2007)

**Consigli aggiuntivi di buona pratica oltre alla Valutazione della Sicurezza Chimica REACH**

Si presuppone l'adozione di standard adeguati per l'igiene del lavoro.  
Assicurarsi che gli allarmi per il gas siano installati.  
Cambiare i guanti, se la durata dell'attività supera il tempo di penetrazione.

**SCHEMA DI DATI DI SICUREZZA secondo il Regolamento (CE) Num. 1907/2006**

**sodium hypochlorite, solution**

Versione 1.0

Data di stampa 14.03.2013

Data di revisione 14.03.2013

**1. Breve titolo dello scenario d'esposizione 3: Uso in detergenti**

Gruppi di utilizzatori principali	SU 3: Usi industriali: usi di sostanze in quanto tali o in preparati presso siti industriali
Settore d'uso finale	SU4: Industrie alimentari
Categoria di prodotto chimico	PC35: Prodotti per il lavaggio e la pulizia (tra cui prodotti a base di solventi)
Categorie di processo	PROC5: Miscelazione o mescola in processi in lotti per la formulazione di preparati e articoli (contatto in fasi diverse e/o contatto importante) PROC7: Applicazione spray industriale PROC8a: Trasferimento di una sostanza o di un preparato (riempimento/svuotamento) da recipienti/grandi contenitori, in strutture non dedicate PROC9: Trasferimento di una sostanza o di un preparato in piccoli contenitori (linea di riempimento dedicata, compresa la pesatura) PROC10: Applicazione con rulli o pennelli PROC13: Trattamento di articoli per immersione e colata
Categoria a rilascio nell'ambiente	ERC6b: Uso industriale di coadiuvanti tecnologici reattivi
Attività	Nota: questo scenario d'esposizione è rilevante solo per un uso appropriato in base al grado di qualità della sostanza consegnata, Copre un uso tecnico, non destinato ad essere utilizzati in alimenti, mangimi o medicinali ad uso umano e veterinario, come specificato nell'articolo 2(5)(6), del regolamento REACH

**2.1 Scenario contributivo che controlla l'esposizione ambientale per: ERC6b**

La sostanza è una struttura univoca, Non idrofobico, Basso potenziale di bioaccumulo		
Caratteristiche del prodotto	Concentrazione della sostanza nella Miscela/Articolo	Include quote di sostanza nel prodotto fino a % 25.
Quantità usata	Quantità utilizzata in UE (tonnellate/anno)	999,999 ton/anno
Frequenza e durata dell'uso	Esposizione continua	360 giorni /anno
Fattori ambientali non influenzati dalla gestione del rischio	Velocità di flusso dell'acqua corrente di superficie ricevente	18.000 m3/d
	Fattore di diluizione (Fiume)	10
	Fattore di diluizione (Aree Costiere)	100
condizioni tecniche e misure a livello di processo (sorgente) per	Aria	Il rilascio della sostanza in aria può essere escluso

**SCHEMA DI DATI DI SICUREZZA secondo il Regolamento (CE) Num. 1907/2006**

**sodium hypochlorite, solution**

Versione 1.0

Data di stampa 14.03.2013

Data di revisione 14.03.2013

impedire i rilasci  
Condizioni tecniche locali e misure per la riduzione e la limitazione di scarichi, emissioni in aria e rilasci nel suolo  
Provvedimenti organizzativi per evitare/limitare le fuoriuscite dal sito

Acqua	il rischio di esposizione ambientale è portato da acqua dolce, Non disperdere le acque reflue direttamente nell'ambiente., Trattamento delle acque reflue in loco richiesto, Nessuna immissione della sostanza nell'acqua di scarico
Suolo	Il rilascio della sostanza nel suolo può essere escluso

Condizioni e misure relative agli impianti di depurazione

Tipo d'impianto di trattamento dei liquami	Impianto di trattamento degli scarichi municipali
Velocità di flusso dell'effluente di un impianto di trattamento di liquami	2.000 m3/d

Condizioni e provvedimenti riguardanti il trattamento esterno dei rifiuti destinati allo smaltimento

Trattamento dei rifiuti	Trattamento e smaltimento esterni del rifiuto in considerazione delle prescrizioni locali e/o nazionali vigenti.
-------------------------	--

**2.2 Scenario contributivo che controlla l'esposizione dell'addetto ai lavori per: PROC5, PROC7, PROC8a, PROC9, PROC10, PROC13**

Caratteristiche del prodotto	Concentrazione della sostanza nella Miscela/Articolo	Include quote di sostanza nel prodotto fino a % 25.
	Forma Fisica (al momento dell'uso)	Liquido, fugacità moderata
	Tensione di vapore	25 hPa
	Temperatura di processo	90 °C
Frequenza e durata dell'uso	Durata dell'esposizione per giorno	8 h
	Frequenza dell'uso	5 giorni / settimana
Fattori umani non influenzati dalla gestione del rischio	Peso del corpo	70 kg
	Volume respirato in condizioni di utilizzo	10 m3/giorno
	Attività leggera	
Altre condizioni operative che influiscono sull'esposizione degli	Usò in interno.	
	Si assume che le attività si svolgano a temperatura ambiente., L'uso all'esterno	

**SCHEMA DI DATI DI SICUREZZA secondo il Regolamento (CE) Num. 1907/2006**

**sodium hypochlorite, solution**

Versione 1.0

Data di stampa 14.03.2013

Data di revisione 14.03.2013

addetti ai lavori	è coperto dal caso peggiore dell'uso all'interno
condizioni tecniche e misure per il controllo della dispersione dalla fonte ai lavoratori	assicurare una quantità sufficiente di ventilazione generale (non meno di 3 fino a 5 cambio d'aria all'ora). Drenare il sistema prima di aprire il sistema o di procedere alla manutenzione.
Provvedimenti organizzativi per evitare/limitare le fuoriuscite, la dispersione e l'esposizione	Assicurarsi che nessun aerosol inalabile sia generato Regolare ispezione e manutenzione delle attrezzature e delle macchine. Assicurarsi che l'operazione non venga eseguita sopra la testa. Garantire il contenimento della fonte di emissione
Condizioni e provvedimenti riguardanti la protezione personale, valutazione dell'igiene e della salute	Indossare guanti/ indumenti protettivi/ Proteggere gli occhi/ il viso. In caso di odore, di allarme di gas o di ventilazione insufficiente, indossare una protezione adeguata delle vie respiratorie In caso di presenza di fumi pericolosi, usare un apparecchio respiratorio integrato.

Le misure di gestione del rischio si basano sulla caratterizzazione del rischio qualitativa.

**3. Valutazione dell'esposizione e riferimento alla sua origine**

**Ambiente**

Approccio qualitativo adottato per trarre conclusioni sull'uso sicuro.

**Lavoratori**

Strumento avanzato REACH ( modello ART)

Scenario contribuente	Condizioni specifiche	Via di esposizione	Livello d'esposizione	RCR
PROC5, PROC8a	---	Lavoratore - per inalazione, a lungo termine - locale	1,25mg/m <sup>3</sup>	0,81
PROC7	---	Lavoratore - per inalazione, a lungo termine - locale	1,20mg/m <sup>3</sup>	0,77
PROC9	---	Lavoratore - per inalazione, a lungo termine - locale	0,91mg/m <sup>3</sup>	0,59
PROC10	---	Lavoratore - per inalazione, a lungo termine - locale	1,00mg/m <sup>3</sup>	0,65
PROC13	---	Lavoratore - per inalazione, a lungo termine - locale	0,70mg/m <sup>3</sup>	0,45

L'esposizione a breve termine è coperta dalla valutazione dell'esposizione a lungo termine. Valutazione cutanea qualitativa. Approccio qualitativo adottato per trarre conclusioni sull'uso sicuro.

*SCHEMA DI DATI DI SICUREZZA secondo il Regolamento (CE) Num. 1907/2006*

*sodium hypochlorite, solution*

Versione 1.0

Data di stampa 14.03.2013

Data di revisione 14.03.2013

**4. Guida per utilizzatori a valle per valutare se lavora all'interno dei limiti fissati dallo Scenario di Esposizione**

gli indirizzi si basano su condizioni di funzionamento convenute che possono non essere applicabili a tutti i siti; perciò si può rendere necessaria la messa in scala per stabilire appropriate misure di gestione del rischio. se la messa in scala rivela una condizione di utilizzo non sicuro (per es. RCR > 1), sono necessarie misure di gestione del rischio supplementari o una valutazione della sicurezza della sostanza specifica per il sito.

**Consigli aggiuntivi di buona pratica oltre alla Valutazione della Sicurezza Chimica REACH**

Si presuppone l'adozione di standard adeguati per l'igiene del lavoro.  
Assicurarsi che gli allarmi per il gas siano installati.  
Cambiare i guanti, se la durata dell'attività supera il tempo di penetrazione.

**SCHEMA DI DATI DI SICUREZZA secondo il Regolamento (CE) Num. 1907/2006**

**sodium hypochlorite, solution**

Versione 1.0

Data di stampa 14.03.2013

Data di revisione 14.03.2013

**1. Breve titolo dello scenario d'esposizione 4: Uso in detergenti**

Gruppi di utilizzatori principali	SU 22: Usi professionali: settore pubblico (amministrazione, istruzione, intrattenimento, servizi, artigianato)
Categoria di prodotto chimico	PC35: Prodotti per il lavaggio e la pulizia (tra cui prodotti a base di solventi)
Categorie di processo	PROC5: Miscelazione o mescola in processi in lotti per la formulazione di preparati e articoli (contatto in fasi diverse e/o contatto importante) PROC9: Trasferimento di una sostanza o di un preparato in piccoli contenitori (linea di riempimento dedicata, compresa la pesatura) PROC10: Applicazione con rulli o pennelli PROC11: Applicazione spray non industriale PROC13: Trattamento di articoli per immersione e colata PROC15: Uso come reagenti per laboratorio
Categoria a rilascio nell'ambiente	ERC8a: Ampio uso dispersivo in ambiente interno di coadiuvanti tecnologici in sistemi aperti ERC8b: Ampio uso dispersivo in ambiente interno di sostanze reattive in sistemi aperti ERC8d: Ampio uso dispersivo all'esterno di coadiuvanti tecnologici in sistemi aperti ERC8e: Ampio uso dispersivo all'esterno di sostanze reattive in sistemi aperti

**2.1 Scenario contributivo che controlla l'esposizione ambientale per: ERC8a, ERC8b, ERC8d, ERC8e**

La sostanza è una struttura univoca, Non idrofobico, Basso potenziale di bioaccumulo

Caratteristiche del prodotto	Concentrazione della sostanza nella Miscela/Articolo	Concentrazione della sostanza nel prodotto: 0% - 10%
Quantità usata	Quantità utilizzata in UE (tonnellate/anno)	999999 ton/anno
Frequenza e durata dell'uso	Esposizione continua	360 giorni /anno
Fattori ambientali non influenzati dalla gestione del rischio	Velocità di flusso dell'acqua corrente di superficie ricevente	18.000 m3/d
	Fattore di diluizione (Fiume)	10
	Fattore di diluizione (Aree Costiere)	100
condizioni tecniche e misure a livello di processo (sorgente) per	Aria	Il rilascio della sostanza in aria può essere escluso
	Acqua	il rischio di esposizione ambientale è portato da

**SCHEDA DI DATI DI SICUREZZA secondo il Regolamento (CE) Num. 1907/2006**

**sodium hypochlorite, solution**

Versione 1.0

Data di stampa 14.03.2013

Data di revisione 14.03.2013

impedire i rilasci  
Condizioni tecniche locali e misure per la riduzione e la limitazione di scarichi, emissioni in aria e rilasci nel suolo  
Provvedimenti organizzativi per evitare/limitare le fuoriuscite dal sito

	acqua dolce, Non disperdere le acque reflue direttamente nell'ambiente., Non lasciar penetrare il prodotto negli scarichi., Trattamento delle acque reflue in loco richiesto
Suolo	Il rilascio della sostanza nel suolo può essere escluso

Condizioni e misure relative agli impianti di depurazione

Tipo d'impianto di trattamento dei liquami	Impianto di trattamento degli scarichi municipali
Velocità di flusso dell'effluente di un impianto di trattamento di liquami	2.000 m3/d

Condizioni e provvedimenti riguardanti il trattamento esterno dei rifiuti destinati allo smaltimento

Trattamento dei rifiuti	Trattamento e smaltimento esterni del rifiuto in considerazione delle prescrizioni locali e/o nazionali vigenti.
-------------------------	--

**2.2 Scenario contributivo che controlla l'esposizione dell'addetto ai lavori per: PROC5, PROC9, PROC10, PROC11, PROC13, PROC15**

Caratteristiche del prodotto	Concentrazione della sostanza nella Miscela/Articolo	Concentrazione della sostanza nel prodotto: 0% - 10%
	Forma Fisica (al momento dell'uso)	Liquido, fugacità moderata
	Tensione di vapore	25 hPa
	Temperatura di processo	90 °C
Frequenza e durata dell'uso	Durata dell'esposizione per giorno	8 h
	Frequenza dell'uso	5 giorni / settimana
Altre condizioni operative che influiscono sull'esposizione degli addetti ai lavori	Uso in interno/esterno.	
	Si assume che le attività si svolgano a temperatura ambiente.	
condizioni tecniche e misure per il controllo della dispersione dalla fonte ai lavoratori	Adottare buone norme di ventilazione generale. La ventilazione naturale viene da porte, finestre ecc.. Ventilazione controllata significa che l'aria viene fornita o sottratta da un ventilatore alimentato elettricamente.	

**SCHEMA DI DATI DI SICUREZZA secondo il Regolamento (CE) Num. 1907/2006**

**sodium hypochlorite, solution**

Versione 1.0

Data di stampa 14.03.2013

Data di revisione 14.03.2013

Provvedimenti organizzativi per evitare/limitare le fuoriuscite, la dispersione e l'esposizione	Assicurarsi che nessun aerosol inalabile sia generato Regolare ispezione e manutenzione delle attrezzature e delle macchine. Assicurarsi che l'operazione non venga eseguita sopra la testa. provvedimenti organizzativi devono evitare il contatto diretto con i prodotti chimici/il prodotto/la preparazione.
---	--

Condizioni e provvedimenti riguardanti la protezione personale, valutazione dell'igiene e della salute	Indossare guanti/ indumenti protettivi/ Proteggere gli occhi/ il viso. In caso di odore, di allarme di gas o di ventilazione insufficiente, indossare una protezione adeguata delle vie respiratorie Adottare misure di protezione personali solo in caso di possibile esposizione.
--	---

Le misure di gestione del rischio si basano sulla caratterizzazione del rischio qualitativa.

**2.3 Scenario contributivo che controlla l'esposizione dell'addetto ai lavori per: PROC11**

Caratteristiche del prodotto	Concentrazione della sostanza nella Miscela/Articolo	Concentrazione della sostanza nel prodotto: 0% - 0,05%
	Forma Fisica (al momento dell'uso)	Liquido, fugacità moderata
	Tensione di vapore	25 hPa
	Temperatura di processo	90 °C
Quantità usata		0,005 kg
Frequenza e durata dell'uso	Durata dell'esposizione	120 min
	Frequenza dell'uso	4 Volte al giorno
Altre condizioni operative che influiscono sull'esposizione degli addetti ai lavori	Uso in interno/esterno.	
	Si assume che le attività si svolgano a temperatura ambiente.	
condizioni tecniche e misure per il controllo della dispersione dalla fonte ai lavoratori	Adottare buone norme di ventilazione generale. La ventilazione naturale viene da porte, finestre ecc.. Ventilazione controllata significa che l'aria viene fornita o sottratta da un ventilatore alimentato elettricamente.	
Provvedimenti organizzativi per evitare/limitare le fuoriuscite, la dispersione e l'esposizione	Regolare ispezione e manutenzione delle attrezzature e delle macchine. Assicurarsi che l'operazione non venga eseguita sopra la testa. provvedimenti organizzativi devono evitare il contatto diretto con i prodotti chimici/il prodotto/la preparazione.	
Condizioni e provvedimenti riguardanti la protezione	Indossare guanti/ indumenti protettivi/ Proteggere gli occhi/ il viso. In caso di odore, di allarme di gas o di ventilazione insufficiente, indossare una	

**SCHEDA DI DATI DI SICUREZZA secondo il Regolamento (CE) Num. 1907/2006**

**sodium hypochlorite, solution**

Versione 1.0

Data di stampa 14.03.2013

Data di revisione 14.03.2013

personale, valutazione dell'igiene e della salute | protezione adeguata delle vie respiratorie

Le misure di gestione del rischio si basano sulla caratterizzazione del rischio qualitativa.

**3. Valutazione dell'esposizione e riferimento alla sua origine**

**Ambiente**

Approccio qualitativo adottato per trarre conclusioni sull'uso sicuro.

**Lavoratori**

EASE v2.0

Scenario contribuyente	Condizioni specifiche	Via di esposizione	Livello d'esposizione	RCR
PROC11	---	Lavoratore - per inalazione, a lungo termine - sistemico	0,0017mg/m <sup>3</sup>	0,0011

Valutazione cutanea qualitativa. Il contatto è solo accidentale. L'esposizione é considerata trascurabile.

**4. Guida per utilizzatori a valle per valutare se lavora all'interno dei limiti fissati dallo Scenario di Esposizione**

gli indirizzi si basano su condizioni di funzionamento convenute che possono non essere applicabili a tutti i siti; perciò si può rendere necessaria la messa in scala per stabilire appropriate misure di gestione del rischio. se la messa in scala rivela una condizione di utilizzo non sicuro (per es. RCR > 1), sono necessarie misure di gestione del rischio supplementari o una valutazione della sicurezza della sostanza specifica per il sito.

**Consigli aggiuntivi di buona pratica oltre alla Valutazione della Sicurezza Chimica REACH**

Si presuppone l'adozione di standard adeguati per l'igiene del lavoro.  
Assicurarsi che gli allarmi per il gas siano installati.  
Cambiare i guanti, se la durata dell'attività supera il tempo di penetrazione.

**SCHEMA DI DATI DI SICUREZZA secondo il Regolamento (CE) Num. 1907/2006**

**sodium hypochlorite, solution**

Versione 1.0

Data di stampa 14.03.2013

Data di revisione 14.03.2013

**1. Breve titolo dello scenario d'esposizione 5: Uso nel trattamento delle acque di scarico**

Gruppi di utilizzatori principali	SU 3: Usi industriali: usi di sostanze in quanto tali o in preparati presso siti industriali
Settore d'uso finale	SU23: Elettricità, vapore, gas, fornitura di acqua e trattamento delle acque reflue
Categoria di prodotto chimico	PC20: Prodotti quali regolatori di pH, flocculanti, precipitatori, agenti neutralizzanti PC37: Prodotti chimici per il trattamento delle acque
Categorie di processo	PROC1: Uso in un processo chiuso, esposizione improbabile PROC2: Uso in un processo chiuso e continuo, con occasionale esposizione controllata PROC3: Uso in un processo a lotti chiuso (sintesi o formulazione) PROC4: Uso in processi a lotti e di altro genere (sintesi), dove si verificano occasioni di esposizione PROC5: Miscelazione o mescola in processi in lotti per la formulazione di preparati e articoli (contatto in fasi diverse e/o contatto importante) PROC8a: Trasferimento di una sostanza o di un preparato (riempimento/svuotamento) da recipienti/grandi contenitori, in strutture non dedicate PROC8b: Trasferimento di una sostanza o di un preparato (riempimento/svuotamento) da/a recipienti/grandi contenitori, in strutture dedicate PROC9: Trasferimento di una sostanza o di un preparato in piccoli contenitori (linea di riempimento dedicata, compresa la pesatura)
Categoria a rilascio nell'ambiente	ERC6b: Uso industriale di coadiuvanti tecnologici reattivi

**2.1 Scenario contributivo che controlla l'esposizione ambientale per: ERC6b**

Caratteristiche del prodotto	Concentrazione della sostanza nella Miscela/Articolo	Include quote di sostanza nel prodotto fino a % 25.
Quantità usata	Quantità utilizzata in UE (tonnellate/anno)	999,999 ton/anno
Frequenza e durata dell'uso	Esposizione continua	360 giorni /anno
Fattori ambientali non influenzati dalla gestione del rischio	Velocità di flusso dell'acqua corrente di superficie ricevente	18.000 m3/d
	Fattore di diluizione (Fiume)	10
	Fattore di diluizione (Aree Costiere)	100
condizioni tecniche e misure a livello di processo (sorgente) per impedire i rilasci	Aria	Il rilascio della sostanza in aria può essere escluso
	Acqua	il rischio di esposizione ambientale è portato da

**SCHEMA DI DATI DI SICUREZZA secondo il Regolamento (CE) Num. 1907/2006**

**sodium hypochlorite, solution**

Versione 1.0

Data di stampa 14.03.2013

Data di revisione 14.03.2013

Condizioni tecniche locali e misure per la riduzione e la limitazione di scarichi, emissioni in aria e rilasci nel suolo Provvedimenti organizzativi per evitare/limitare le fuoriuscite dal sito		acqua dolce, Non disperdere le acque reflue direttamente nell'ambiente., Trattamento delle acque reflue in loco richiesto, Nessuna immissione della sostanza nell'acqua di scarico
	Suolo	Il rilascio della sostanza nel suolo può essere escluso
Condizioni e misure relative agli impianti di depurazione	Tipo d'impianto di trattamento dei liquami	Impianto di trattamento degli scarichi municipali
	Velocità di flusso dell'effluente di un impianto di trattamento di liquami	2.000 m3/d
Condizioni e provvedimenti riguardanti il trattamento esterno dei rifiuti destinati allo smaltimento	Trattamento dei rifiuti	Trattamento e smaltimento esterni del rifiuto in considerazione delle prescrizioni locali e/o nazionali vigenti.

**2.2 Scenario contributivo che controlla l'esposizione dell'addetto ai lavori per: PROC1, PROC2, PROC3, PROC4, PROC5, PROC8a, PROC8b, PROC9**

Caratteristiche del prodotto	Concentrazione della sostanza nella Miscela/Articolo	Include quote di sostanza nel prodotto fino a % 25.
	Forma Fisica (al momento dell'uso)	Liquido, fugacità moderata
	Tensione di vapore	25 hPa
	Temperatura di processo	90 °C
Frequenza e durata dell'uso	Durata dell'esposizione per giorno	8 h
	Frequenza dell'uso	5 giorni / settimana
Fattori umani non influenzati dalla gestione del rischio	Peso del corpo	70 kg
	Volume respirato in condizioni di utilizzo	10 m3/giorno
	Attività leggera	
Altre condizioni operative che influiscono sull'esposizione degli addetti ai lavori	Usò in interno.	

**SCHEMA DI DATI DI SICUREZZA secondo il Regolamento (CE) Num. 1907/2006**

**sodium hypochlorite, solution**

Versione 1.0

Data di stampa 14.03.2013

Data di revisione 14.03.2013

	Si assume che le attività si svolgano a temperatura ambiente., L'uso all'esterno è coperto dal caso peggiore dell'uso all'interno
condizioni tecniche e misure per il controllo della dispersione dalla fonte ai lavoratori	assicurare una quantità sufficiente di ventilazione generale (non meno di 3 fino a 5 cambio d'aria all'ora). Drenare il sistema prima di aprire il sistema o di procedere alla manutenzione.
Provvedimenti organizzativi per evitare/limitare le fuoriuscite, la dispersione e l'esposizione	Assicurarsi che nessun aerosol inalabile sia generato Regolare ispezione e manutenzione delle attrezzature e delle macchine. Assicurarsi che l'operazione non venga eseguita sopra la testa. Garantire il contenimento della fonte di emissione
Condizioni e provvedimenti riguardanti la protezione personale, valutazione dell'igiene e della salute	Indossare guanti/ indumenti protettivi/ Proteggere gli occhi/ il viso. In caso di odore, di allarme di gas o di ventilazione insufficiente, indossare una protezione adeguata delle vie respiratorie In caso di presenza di fumi pericolosi, usare un apparecchio respiratorio integrato.
Le misure di gestione del rischio si basano sulla caratterizzazione del rischio qualitativa.	

**3. Valutazione dell'esposizione e riferimento alla sua origine**

**Ambiente**

Approccio qualitativo adottato per trarre conclusioni sull'uso sicuro.

**Lavoratori**

Strumento avanzato REACH ( modello ART)

Scenario contribuente	Condizioni specifiche	Via di esposizione	Livello d'esposizione	RCR
PROC1	---	Lavoratore - per inalazione, a lungo termine - locale	0,02mg/m <sup>3</sup>	0,01
PROC2, PROC3	---	Lavoratore - per inalazione, a lungo termine - locale	1,10mg/m <sup>3</sup>	0,71
PROC4	---	Lavoratore - per inalazione, a lungo termine - locale	1,20mg/m <sup>3</sup>	0,77
PROC5, PROC8a, PROC8b	---	Lavoratore - per inalazione, a lungo termine - locale	1,25mg/m <sup>3</sup>	0,81
PROC9	---	Lavoratore - per inalazione, a lungo	0,91mg/m <sup>3</sup>	0,59

*SCHEMA DI DATI DI SICUREZZA secondo il Regolamento (CE) Num.  
1907/2006*

*sodium hypochlorite, solution*

Versione 1.0

Data di stampa 14.03.2013

Data di revisione 14.03.2013

termine - locale

L'esposizione a breve termine è coperta dalla valutazione dell'esposizione a lungo termine. Valutazione cutanea qualitativa. Approccio qualitativo adottato per trarre conclusioni sull'uso sicuro.

**4. Guida per utilizzatori a valle per valutare se lavora all'interno dei limiti fissati dallo Scenario di Esposizione**

gli indirizzi si basano su condizioni di funzionamento convenute che possono non essere applicabili a tutti i siti; perciò si può rendere necessaria la messa in scala per stabilire appropriate misure di gestione del rischio. se la messa in scala rivela una condizione di utilizzo non sicuro (per es. RCR > 1), sono necessarie misure di gestione del rischio supplementari o una valutazione della sicurezza della sostanza specifica per il sito.

**Consigli aggiuntivi di buona pratica oltre alla Valutazione della Sicurezza Chimica REACH**

Si presuppone l'adozione di standard adeguati per l'igiene del lavoro.

Assicurarsi che gli allarmi per il gas siano installati.

Cambiare i guanti, se la durata dell'attività supera il tempo di penetrazione.

Queste misure riguardano le buone pratiche personali e di pulizia (per esempio la pulizia regolare), non mangiare e fumare sul posto di lavoro, indossare gli abiti e le scarpe da lavoro standard

**SCHEDA DI DATI DI SICUREZZA secondo il Regolamento (CE) Num. 1907/2006**

**sodium hypochlorite, solution**

Versione 1.0

Data di stampa 14.03.2013

Data di revisione 14.03.2013

**1. Breve titolo dello scenario d'esposizione 6: Uso nell'industria tessile**

Gruppi di utilizzatori principali	SU 3: Usi industriali: usi di sostanze in quanto tali o in preparati presso siti industriali
Settore d'uso finale	SU5: Confezione di articoli in tessuto, pelle e pelliccia
Categoria di prodotto chimico	PC34: Tinture tessili, prodotti per la finitura e l'impregnazione di materie tessili; compresi candeggine e altri coadiuvanti tecnologici
Categorie di processo	<p>PROC1: Uso in un processo chiuso, esposizione improbabile</p> <p>PROC2: Uso in un processo chiuso e continuo, con occasionale esposizione controllata</p> <p>PROC3: Uso in un processo a lotti chiuso (sintesi o formulazione)</p> <p>PROC4: Uso in processi a lotti e di altro genere (sintesi), dove si verificano occasioni di esposizione</p> <p>PROC5: Miscelazione o mescola in processi in lotti per la formulazione di preparati e articoli (contatto in fasi diverse e/o contatto importante)</p> <p>PROC8a: Trasferimento di una sostanza o di un preparato (riempimento/svuotamento) da recipienti/grandi contenitori, in strutture non dedicate</p> <p>PROC8b: Trasferimento di una sostanza o di un preparato (riempimento/svuotamento) da/a recipienti/grandi contenitori, in strutture dedicate</p> <p>PROC9: Trasferimento di una sostanza o di un preparato in piccoli contenitori (linea di riempimento dedicata, compresa la pesatura)</p> <p>PROC13: Trattamento di articoli per immersione e colata</p>
Categoria a rilascio nell'ambiente	ERC6b: Uso industriale di coadiuvanti tecnologici reattivi

**2.1 Scenario contributivo che controlla l'esposizione ambientale per: ERC6b**

La sostanza è una struttura univoca, Non idrofobico, Basso potenziale di bioaccumulo

Caratteristiche del prodotto	Concentrazione della sostanza nella Miscela/Articolo	Include quote di sostanza nel prodotto fino a % 25.
Quantità usata	Quantità utilizzata in UE (tonnellate/anno)	999,999 ton/anno
Frequenza e durata dell'uso	Esposizione continua	360 giorni /anno
Fattori ambientali non influenzati dalla gestione del rischio	Velocità di flusso dell'acqua corrente di superficie ricevente	18.000 m3/d
	Fattore di diluizione (Fiume)	10
	Fattore di diluizione (Aree)	100

**SCHEMA DI DATI DI SICUREZZA secondo il Regolamento (CE) Num. 1907/2006**

**sodium hypochlorite, solution**

Versione 1.0

Data di stampa 14.03.2013

Data di revisione 14.03.2013

condizioni tecniche e misure a livello di processo (sorgente) per impedire i rilasci Condizioni tecniche locali e misure per la riduzione e la limitazione di scarichi, emissioni in aria e rilasci nel suolo Provvedimenti organizzativi per evitare/limitare le fuoriuscite dal sito	Aria	Il rilascio della sostanza in aria può essere escluso
	Acqua	il rischio di esposizione ambientale è portato da acqua dolce, Non disperdere le acque reflue direttamente nell'ambiente., Trattamento delle acque reflue in loco richiesto, Nessuna immissione della sostanza nell'acqua di scarico
	Suolo	Il rilascio della sostanza nel suolo può essere escluso
Condizioni e misure relative agli impianti di depurazione	Tipo d'impianto di trattamento dei liquami	Impianto di trattamento degli scarichi municipali
	Velocità di flusso dell'effluente di un impianto di trattamento di liquami	2.000 m3/d
Condizioni e provvedimenti riguardanti il trattamento esterno dei rifiuti destinati allo smaltimento	Trattamento dei rifiuti	Trattamento e smaltimento esterni del rifiuto in considerazione delle prescrizioni locali e/o nazionali vigenti.

**2.2 Scenario contributivo che controlla l'esposizione dell'addetto ai lavori per: PROC1, PROC2, PROC3, PROC4, PROC5, PROC8a, PROC8b, PROC9, PROC13**

Caratteristiche del prodotto	Concentrazione della sostanza nella Miscela/Articolo	Include quote di sostanza nel prodotto fino a % 25.
	Forma Fisica (al momento dell'uso)	Liquido, fugacità moderata
	Tensione di vapore	25 hPa
	Temperatura di processo	90 °C
Frequenza e durata dell'uso	Durata dell'esposizione per giorno	8 h
	Frequenza dell'uso	5 giorni / settimana
Fattori umani non influenzati dalla gestione del rischio	Peso del corpo	70 kg
	Volume respirato in condizioni di utilizzo	10 m3/giorno
	Attività leggera	

**SCHEMA DI DATI DI SICUREZZA secondo il Regolamento (CE) Num. 1907/2006**

**sodium hypochlorite, solution**

Versione 1.0

Data di stampa 14.03.2013

Data di revisione 14.03.2013

Altre condizioni operative che influiscono sull'esposizione degli addetti ai lavori

Uso in interno.

Si assume che le attività si svolgano a temperatura ambiente., L'uso all'esterno è coperto dal caso peggiore dell'uso all'interno

condizioni tecniche e misure per il controllo della dispersione dalla fonte ai lavoratori

assicurare una quantità sufficiente di ventilazione generale (non meno di 3 fino a 5 cambio d'aria all'ora).  
Drenare il sistema prima di aprire il sistema o di procedere alla manutenzione.

Provvedimenti organizzativi per evitare/limitare le fuoriuscite, la dispersione e l'esposizione

Assicurarsi che nessun aerosol inalabile sia generato  
Regolare ispezione e manutenzione delle attrezzature e delle macchine.  
Assicurarsi che l'operazione non venga eseguita sopra la testa.  
Garantire il contenimento della fonte di emissione

Condizioni e provvedimenti riguardanti la protezione personale, valutazione dell'igiene e della salute

Indossare guanti/ indumenti protettivi/ Proteggere gli occhi/ il viso.  
In caso di odore, di allarme di gas o di ventilazione insufficiente, indossare una protezione adeguata delle vie respiratorie  
In caso di presenza di fumi pericolosi, usare un apparecchio respiratorio integrato.

Le misure di gestione del rischio si basano sulla caratterizzazione del rischio qualitativa.

**3. Valutazione dell'esposizione e riferimento alla sua origine**

**Ambiente**

Approccio qualitativo adottato per trarre conclusioni sull'uso sicuro.

**Lavoratori**

Strumento avanzato REACH ( modello ART)

Scenario contribuente	Condizioni specifiche	Via di esposizione	Livello d'esposizione	RCR
PROC1	---	Lavoratore - per inalazione, a lungo termine - locale	0,02mg/m <sup>3</sup>	0,01
PROC2, PROC3	---	Lavoratore - per inalazione, a lungo termine - locale	1,10mg/m <sup>3</sup>	0,71
PROC4	---	Lavoratore - per inalazione, a lungo termine - locale	1,20mg/m <sup>3</sup>	0,77
PROC5, PROC8a, PROC8b	---	Lavoratore - per inalazione, a lungo termine - locale	1,25mg/m <sup>3</sup>	0,81
PROC9	---	Lavoratore - per	0,91mg/m <sup>3</sup>	0,59

*SCHEMA DI DATI DI SICUREZZA secondo il Regolamento (CE) Num. 1907/2006*

*sodium hypochlorite, solution*

Versione 1.0

Data di stampa 14.03.2013

Data di revisione 14.03.2013

		inalazione, a lungo termine - locale		
PROC13	---	Lavoratore - per inalazione, a lungo termine - locale	0,70mg/m <sup>3</sup>	0,45

L'esposizione a breve termine è coperta dalla valutazione dell'esposizione a lungo termine. Valutazione cutanea qualitativa. Approccio qualitativo adottato per trarre conclusioni sull'uso sicuro.

**4. Guida per utilizzatori a valle per valutare se lavora all'interno dei limiti fissati dallo Scenario di Esposizione**

gli indirizzi si basano su condizioni di funzionamento convenute che possono non essere applicabili a tutti i siti; perciò si può rendere necessaria la messa in scala per stabilire appropriate misure di gestione del rischio. se la messa in scala rivela una condizione di utilizzo non sicuro (per es. RCR > 1), sono necessarie misure di gestione del rischio supplementari o una valutazione della sicurezza della sostanza specifica per il sito.

**Consigli aggiuntivi di buona pratica oltre alla Valutazione della Sicurezza Chimica REACH**

Si presuppone l'adozione di standard adeguati per l'igiene del lavoro.  
Assicurarsi che gli allarmi per il gas siano installati.  
Cambiare i guanti, se la durata dell'attività supera il tempo di penetrazione.

**SCHEDA DI DATI DI SICUREZZA secondo il Regolamento (CE) Num. 1907/2006**

**sodium hypochlorite, solution**

Versione 1.0

Data di stampa 14.03.2013

Data di revisione 14.03.2013

**1. Breve titolo dello scenario d'esposizione 7: Uso nell'industria della carta**

Gruppi di utilizzatori principali	SU 3: Usi industriali: usi di sostanze in quanto tali o in preparati presso siti industriali
Settore d'uso finale	SU6b: Produzione di pasta per la fabbricazione della carta, carta e prodotti di carta
Categoria di prodotto chimico	PC26: Prodotti per la tintura, la finitura e l'impregnazione di carta e cartone compresi candeggine e altri coadiuvanti tecnologici
Categorie di processo	<p>PROC1: Uso in un processo chiuso, esposizione improbabile</p> <p>PROC2: Uso in un processo chiuso e continuo, con occasionale esposizione controllata</p> <p>PROC3: Uso in un processo a lotti chiuso (sintesi o formulazione)</p> <p>PROC4: Uso in processi a lotti e di altro genere (sintesi), dove si verificano occasioni di esposizione</p> <p>PROC5: Miscelazione o mescola in processi in lotti per la formulazione di preparati e articoli (contatto in fasi diverse e/o contatto importante)</p> <p>PROC8a: Trasferimento di una sostanza o di un preparato (riempimento/svuotamento) da recipienti/grandi contenitori, in strutture non dedicate</p> <p>PROC8b: Trasferimento di una sostanza o di un preparato (riempimento/svuotamento) da/a recipienti/grandi contenitori, in strutture dedicate</p> <p>PROC9: Trasferimento di una sostanza o di un preparato in piccoli contenitori (linea di riempimento dedicata, compresa la pesatura)</p>
Categoria a rilascio nell'ambiente	ERC6b: Uso industriale di coadiuvanti tecnologici reattivi

**2.1 Scenario contributivo che controlla l'esposizione ambientale per: ERC6b**

La sostanza è una struttura univoca, Non idrofobico, Basso potenziale di bioaccumulo

Caratteristiche del prodotto	Concentrazione della sostanza nella Miscela/Articolo	Include quote di sostanza nel prodotto fino a % 25.
Quantità usata	Quantità utilizzata in UE (tonnellate/anno)	999,999 ton/anno
Frequenza e durata dell'uso	Esposizione continua	360 giorni /anno
Fattori ambientali non influenzati dalla gestione del rischio	Velocità di flusso dell'acqua corrente di superficie ricevente	18.000 m3/d
	Fattore di diluizione (Fiume)	10
	Fattore di diluizione (Aree)	100

**SCHEDA DI DATI DI SICUREZZA secondo il Regolamento (CE) Num. 1907/2006**

**sodium hypochlorite, solution**

Versione 1.0

Data di stampa 14.03.2013

Data di revisione 14.03.2013

condizioni tecniche e misure a livello di processo (sorgente) per impedire i rilasci Condizioni tecniche locali e misure per la riduzione e la limitazione di scarichi, emissioni in aria e rilasci nel suolo Provvedimenti organizzativi per evitare/limitare le fuoriuscite dal sito	Aria	Il rilascio della sostanza in aria può essere escluso
	Acqua	il rischio di esposizione ambientale è portato da acqua dolce, Non disperdere le acque reflue direttamente nell'ambiente., Trattamento delle acque reflue in loco richiesto, Nessuna immissione della sostanza nell'acqua di scarico
	Suolo	Il rilascio della sostanza nel suolo può essere escluso
Condizioni e misure relative agli impianti di depurazione	Tipo d'impianto di trattamento dei liquami	Impianto di trattamento degli scarichi municipali
	Velocità di flusso dell'effluente di un impianto di trattamento di liquami	2.000 m3/d
Condizioni e provvedimenti riguardanti il trattamento esterno dei rifiuti destinati allo smaltimento	Trattamento dei rifiuti	Trattamento e smaltimento esterni del rifiuto in considerazione delle prescrizioni locali e/o nazionali vigenti.

**2.2 Scenario contributivo che controlla l'esposizione dell'addetto ai lavori per: PROC1, PROC2, PROC3, PROC4, PROC5, PROC8a, PROC8b, PROC9**

Caratteristiche del prodotto	Concentrazione della sostanza nella Miscela/Articolo	Include quote di sostanza nel prodotto fino a % 25.
	Forma Fisica (al momento dell'uso)	Liquido, fugacità moderata
	Tensione di vapore	25 hPa
	Temperatura di processo	90 °C
Frequenza e durata dell'uso	Durata dell'esposizione per giorno	8 h
	Frequenza dell'uso	5 giorni / settimana
Fattori umani non influenzati dalla gestione del rischio	Peso del corpo	70 kg
	Volume respirato in condizioni di utilizzo	10 m3/giorno
	Attività leggera	

**SCHEDA DI DATI DI SICUREZZA secondo il Regolamento (CE) Num. 1907/2006**

**sodium hypochlorite, solution**

Versione 1.0

Data di stampa 14.03.2013

Data di revisione 14.03.2013

Altre condizioni operative che influiscono sull'esposizione degli addetti ai lavori

Uso in interno.

Si assume che le attività si svolgano a temperatura ambiente., L'uso all'esterno è coperto dal caso peggiore dell'uso all'interno

condizioni tecniche e misure per il controllo della dispersione dalla fonte ai lavoratori

assicurare una quantità sufficiente di ventilazione generale (non meno di 3 fino a 5 cambio d'aria all'ora).  
Drenare il sistema prima di aprire il sistema o di procedere alla manutenzione.

Provvedimenti organizzativi per evitare/limitare le fuoriuscite, la dispersione e l'esposizione

Assicurarsi che nessun aerosol inalabile sia generato  
Regolare ispezione e manutenzione delle attrezzature e delle macchine.  
Assicurarsi che l'operazione non venga eseguita sopra la testa.  
Garantire il contenimento della fonte di emissione

Condizioni e provvedimenti riguardanti la protezione personale, valutazione dell'igiene e della salute

Indossare guanti/ indumenti protettivi/ Proteggere gli occhi/ il viso.  
In caso di odore, di allarme di gas o di ventilazione insufficiente, indossare una protezione adeguata delle vie respiratorie  
In caso di presenza di fumi pericolosi, usare un apparecchio respiratorio integrato.

Le misure di gestione del rischio si basano sulla caratterizzazione del rischio qualitativa.

**3. Valutazione dell'esposizione e riferimento alla sua origine**

**Ambiente**

Approccio qualitativo adottato per trarre conclusioni sull'uso sicuro.

**Lavoratori**

Strumento avanzato REACH ( modello ART)

Scenario contribuente	Condizioni specifiche	Via di esposizione	Livello d'esposizione	RCR
PROC1	---	Lavoratore - per inalazione, a lungo termine - locale	0,02mg/m <sup>3</sup>	0,01
PROC2, PROC3	---	Lavoratore - per inalazione, a lungo termine - locale	1,10mg/m <sup>3</sup>	0,71
PROC4	---	Lavoratore - per inalazione, a lungo termine - locale	1,20mg/m <sup>3</sup>	0,77
PROC5, PROC8a, PROC8b	---	Lavoratore - per inalazione, a lungo termine - locale	1,25mg/m <sup>3</sup>	0,81
PROC9	---	Lavoratore - per	0,91mg/m <sup>3</sup>	0,59

*SCHEMA DI DATI DI SICUREZZA secondo il Regolamento (CE) Num.  
1907/2006*

*sodium hypochlorite, solution*

Versione 1.0

Data di stampa 14.03.2013

Data di revisione 14.03.2013

	inalazione, a lungo termine - locale		
--	---	--	--

L'esposizione a breve termine è coperta dalla valutazione dell'esposizione a lungo termine. Valutazione cutanea qualitativa. Approccio qualitativo adottato per trarre conclusioni sull'uso sicuro.

**4. Guida per utilizzatori a valle per valutare se lavora all'interno dei limiti fissati dallo Scenario di Esposizione**

gli indirizzi si basano su condizioni di funzionamento convenute che possono non essere applicabili a tutti i siti; perciò si può rendere necessaria la messa in scala per stabilire appropriate misure di gestione del rischio. se la messa in scala rivela una condizione di utilizzo non sicuro (per es. RCR > 1), sono necessarie misure di gestione del rischio supplementari o una valutazione della sicurezza della sostanza specifica per il sito.

**Consigli aggiuntivi di buona pratica oltre alla Valutazione della Sicurezza Chimica REACH**

Si presuppone l'adozione di standard adeguati per l'igiene del lavoro.  
Assicurarsi che gli allarmi per il gas siano installati.  
Cambiare i guanti, se la durata dell'attività supera il tempo di penetrazione.  
Queste misure riguardano le buone pratiche personali e di pulizia (per esempio la pulizia regolare), non mangiare e fumare sul posto di lavoro, indossare gli abiti e le scarpe da lavoro standard

# Scheda di sicurezza

ai sensi del Regolamento (CE) 1907/2006 e Regolamento (CE) 453/2010



Nome commerciale : SODIO IPOCLORITO 14/15%  
Codice: (SODI045600)  
Revisione : 20.04.2011  
Data della stampa : 22/04/2011

Versione : 1.0.0

## 1. Identificazione della sostanza o della miscela e della società/impresa

### 1.1 Identificatore del prodotto

SODIO IPOCLORITO 14/15% (SODI045600)  
IPOCLORITO DI SODIO, SOLUZIONE CL ATTIVO; Numero di registrazione (CE): 01-2119488154-34; Nr. CAS: 7681-52-9;  
Nr.CE: 231-668-3; Nr.Indice : 017-011-00-1

### 1.2 Usi pertinenti identificati della sostanza o miscela e usi sconsigliati

Reagente per sintesi chimiche

### 1.3 Informazioni sul fornitore della scheda di dati di sicurezza

**Produttore/fornitore :** Romana Chimici  
**Via/Casella Postale :** Località Paduni  
**Targa di nazionalità/CAP/Città :** 03012 Anagni (FR)  
**Telefono :** +39077577481  
**Fax :** +390775768250  
**Contatto :** infoSDS@romanachimici.it

### 1.4 Numero telefonico di emergenza

+39 06 49978000 Policlinico Umberto I Roma (Centro Antiveleeni)

## 2. Identificazione dei pericoli

### 2.1 Classificazione della sostanza o della miscela

#### Direttiva 67/548/EEC o 1999/45/EC

Altamente tossico per gli organismi acquatici. · A contatto con acidi libera gas tossico. · Provoca ustioni.  
N ; R 50 · R 31 · C ; R 34

#### Regolamento (CE) n. 1272/2008 (CLP)

Provoca gravi ustioni cutanee e gravi lesioni oculari. · Molto tossico per gli organismi acquatici.  
Aquatic Acute 1 ; H400 · Skin Corr. 1B ; H314

### 2.2 Elementi dell'etichetta

#### Regolamento (CE) n. 1272/2008 (CLP)

##### Pittogrammi di Pericolo



Corrosione (GHS05) · Ambiente (GHS09)

##### Avvertenze

Pericolo

##### Componenti pericolosi che ne determinano l'etichettatura

IPOCLORITO DI SODIO, SOLUZIONE CL ATTIVO 15 % ; Nr. CAS : 7681-52-9

##### Indicazioni di Pericolo

H314 Provoca gravi ustioni cutanee e gravi lesioni oculari.  
H400 Molto tossico per gli organismi acquatici.

##### Consigli di Prudenza

P260 Non respirare la polvere/i fumi/i gas/la nebbia/i vapori/gli aerosol.  
P264 Lavare accuratamente il viso e le mani dopo l'uso.  
P310 Contattare immediatamente un CENTRO ANTIVELENI o un medico.

# Scheda di sicurezza

ai sensi del Regolamento (CE) 1907/2006 e Regolamento (CE) 453/2010



Nome commerciale : SODIO IPOCLORITO 14/15%  
Codice: (SODI045600)  
Revisione : 20.04.2011  
Data della stampa : 22/04/2011

Versione : 1.0.0

P321 Trattamento specifico (vedere .....su questa etichetta).  
P405 Conservare sotto chiave.  
P501 Smaltire il prodotto/recipiente in accordo con le normative locali e nazionali.  
**Ulteriori caratteristiche pericolose**  
EUH031 A contatto con acidi libera gas tossici.

## 2.3 Altri pericoli

Nessun dato

## 3. Composizione/Informazioni sugli ingredienti

### 3.1 Sostanza

#### Sostanze pericolose

IPOCLORITO DI SODIO, SOLUZIONE CL ATTIVO ;  
Numero di registrazione (CE): 01-2119488154-34; Nr. CAS: 7681-52-9; Nr.CE: 231-668-3; Nr.Indice : 017-011-00-1  
Quota parte : 14 - 20 %  
Classificazione 67/548/CEE : N ; R50 R31 C ; R34  
Classificazione 1272/2008 (CLP) : Skin Corr. 1B ; H314 Aquatic Acute 1 ; H400  
Il testo dell'avvertenza dei pericoli citati può essere appreso dal capitolo 16.

#### Ulteriori sostanze

ACQUA ; Nr. CE : 231-791-2; Nr. CAS : 7732-18-5

## 4. Misure di pronto soccorso

### 4.1 Descrizione delle misure di primo soccorso

#### Generali

In tutti i casi di dubbio o qualora i sintomi persistano, ricorrere a cure mediche.

#### In caso d'inalazione

Allontanare l'infortunato dalla zona di pericolo in luogo ben areato; al manifestarsi di sintomi di malessere richiedere l'assistenza medica.

#### In caso di contatto con la cute

Togliere di dosso immediatamente gli indumenti contaminati.

Lavare immediatamente con abbondante acqua corrente le aree del corpo che sono venute a contatto con il prodotto, anche se solo sospetta

#### In caso di contatto con gli occhi

Lavare immediatamente ed abbondantemente con acqua corrente, a palpebre aperte, per almeno 10-15 minuti. RICORRERE IMMEDIATAMENTE A VISITA MEDICA.

#### In caso di ingestione

Non provocare assolutamente il vomito, sottoporre a controllo medico e mostrare la scheda di sicurezza. Non somministrare mai nulla per via orale se la vittima non è cosciente.

### 4.2 Principali sintomi ed effetti, sia acuti che ritardati

Nessuna conosciuta.

### 4.3 Indicazione della eventuale necessità di consultare immediatamente un medico e di trattamenti speciali

Nessun dato

## 5. Misure di lotta antincendio

# Scheda di sicurezza

ai sensi del Regolamento (CE) 1907/2006 e Regolamento (CE) 453/2010



Nome commerciale : SODIO IPOCLORITO 14/15%  
Codice: (SODI045600)  
Revisione : 20.04.2011  
Data della stampa : 22/04/2011

Versione : 1.0.0

## 5.1 Mezzi di estinzione

### Estintori raccomandati

CO<sub>2</sub>, polvere o acqua nebulizzata. Estinguere gli incendi di grosse dimensioni con acqua nebulizzata o con schiuma resistente all'alcool.

## 5.2 Pericoli speciali derivanti dalla sostanza o dalla miscela

Rischi dovuti ai prodotti della combustione o ai gas liberati della sostanza (vedi paragrafo 10.6). In caso di incendio si possono liberare vapori di acido cloridrico (HCl) In caso di combustione possibile formazione di Cloro gassoso (CL<sub>2</sub>)

## 5.3 Raccomandazioni per gli addetti all'estinzione degli incendi

Non inspirare i gas provenienti dall'incendio. Può risultare necessario l'utilizzo di un apparecchio respiratorio adeguato.

## 5.4 Ulteriori indicazioni

Raffreddare i contenitori o serbatoi esposti al fuoco con acqua nebulizzata.  
Allontanare dall'area di pericolo le persone non protette e non autorizzate.

## 6. Misure in caso di rilascio accidentale

### 6.1 Precauzioni personali, dispositivi di protezione e procedure in caso di emergenza

Indossare guanti, indumenti protettivi, occhiali di sicurezza, stivali e uno strumento di protezione per l'apparato respiratorio (autorespiratore). Fare riferimento alle misure precauzionali riportate nei paragrafi 7 e 8.

### 6.2 Misure di protezione ambientale

Non lasciar colare nella canalizzazione comunale. Se il prodotto ha contaminato laghi, fiumi o sistemi fognari, informare subito l'autorità competente (autorità di pubblica sicurezza, vigili del fuoco, ecc.). Raccogliere con materiale assorbente e seguire le norme valide per lo smaltimento dei rifiuti. Contenere e assorbire il liquido versato con materiale assorbente inerte (per esempio, sabbia, terra, vermiculite, farina fossile). Riporre il materiale contaminato in contenitori adeguati e avviarlo a smaltimento rifiuti (vedi paragrafo 13).

### 6.3 Metodi e materiali per il contenimento e per la bonifica

In caso di prodotto solido, evitare la formazione di polvere.

In caso di prodotto liquido, contenere e assorbire il versamento con materiale assorbente inerte (per esempio, sabbia, terra, vermiculite, farina fossile). Riporre il materiale contaminato in contenitori adeguati e avviarlo a smaltimento rifiuti.

Successivamente alla raccolta, lavare con acqua la zona ed i materiali interessati recuperando le acque utilizzate ed eventualmente inviarle allo smaltimento in impianti autorizzati.

### 6.4 Riferimento ad altre sezioni

Nessun dato

### 6.5 Ulteriori indicazioni

Allontanare dall'area di pericolo le persone non protette e non autorizzate.

## 7. Manipolazione e immagazzinamento

Per il trasporto, l'immagazzinamento e la manipolazione utilizzare solo materiali adatti.

### 7.1 Precauzioni per la manipolazione sicura

#### Indicazioni per una manipolazione sicura

Manipolare rispettando una buona igiene industriale e le misure di sicurezza adeguate.

Sul posto di lavoro non mangiare né bere né fumare. Usare la massima precauzione nella manipolazione

Evitare il contatto e l'inalazione dei vapori e/o polveri. Vedere anche il successivo paragrafo 8.

### 7.2 Condizioni per l'immagazzinamento sicuro, comprese eventuali incompatibilità

#### Requisiti dei magazzini e dei recipienti

Conservare in luogo fresco ed al riparo dall'umidità. Evitare l'esposizione diretta al sole. Accertarsi che vi sia sufficiente aerazione.

Assicurarsi che i locali siano ben ventilati.

# Scheda di sicurezza

ai sensi del Regolamento (CE) 1907/2006 e Regolamento (CE) 453/2010



Nome commerciale : SODIO IPOCLORITO 14/15%  
Codice: (SODI045600)  
Revisione : 20.04.2011  
Data della stampa : 22/04/2011

Versione : 1.0.0

## Indicazioni sullo stoccaggio misto

Tenere lontano da sostanze con cui può reagire. Vedi par. 10. Immagazzinare separato da generi alimentari. Tenere lontano dagli acidi. Proteggere da agenti ossidanti.

## Ulteriori indicazioni per l'immagazzinamento

Classe di stoccaggio VCI : 8B

## 7.3 Usi finali specifici

Nessun dato

## 8. Controlli dell'esposizione/protezione individuale

### 8.1 Parametri di controllo

Nessun dato

### 8.2 Controlli dell'esposizione

#### Mezzi protettivi individuali

Prevedere lavaggio oculare e doccia di emergenza.

#### Norme generali protettive e di igiene del lavoro

Durante il lavoro non mangiare, non bere, non fumare.

Utilizzare misure di protezioni adeguate per mani, occhi, pelle ed apparato respiratorio. Il produttore dei mezzi di protezione deve garantire che detti mezzi siano idonei al prodotto.

#### Protezione della respirazione

Gli ambienti di lavoro devono essere adeguatamente aerati. Ove possibile, installare fonti di aspirazione localizzata ed efficaci sistemi di ricambio d'aria generale. Se queste misure non sono sufficienti a mantenere le concentrazioni dei materiali particellari e dei vapori di solventi al di sotto del limite di esposizione, sarà necessario far uso di adeguati mezzi di protezione delle vie respiratorie. Utilizzare una maschera con filtro P2.

#### Protezione delle mani

Impiegare guanti protettivi.

#### Protezione degli occhi

Impiegare occhiali di protezione ben aderenti.

#### Protezione del corpo

Il personale deve indossare indumenti protettivi e tutte le parti del corpo devono essere lavate dopo il contatto. Bisogna porre attenzione nella scelta degli indumenti protettivi per evitare l'infiammazione e l'irritazione della pelle del collo e dei polsi a causa del contatto con la polvere.

#### Ulteriori indicazioni sulla struttura di impianti tecnici

Gli ambienti di lavoro devono essere adeguatamente aerati. Ove possibile, installare fonti di aspirazione localizzata ed efficaci sistemi di ricambio d'aria generale. Se queste misure non sono sufficienti a mantenere le concentrazioni dei materiali particellari e dei vapori di solventi al di sotto del limite di esposizione, sarà necessario far uso di adeguati mezzi di protezione delle vie respiratorie.

## 9. Proprietà fisiche e chimiche

### 9.1 Informazioni sulle proprietà fisiche e chimiche fondamentali

#### Dati importanti per la sicurezza

Aspetto			liquido limpido
Punto solidific. :	( 1013 hPa )	ca.	-20 °C
Punto di ebolliz. :	( 1013 hPa )	>	100 °C
Punto di infiammabilità :			non infiammabile
Pressione di vapore :	( 20 °C )		17 - 20 hPa
Densità :	( 20 °C )		1,2 - 1,33 g/cm <sup>3</sup>
Densità del bulk:	( 20 °C )		Non disponibile

# Scheda di sicurezza

ai sensi del Regolamento (CE) 1907/2006 e Regolamento (CE) 453/2010



Nome commerciale : SODIO IPOCLORITO 14/15%  
Codice: (SODI045600)  
Revisione : 20.04.2011  
Data della stampa : 22/04/2011

Versione : 1.0.0

Solubilità in acqua : ( 20 °C ) non disponibile  
Solubile in: Non disponibile  
Valore pH : 12  
Viscosità : ( 20 °C ) non disponibile

## 9.2 Altre informazioni

Nessun dato

## 10. Stabilità e reattività

Il prodotto è corrosivo, può dar luogo a reazioni pericolose.

### 10.1 Reattività

Reazione con acidi

### 10.2 Stabilità chimica

Il prodotto è stabile nelle condizioni di stoccaggio ed uso raccomandate (si veda il paragrafo 7).

### 10.3 Possibilità di reazioni pericolose

Non sono disponibili informazioni specifiche sul questo prodotto.

### 10.4 Condizioni da evitare

Evitare il contatto con metalli (ferro, acciaio, ect..) poichè esplica azione corrosiva con sviluppo di idrogeno (gas infiammabile).

### 10.5 Materiali incompatibili

Non sono disponibili informazioni specifiche sul questo prodotto.

### 10.6 Prodotti pericolosi da decomposizione

Può sviluppare gas e/o vapori tossici o pericolosi. Cloro.

## 11. Informazioni tossicologiche

Il prodotto è corrosivo per gli occhi, estremamente irritante per la pelle e le mucose e può provocare seri danni.

### 11.1 Informazioni sugli effetti tossicologici

#### Valori LD50/LC50 rivelanti per la classificazione

Specificazione : LC-50  
Via di assunzione : orale  
Specie per il test : ratto  
Valore : > 2000  
Specificazione : LC-50  
Via di assunzione : pelle  
Specie per il test : ratto  
Valore : > 2000

### 11.2 Esperienze sull'uomo

A contatto con il prodotto pericolo di assorbimento cutaneo e di irritazione della pelle e delle mucose.

## 12. Informazioni ecologiche

Utilizzare secondo le buone pratiche lavorative, evitando di disperdere il prodotto nell'ambiente. Pericoloso per l'ambiente: può provocare a lungo termine effetti negativi per l'ambiente acquatico.

### 12.1 Tossicità

#### Tossicità acquatica

Specificazione : EC 50

# Scheda di sicurezza

ai sensi del Regolamento (CE) 1907/2006 e Regolamento (CE) 453/2010



**Nome commerciale :** SODIO IPOCLORITO 14/15%  
**Codice:** (SODI045600)  
**Revisione :** 20.04.2011  
**Data della stampa :** 22/04/2011

**Versione :** 1.0.0

Parametro : Daphnia magna  
Valore : ca. 0,04 mg/l  
Per. del test : 48 h  
Specificazione : LC 50  
Parametro : Pesce  
Valore : 0,16 - 1,56 mg/l  
Per. del test : 96 h

#### **Tossicità batterica**

Specificazione : EC 50  
Valore : ca. 0,03 mg/l  
Per. del test : 7 Giorni

#### **12.2 Persistenza e degradabilità**

Non sono disponibili informazioni specifiche sul questo prodotto.

#### **12.3 Potenziale di bioaccumulo**

Non sono disponibili informazioni specifiche sul questo prodotto.

#### **12.4 Mobilità nel suolo**

Non sono disponibili informazioni specifiche sul questo prodotto.

#### **12.5 Risultati della valutazione PBT e vPvB**

Non sono disponibili informazioni specifiche sul questo prodotto.

#### **12.6 Altri effetti avversi**

Non sono disponibili informazioni specifiche sul questo prodotto.

### **13. Considerazioni sullo smaltimento**

#### **13.1 Metodi di trattamento dei rifiuti**

##### **Consigli**

Conferire ad un inceneritore o in una discarica autorizzata secondo le normative locali.

##### **Imballaggi contaminati**

##### **Consigli**

Raccogliere ogni residuo presente negli imballaggi contaminati. Dopo un adeguato lavaggio, detti imballaggi possono essere riciclati. Gli imballaggi non lavati sono da smaltirsi come il materiale stesso.

### **14. Informazioni sul trasporto**

#### **14.1 Numero ONU**

1791

#### **14.2 Nome di spedizione dell'ONU**

##### **ADR/RID**

IPOCLORITO IN SOLUZIONE ( IPOCLORITO DI SODIO, SOLUZIONE CL ATTIVO )

##### **IMDG-Code**

HYPOCHLORITE SOLUTION ( SODIUM HYPOCHLORITE, SOLUTION CL ACTIVE )

##### **ICAO-TI / IATA-DGR**

HYPOCHLORITE SOLUTION ( SODIUM HYPOCHLORITE, SOLUTION CL ACTIVE )

#### **14.3 Classi di pericolo connesso al trasporto**

##### **ADR/RID**

**Classe :** 8

**Classificazione-Code :** C9

**Kemler :** 80

# Scheda di sicurezza

ai sensi del Regolamento (CE) 1907/2006 e Regolamento (CE) 453/2010



Nome commerciale : SODIO IPOCLORITO 14/15%  
Codice: (SODI045600)  
Revisione : 20.04.2011  
Data della stampa : 22/04/2011

Versione : 1.0.0

Codice restrizione tunnel : E  
Disposizioni particolari : LQ 7 · E 1  
Etichetta pericolo : 8  
IMDG-Code  
Classe : 8  
EMS-No. : F-A / S-B  
Disposizioni particolari : LQ 5 I · E 1  
Etichetta pericolo : 8  
ICAO-TI / IATA-DGR  
Classe : 8  
Disposizioni particolari : E 1  
Etichetta pericolo : 8

## 14.4 Gruppo d'imballaggio

II

## 14.5 Pericoli per l'ambiente

ADR/RID : -  
IMDG-Code : -  
ICAO-TI / IATA-DGR : -

## 14.6 Precauzioni speciali per gli utilizzatori

Nessun dato

## 15. Informazioni sulla regolamentazione

### 15.1 Norme e legislazione su salute, sicurezza e ambiente specifiche per la sostanza o la miscela

Disposizioni nazionali  
Classe di pericolosità per le acque  
Classe : 2 secondo VwVwS

### 15.2 Valutazione della sicurezza chimica

Non sono disponibili informazioni specifiche sul questo prodotto.

## 16. Altre informazioni

### Ulteriori indicazioni

Le condizioni di lavoro esistenti presso l'utilizzatore tuttavia si sottraggono alla nostra conoscenza e al nostro controllo. L'utilizzatore è responsabile per l'osservazione di tutte le necessarie disposizioni di legge.

#### LEGENDA:

ADR: Accord européen relative au transport international des marchandises dangereuses par route (accordo europeo relativo al trasporto internazionale delle merci pericolose su strada)  
ASTM: ASTM International, originariamente nota come American Society for Testing and Materials (ASTM)  
EINECS: European Inventory of Existing Commercial Chemical Substances (Registro Europeo delle Sostanze chimiche in Commercio)  
EC50: Effective Concentration 50 (Concentrazione Effettiva Massima per il 50% degli Individui)  
LC50: Lethal Concentration 50 (Concentrazione Letale per il 50% degli Individui)  
IC50: Inhibitor Concentration 50 (Concentrazione Inibente per il 50% degli Individui)  
NOEL: No Observed Effect Level (Dose massima senza effetti)  
DNEL: Derived No Effect Level (Dose derivata di non effetto)  
DMEL: Derived Minimum Effect Level (Dose derivata di minimo effetto)  
CLP: Classification, Labelling and Packaging (Classificazione, Etichettatura e Imballaggio)  
CSR: Rapporto sulla Sicurezza Chimica (Chemical Safety Report)

# Scheda di sicurezza

ai sensi del Regolamento (CE) 1907/2006 e Regolamento (CE) 453/2010



**Nome commerciale :** SODIO IPOCLORITO 14/15%  
**Codice:** (SODI045600)  
**Revisione :** 20.04.2011  
**Data della stampa :** 22/04/2011

**Versione :** 1.0.0

---

LD50: Lethal Dose 50 (Dose Letale per il 50% degli Individui)  
IATA: International Air Transport Association (Associazione Internazionale del Trasporto Aereo)  
ICAO: International Civil Aviation Organization (Organizzazione Internazionale dell'Aviazione Civile)  
Codice IMDG: International Maritime Dangerous Goods code (Codice sul Regolamento del Trasporto Marittimo)  
PBT: Persistent, bioaccumulative and toxic (sostanze persistenti bioaccumulabili e tossiche)  
RID: Règlement concernant le transport International ferroviaire des marchandises Dangereuses (Regolamento concernente il trasporto Internazionale ferroviario delle merci Pericolose)  
STEL: Short term exposure limit (limite di esposizione a breve termine)  
TLV: Threshold limit value (soglia di valore limite)  
TWA: Time Weighted Average (media ponderata nel tempo)  
UE: Unione Europea  
vPvB: Very persistent very bioaccumulative (sostanze molto persistenti e molto bioaccumulabili)  
N.D.: Non disponibile.  
N.A.: Non applicabile

#### Variazioni essenziali per il fattore sicurezza

02.2 GHS - Avvertenze · 03. Caratteristiche chimiche · 03. Sostanze pericolose · 03. Ulteriori sostanze · 14. Trasporto stradale/ferroviario ADR/RID e GGVS/GGVE · 14. Classificazione (ADR) · 14. Trasporto marittimo IMDG/GGVE · 14. Classificazione (IMDG) · 14. Trasporto aereo ICAO-TI e IATA-DGR · 14. Classificazione (ICAO)

#### Fraasi di Rischio dei componenti

31 A contatto con acidi libera gas tossico.  
34 Provoca ustioni.  
50 Altamente tossico per gli organismi acquatici.

#### CLP - Indicazioni di Pericolo dei componenti

H314 Provoca gravi ustioni cutanee e gravi lesioni oculari.  
H400 Molto tossico per gli organismi acquatici.

---

I dati sono riportati sulla base delle nostre conoscenze attuali, non rappresentano tuttavia alcuna garanzia delle caratteristiche del prodotto e non motivano alcun rapporto giuridico contrattuale.

---

# Scheda di sicurezza

ai sensi del Regolamento (CE) 1907/2006 e Regolamento (CE) 453/2010



**Nome commerciale :** FERRO PERCLORURO 45 BE'  
**Codice:** (FERR022300)  
**Revisione :** 01.02.2012  
**Data della stampa :** 01.02.2012

**Versione :** 2.0.1

## 1. Identificazione della sostanza o della miscela e della società/impresa

### 1.1 Identificatore del prodotto

FERRO PERCLORURO 45 BE (FERR022300)  
Tricloruro di ferro ; Numero di registrazione (CE) : 01-2119497998-05 Nr. CE : 231-729-4; Nr. CAS : 7705-08-0

### 1.2 Usi pertinenti identificati della sostanza o miscela e usi sconsigliati

Trattamento acque

### 1.3 Informazioni sul fornitore della scheda di dati di sicurezza

**Produttore/fornitore :** Romana Chimici  
**Via/Casella Postale :** Località Paduni  
**Targa di nazionalità/CAP/Città :** 03012 Anagni (FR)  
**Telefono :** +39077577481  
**Fax :** +390775768250  
**Contatto :** infoSDS@romanachimici.it

### 1.4 Numero telefonico di emergenza

+39 06 49978000 Policlinico Umberto I Roma (Centro Antiveleni)

## 2. Identificazione dei pericoli

### 2.1 Classificazione della sostanza o della miscela

#### Direttiva 67/548/EEC o 1999/45/EC

Provoca ustioni. · Nocivo per ingestione.  
C ; R 34 · Xn ; R 22

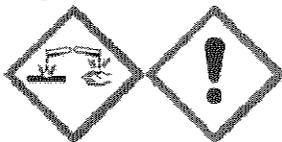
#### Regolamento (CE) n. 1272/2008 (CLP)

Provoca gravi ustioni cutanee e gravi lesioni oculari. · Nocivo se ingerito.  
Acute Tox. 4 ; H302 · Skin Corr. 1A ; H314

### 2.2 Elementi dell'etichetta

#### Regolamento (CE) n. 1272/2008 (CLP)

##### Pittogrammi di Pericolo



Corrosione (GHS05) · Punto esclamativo (GHS07)

##### Avvertenze

Pericolo

##### Componenti pericolosi che ne determinano l'etichettatura

tricloruro di ferro ; Nr. CAS : 7705-08-0

##### Indicazioni di Pericolo

H314 Provoca gravi ustioni cutanee e gravi lesioni oculari.  
H302 Nocivo se ingerito.

##### Consigli di Prudenza

P260 Non respirare la polvere/i fumi/i gas/la nebbia/i vapori/gli aerosol.  
P264 Lavare accuratamente il viso e le mani dopo l'uso.  
P310 Contattare immediatamente un CENTRO ANTIVELIENI o un medico.  
P321 Trattamento specifico (vedere .....su questa etichetta).

# Scheda di sicurezza

ai sensi del Regolamento (CE) 1907/2006 e Regolamento (CE) 453/2010



Nome commerciale : FERRO PERCLORURO 45 BE'  
Codice: (FERRO22300)  
Revisione : 01.02.2012  
Data della stampa : 01.02.2012

Versione : 2.0.1

P405 Conservare sotto chiave.  
P501 Smaltire il prodotto/recipiente in accordo con le normative locali e nazionali.

## 2.3 Altri pericoli

Nessun dato

## 3. Composizione/Informazioni sugli ingredienti

### 3.2 Miscela

#### Sostanze pericolose

tricloruro di ferro ; Numero di registrazione (CE) : 01-2119497998-05 Nr. CE : 231-729-4; Nr. CAS : 7705-08-0

Quota parte : 40 - 45 %

Classificazione 67/548/CEE : C ; R34 Xn ; R22

Classificazione 1272/2008 (CLP) : Skin Corr. 1B ; H314 Acute Tox. 4 ; H302

Il testo dell'avvertenza dei pericoli citati può essere appreso dal capitolo 16.

## 4. Misure di pronto soccorso

### 4.1 Descrizione delle misure di primo soccorso

#### Generali

In tutti i casi di dubbio o qualora i sintomi persistano, ricorrere a cure mediche.

#### In caso d'inalazione

Allontanare l'infortunato dalla zona di pericolo in luogo ben areato; al manifestarsi di sintomi di malessere richiedere l'assistenza medica.

#### In caso di contatto con la cute

Togliere di dosso immediatamente gli indumenti contaminati.

Lavare immediatamente con abbondante acqua corrente le aree del corpo che sono venute a contatto con il prodotto, anche se solo sospetta

#### In caso di contatto con gli occhi

Lavare immediatamente ed abbondantemente con acqua corrente, a palpebre aperte, per almeno 10-15 minuti. RICORRERE IMMEDIATAMENTE A VISITA MEDICA.

#### In caso di ingestione

Non provocare assolutamente il vomito, sottoporre a controllo medico e mostrare la scheda di sicurezza. Non somministrare mai nulla per via orale se la vittima non è cosciente.

### 4.2 Principali sintomi ed effetti, sia acuti che ritardati

Nessuna conosciuta.

### 4.3 Indicazione della eventuale necessità di consultare immediatamente un medico e di trattamenti speciali

Nessun dato

## 5. Misure di lotta antincendio

### 5.1 Mezzi di estinzione

#### Estintori raccomandati

CO2, polvere o acqua nebulizzata. Estinguere gli incendi di grosse dimensioni con acqua nebulizzata o con schiuma resistente all'alcool.

### 5.2 Pericoli speciali derivanti dalla sostanza o dalla miscela

Rischi dovuti ai prodotti della combustione o ai gas liberati della sostanza (vedi paragrafo 10.6).

### 5.3 Raccomandazioni per gli addetti all'estinzione degli incendi

# Scheda di sicurezza

ai sensi del Regolamento (CE) 1907/2006 e Regolamento (CE) 453/2010



Nome commerciale : FERRO PERCLORURO 45 BE'  
Codice: (FERR022300)  
Revisione : 01.02.2012  
Data della stampa : 01.02.2012

Versione : 2.0.1

Non inspirare i gas provenienti dall'incendio. Può risultare necessario l'utilizzo di un apparecchio respiratorio adeguato.

## 5.4 Ulteriori indicazioni

Allontanare dall'area di pericolo le persone non protette e non autorizzate.

## 6. Misure in caso di rilascio accidentale

### 6.1 Precauzioni personali, dispositivi di protezione e procedure in caso di emergenza

Indossare guanti, indumenti protettivi, occhiali di sicurezza, stivali e uno strumento di protezione per l'apparato respiratorio (autorespiratore). Fare riferimento alle misure precauzionali riportate nei paragrafi 7 e 8.

### 6.2 Misure di protezione ambientale

Non lasciar colare nella canalizzazione comunale. Se il prodotto ha contaminato laghi, fiumi o sistemi fognari, informare subito l'autorità competente (autorità di pubblica sicurezza, vigili del fuoco, ecc.).

### 6.3 Metodi e materiali per il contenimento e per la bonifica

In caso di prodotto solido, evitare la formazione di polvere.

In caso di prodotto liquido, contenere e assorbire il versamento con materiale assorbente inerte (per esempio, sabbia, terra, vermiculite, farina fossile). Riporre il materiale contaminato in contenitori adeguati e avviarlo a smaltimento rifiuti.

Successivamente alla raccolta, lavare con acqua la zona ed i materiali interessati recuperando le acque utilizzate ed eventualmente inviarle allo smaltimento in impianti autorizzati.

### 6.4 Riferimento ad altre sezioni

Nessun dato

### 6.5 Ulteriori indicazioni

Allontanare dall'area di pericolo le persone non protette e non autorizzate.

## 7. Manipolazione e immagazzinamento

Per il trasporto, l'immagazzinamento e la manipolazione utilizzare solo materiali adatti.

### 7.1 Precauzioni per la manipolazione sicura

#### Indicazioni per una manipolazione sicura

Manipolare rispettando una buona igiene industriale e le misure di sicurezza adeguate.

Sul posto di lavoro non mangiare né bere né fumare. Usare la massima precauzione nella manipolazione

Evitare il contatto e l'inalazione dei vapori e/o polveri. Vedere anche il successivo paragrafo 8.

### 7.2 Condizioni per l'immagazzinamento sicuro, comprese eventuali incompatibilità

#### Requisiti dei magazzini e dei recipienti

Conservare in luogo fresco ed al riparo dall'umidità. Evitare l'esposizione diretta al sole. Accertarsi che vi sia sufficiente aerazione.

#### Indicazioni sullo stoccaggio misto

Tenere lontano da sostanze con cui può reagire. Vedi par. 10. Immagazzinare separato da generi alimentari. evitare il contatto con metalli e basi

#### Ulteriori indicazioni per l'immagazzinamento

Classe di stoccaggio VCI : 8B

### 7.3 Usi finali specifici

Nessun dato

## 8. Controlli dell'esposizione/protezione individuale

### 8.1 Parametri di controllo

# Scheda di sicurezza

ai sensi del Regolamento (CE) 1907/2006 e Regolamento (CE) 453/2010



**Nome commerciale :** FERRO PERCLORURO 45 BE'  
**Codice:** (FERR022300)  
**Revisione :** 01.02.2012  
**Data della stampa :** 01.02.2012

**Versione :** 2.0.1

CLORURO FERRICO III ; Nr. CAS : 7705-08-0

Specifica : DNEL ( GLOB )

Parametro : Effetti sistemici\_Breve termine\_Dermale\_Lavoratori

Valore : 0,57 mg/kg

Data versione :

Specifica : DNEL ( GLOB )

Parametro : Effetti sistemici\_Breve termine\_Inalazione\_Lavoratori

Valore : 2,01 mg/m<sup>3</sup>

Data versione :

Specifica : DNEL ( GLOB )

Parametro : Effetti sistemici\_Breve termine\_Dermale\_Popolazione

Valore : 0,29 mg/kg

Data versione :

Specifica : DNEL ( GLOB )

Parametro : Effetti sistemici\_Breve termine\_Inalazione\_Popolazione

Valore : 0,5 mg/m<sup>3</sup>

Data versione :

Specifica : DNEL ( GLOB )

Parametro : Effetti sistemici\_Breve termine\_Orale\_Popolazione

Valore : 0,29 mg/kg

Data versione :

Specifica : PNEC ( GLOB )

Parametro : Impianto di depurazione

Valore : 500 mg/l

Data versione :

Specifica : PNEC ( GLOB )

Parametro : Sedimento (acqua marina)

Valore : 49,5 mg/kg

Data versione :

Specifica : PNEC ( GLOB )

Parametro : Sedimento (acqua dolce)

Valore : 49,5 mg/kg

Data versione :

Specifica : TLV/TWA ( GLOB )

Valore : 1 mg/m<sup>3</sup>

Annotazioni : ACGIH 2004 (Fe)

Data versione :

CLORURO DI IDROGENO ; Nr. CAS : 7647-01-0

Specifica : TRGS 900 ( D )

Valore : 2 ppm / 3 mg/m<sup>3</sup>

Categoria : 2(l)

Annotazioni : Y

Data versione : 02/07/2009

Specifica : STEL ( EC )

Valore : 10 ppm / 15 mg/m<sup>3</sup>

Data versione : 08/06/2000

Specifica : TWA ( EC )

Valore : 5 ppm / 8 mg/m<sup>3</sup>

Data versione : 08/06/2000

## 8.2 Controlli dell'esposizione

### Mezzi protettivi individuali

Prevedere lavaggio oculare e doccia di emergenza.

### Norme generali protettive e di igiene del lavoro

Durante il lavoro non mangiare, non bere, non fumare.

### Protezione della respirazione

Protezione della respirazione Non necessaria nel normale utilizzo. In caso di formazione di aerosol e nebbia, per es. durante il lavaggio dei contenitori con getti di acqua ad alta pressione usare una maschera con filtro B2

### Protezione delle mani

Impiegare guanti protettivi.

# Scheda di sicurezza

ai sensi del Regolamento (CE) 1907/2006 e Regolamento (CE) 453/2010



Nome commerciale : FERRO PERCLORURO 45 BE'  
Codice: (FERR022300)  
Revisione : 01.02.2012  
Data della stampa : 01.02.2012

Versione : 2.0.1

Scelta del materiale dei guanti in considerazione dei tempi di passaggio, dei tassi di permeazione e della degradazione. Guanti protettivi in PVC oppure in gomma

## Protezione degli occhi

Impiegare occhiali di protezione ben aderenti.

## Protezione del corpo

Il personale deve indossare indumenti protettivi e tutte le parti del corpo devono essere lavate dopo il contatto. Bisogna porre attenzione nella scelta degli indumenti protettivi per evitare l'inflammation e l'irritazione della pelle del collo e dei polsi a causa del contatto con la polvere.

## Ulteriori indicazioni sulla struttura di impianti tecnici

Gli ambienti di lavoro devono essere adeguatamente aerati. Ove possibile, installare fonti di aspirazione localizzata ed efficaci sistemi di ricambio d'aria generale. Se queste misure non sono sufficienti a mantenere le concentrazioni dei materiali particellari e dei vapori di solventi al di sotto del limite di esposizione, sarà necessario far uso di adeguati mezzi di protezione delle vie respiratorie.

## 9. Proprietà fisiche e chimiche

### 9.1 Informazioni sulle proprietà fisiche e chimiche fondamentali

#### Dati importanti per la sicurezza

Aspetto			Liquido
Colore			marrone
Odore			Lieve acido
Punto solidific. :	( 1013 hPa )		non disponibile
Punto di ebolliz. :	( 1013 hPa )	=	120 °C
Punto decomposiz. :	( 1 bar )		315 °C
Punto di infiammabilità :			non applicabile
Pressione di vapore :	( 20 °C )		Non disponibile
Densità :	( 20 °C )		1,41 - 1,44 g/cm <sup>3</sup>
Densità del bulk:	( 20 °C )		Non disponibile
Solubilità in acqua :	( 20 °C )		Liberamente solubile
Solubile in:			Non disponibile
Valore pH :		<	1
Viscosità :	( 20 °C )		non disponibile

### 9.2 Altre informazioni

Nessun dato

## 10. Stabilità e reattività

### 10.1 Reattività

Non sono disponibili informazioni specifiche sul questo prodotto.

### 10.2 Stabilità chimica

Il prodotto è stabile nelle condizioni di stoccaggio ed uso raccomandate (si veda il paragrafo 7).

### 10.3 Possibilità di reazioni pericolose

Non sono disponibili informazioni specifiche sul questo prodotto.

### 10.4 Condizioni da evitare

Non sono disponibili informazioni specifiche sul questo prodotto.

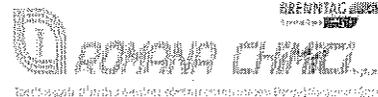
### 10.5 Materiali incompatibili

Non sono disponibili informazioni specifiche sul questo prodotto.

### 10.6 Prodotti pericolosi da decomposizione

# Scheda di sicurezza

ai sensi del Regolamento (CE) 1907/2006 e Regolamento (CE) 453/2010



**Nome commerciale :** FERRO PERCLORURO 45 BE'  
**Codice:** (FERR022300)  
**Revisione :** 01.02.2012  
**Data della stampa :** 01.02.2012

**Versione :** 2.0.1

Può sviluppare gas e/o vapori tossici o pericolosi. Il riscaldamento al di sopra della temperatura di decomposizione può provocare formazione di acido cloridrico

## 11. Informazioni tossicologiche

Il prodotto è corrosivo per gli occhi, estremamente irritante per la pelle e le mucose e può provocare seri danni.

### 11.1 Informazioni sugli effetti tossicologici

#### Valori LD50/LC50 rivelanti per la classificazione

Specificazione : LD-50 ( CLORURO FERRICO III ; Nr. CAS : 7705-08-0 )  
Via di assunzione : per via orale  
Specie per il test : ratto  
Valore : 450 mg/kg

#### Irritabilità primaria

Irritazione cutanea (OECD 404): irritante (Determinato su coniglio) Irritazione oculare (OECD 405): fortemente irritante (Determinato su occhi di coniglio)

#### Sensibilizzazione

Non si conoscono effetti sensibilizzanti.

### 11.2 Esperienze sull'uomo

A contatto con il prodotto pericolo di assorbimento cutaneo e di irritazione della pelle e delle mucose.

## 12. Informazioni ecologiche

Utilizzare secondo le buone pratiche lavorative, evitando di disperdere il prodotto nell'ambiente.

### 12.1 Tossicità

#### Tossicità acquatica

Specificazione : EC50 ( CLORURO FERRICO III ; Nr. CAS : 7705-08-0 )  
Parametro : Daphnia  
Daphnia magna  
Valore : 46,5 mg/l  
Per. del test : 48 h  
Specificazione : LC50 ( CLORURO FERRICO III ; Nr. CAS : 7705-08-0 )  
Parametro : Pesce  
Bluegill  
Valore : 96,8 mg/l

### 12.2 Persistenza e degradabilità

#### Biodegradazione / abbattimento

I metodi per la determinazione della degradabilità non sono applicabili sulle sostanze inorganiche.

### 12.3 Potenziale di bioaccumulo

Non sono disponibili informazioni specifiche sul questo prodotto.

### 12.4 Mobilità nel suolo

Non sono disponibili informazioni specifiche sul questo prodotto.

### 12.5 Risultati della valutazione PBT e vPvB

Non sono disponibili informazioni specifiche sul questo prodotto.

### 12.6 Altri effetti avversi

Non sono disponibili informazioni specifiche sul questo prodotto.

## 13. Considerazioni sullo smaltimento

# Scheda di sicurezza

ai sensi del Regolamento (CE) 1907/2006 e Regolamento (CE) 453/2010



Nome commerciale : FERRO PERCLORURO 45 BE'  
Codice: (FERR022300)  
Revisione : 01.02.2012  
Data della stampa : 01.02.2012

Versione : 2.0.1

## 13.1 Metodi di trattamento dei rifiuti

### Consigli

Conferire ad un inceneritore o in una discarica autorizzata secondo le normative locali.

### Imballaggi contaminati

#### Consigli

Raccogliere ogni residuo presente negli imballaggi contaminati. Dopo un adeguato lavaggio, detti imballaggi possono essere riciclati. Gli imballaggi non lavati sono da smaltirsi come il materiale stesso.

## 14. Informazioni sul trasporto

### 14.1 Numero ONU

2582

### 14.2 Nome di spedizione dell'ONU

#### ADR/RID

LIQUIDO CORROSIVO, N.A.S. ( tricloruro di ferro )

#### IMDG-Code

CORROSIVE LIQUID, N.O.S. ( iron trichloride )

#### ICAO-TI / IATA-DGR

CORROSIVE LIQUID, N.O.S. ( iron trichloride )

### 14.3 Classi di pericolo connesso al trasporto

#### ADR/RID

Classe : 8  
Classificazione-Code : C1  
Kemler : 80  
Codice restrizione tunnel : E  
Disposizioni particolari : LQ 0 · E 0  
Etichetta pericolo : 8

#### IMDG-Code

Classe : 8  
Disposizioni particolari : LQ 0 · E 0

#### ICAO-TI / IATA-DGR

Classe : 8  
Disposizioni particolari : E 0

### 14.4 Gruppo d'imballaggio

III

### 14.5 Pericoli per l'ambiente

ADR/RID : -

IMDG-Code : -

ICAO-TI / IATA-DGR :

### 14.6 Precauzioni speciali per gli utilizzatori

Nessun dato

## 15. Informazioni sulla regolamentazione

### 15.1 Norme e legislazione su salute, sicurezza e ambiente specifiche per la sostanza o la miscela

Disposizioni nazionali

Classe di pericolosità per le acque

Classe : - secondo VwVwS

# Scheda di sicurezza

ai sensi del Regolamento (CE) 1907/2006 e Regolamento (CE) 453/2010



Nome commerciale : FERRO PERCLORURO 45 BE'  
Codice: (FERRO22300)  
Revisione : 01.02.2012  
Data della stampa : 01.02.2012

Versione : 2.0.1

## 15.2 Valutazione della sicurezza chimica

Non sono disponibili informazioni specifiche sul questo prodotto.

## 16. Altre informazioni

### Ulteriori indicazioni

Le condizioni di lavoro esistenti presso l'utilizzatore tuttavia si sottraggono alla nostra conoscenza e al nostro controllo. L'utilizzatore è responsabile per l'osservazione di tutte le necessarie disposizioni di legge.

#### LEGENDA:

ADR:	Accord européen relative au transport international des marchandises dangereuses par route (accordo europeo relativo al trasporto internazionale delle merci pericolose su strada)
ASTM:	ASTM International, originariamente nota come American Society for Testing and Materials (ASTM)
EINECS:	European Inventory of Existing Commercial Chemical Substances (Registro Europeo delle Sostanze chimiche in Commercio)
EC50:	Effective Concentration 50 (Concentrazione Effettiva Massima per il 50% degli Individui)
LC50:	Lethal Concentration 50 (Concentrazione Letale per il 50% degli Individui)
IC50:	Inhibitor Concentration 50 (Concentrazione Inibente per il 50% degli Individui)
NOEL:	No Observed Effect Level (Dose massima senza effetti)
DNEL:	Derived No Effect Level (Dose derivata di non effetto)
DMEL:	Derived Minimum Effect Level (Dose derivata di minimo effetto)
CLP:	Classification, Labelling and Packaging (Classificazione, Etichettatura e Imballaggio)
CSR:	Rapporto sulla Sicurezza Chimica (Chemical Safety Report)
LD50:	Lethal Dose 50 (Dose Letale per il 50% degli Individui)
IATA:	International Air Transport Association (Associazione Internazionale del Trasporto Aereo)
ICAO:	International Civil Aviation Organization (Organizzazione Internazionale dell'Aviazione Civile)
Codice IMDG:	International Maritime Dangerous Goods code (Codice sul Regolamento del Trasporto Marittimo)
PBT:	Persistent, bioaccumulative and toxic (sostanze persistenti bioaccumulabili e tossiche)
RID:	Règlement concernent le transport International ferroviaire des marchandises Dangereuses (Regolamento concernente il trasporto Internazionale ferroviario delle merci Pericolose)
STEL:	Short term exposure limit (limite di esposizione a breve termine)
TLV:	Threshold limit value (soglia di valore limite)
TWA:	Time Weighted Average (media ponderata nel tempo)
UE:	Unione Europea
vPvB:	Very persistent very bioaccumulative (sostanze molto persistenti e molto bioaccumulabili)
N.D.:	Non disponibile.
N.A.:	Non applicabile

#### Variazioni essenziali per il fattore sicurezza

02.2 Sigla ed etichettatura di pericolosità del prodotto · 02.2 Componenti pericolosi che ne determinano l'etichettatura · 02.2 Frasi R · 02.2 Frasi S · 02.2 GHS - Pittogrammi relativi ai pericoli · 02.2 GHS - Parola segnale · 02.2 GHS - Avvertenze · 02.2 GHS - Avvertenze · 03. Sostanze pericolose · 07.2 Indicazioni sullo stoccaggio misto · 08.1 Indicazioni in merito ai valori limite · 14. Trasporto stradale/ferroviario ADR/RID e GGVS/GGVE · 14. Classificazione (ADR) · 14. Nome di spedizione dell'ONU (ADR) · 14. Causa che sgancia il pericolo (ADR) · 14. Trasporto marittimo IMDG/GGVSee · 14. Classificazione (IMDG) · 14. Nome di spedizione dell'ONU (IMDG) · 14. Causa che sgancia il pericolo (IMDG) · 14. Trasporto aereo ICAO-TI e IATA-DGR · 14. Classificazione (ICAO) · 14. Nome di spedizione dell'ONU (ICAO) · 14. Causa che sgancia il pericolo (ICAO) · 15. Decreto tedesco sui liquidi combustibili (VbF) · 15. Classe di pericolosità per le acque

#### Frasi di Rischio dei componenti

22	Nocivo per ingestione.
34	Provoca ustioni.

#### CLP - Indicazioni di Pericolo dei componenti

H302	Nocivo se ingerito.
H314	Provoca gravi ustioni cutanee e gravi lesioni oculari.

# Scheda di sicurezza

ai sensi del Regolamento (CE) 1907/2006 e Regolamento (CE) 453/2010



**Nome commerciale :** FERRO PERCLORURO 45 BE'  
**Codice:** (FERRO22300)  
**Revisione :** 01.02.2012  
**Data della stampa :** 01.02.2012

**Versione :** 2.0.1

---

I dati sono riportati sulla base delle nostre conoscenze attuali, non rappresentano tuttavia alcuna garanzia delle caratteristiche del prodotto e non motivano alcun rapporto giuridico contrattuale.

---

# Scheda di sicurezza

## ai sensi del Regolamento (CE) 1907/2006 e (CE) 453/2010

**Nome commerciale :** SODIO BISOLFITO SOL.30%  
**Codice:** SODI047300  
**Revisione :** 31.01.2012  
**Data della stampa :** 31/01/2012

**Versione :** 1.0.0

### 1. Identificazione della sostanza o della miscela e della società/impresa

#### 1.1 Identificatore del prodotto

SODIO BISOLFITO SOL.30% (SODI047300)

#### 1.2 Usi pertinenti identificati della sostanza o miscela e usi sconsigliati

Uso industriale; Additivo alimentare; Agente riducente; Agente sbiancante; Uso professionale.

#### 1.3 Informazioni sul fornitore della scheda di dati di sicurezza

**Produttore/fornitore :** ROMANA CHIMICI S.p.A.  
**Via/Casella Postale :** Località Paduni  
**Targa di nazionalità/CAP/Città :** 03012 Anagni (FR)  
**Telefono :** +3977577481  
**Fax :** +390775768250

#### 1.4 Numero telefonico di emergenza

+39 06 49978000 CAV Policlinico Umberto I Roma (Centro Antiveleni)

### 2. Identificazione dei pericoli

#### 2.1 Classificazione della sostanza o della miscela

##### Direttiva 67/548/EEC o 1999/45/EC

A contatto con acidi libera gas tossico. · Nocivo per ingestione.  
R 31 · Xn ; R 22

##### Regolamento (CE) n. 1272/2008 (CLP)

Nocivo se ingerito.  
Acute Tox. 4 ; H302

#### 2.2 Elementi dell'etichetta

##### Regolamento (CE) n. 1272/2008 (CLP)

###### Pittogrammi di Pericolo



Punto esclamativo (GHS07)

###### Avvertenze

Attenzione

###### Componenti pericolosi che ne determinano l'etichettatura

IDROGENOSOLFITO DI SODIO 30 % ; Nr. CAS : 7631-90-5

###### Indicazioni di Pericolo

H302 Nocivo se ingerito.

###### Consigli di Prudenza

P264 Lavare accuratamente ... dopo l'uso.  
P270 Non mangiare, né bere, né fumare durante l'uso.  
P301/310 IN CASO DI INGESTIONE: contattare immediatamente un CENTRO ANTIVELENI o un medico.  
P330 Sciacquare la bocca.  
P501 Smaltire il prodotto/recipiente in ...

###### Ulteriori caratteristiche pericolose

EUH031 A contatto con acidi libera un gas tossico.

# Scheda di sicurezza

## ai sensi del Regolamento (CE) 1907/2006 e (CE) 453/2010



**Nome commerciale :** SODIO BISOLFITO SOL.30%  
**Codice:** SODI047300  
**Revisione :** 31.01.2012  
**Data della stampa :** 31/01/2012

**Versione :** 1.0.0

### 2.3 Altri pericoli

Nessun dato

## 3. Composizione/Informazioni sugli ingredienti

### 3.1 Sostanze

#### Sostanze pericolose

IDROGENOSOLFITO DI SODIO ; Nr. CE : 231-548-0; Nr. CAS : 7631-90-5; Numero di Registrazione (CE):01-2119524563-42

Quota parte : 30 %  
Classificazione 67/548/CEE : R31 Xn ; R22  
Classificazione 1272/2008 (CLP) : Acute Tox. 4 ; H302

Il testo dell'avvertenza dei pericoli citati può essere appreso dal capitolo 16.

## 4. Misure di primo soccorso

### 4.1 Descrizione delle misure di primo soccorso

In caso di contatto con la pelle :

Togliere di dosso immediatamente gli indumenti contaminati .

Lavare immediatamente con abbondante acqua corrente ed eventualmente sapone le aree del corpo che sono venute a contatto con il tossico , anche se solo sospette.

Lavare completamente il corpo (doccia o bagno)

In caso di contatto con gli occhi:

In caso di contatto con gli occhi risciacquarli con acqua per un intervallo di tempo adeguato e tenendo aperte le palpebre , quindi consultare immediatamente un oftalmologo.

Proteggere l'occhio illeso.

In caso di ingestione:

Indurre il vomito . RICORRERE IMMEDIATAMENTE A VISITA MEDICA , mostrando la scheda di sicurezza. Non dare nulla da mangiare o da bere.

In caso di inalazione:

Portare l'infortunato all'aria aperta e tenerlo a caldo e a riposo.

In caso di respirazione irregolare o assente , praticare la respirazione artificiale .

In caso d'inalazione consultare immediatamente un medico e mostrargli la confezione o l'etichetta.

### 4.2 Principali sintomi ed effetti, sia acuti che ritardati

nessuna conosciuta.

### 4.3 Indicazione della eventuale necessità di consultare immediatamente un medico e di trattamenti speciali

In caso d'incidente o malessere consultare immediatamente un medico (se possibile mostrare le istruzioni per l'uso o la scheda di sicurezza).

## 5. Misure antincendio

### 5.1 Mezzi di estinzione

Mezzi di istinzione idonei:

Acqua.

Biossido di carbonio (CO2)

### 5.2 Pericoli speciali derivanti dalla sostanza o dalla miscela

Non inalare i gas prodotti dall'esplosione e dalla combustione.

### 5.3 Raccomandazioni per gli addetti all'estinzione degli incendi

Impiegare apparecchiature respiratorie adeguate.

Raccogliere separatamente l'acqua contaminata utilizzata per estinguere l'incendio. Non scaricarla nella rete fognaria.

Se fattibile sotto il profilo della sicurezza , spostare dall'area di immediato pericolo i contenitori non danneggiati.

# Scheda di sicurezza

## ai sensi del Regolamento (CE) 1907/2006 e (CE) 453/2010



**Nome commerciale :** SODIO BISOLFITO SOL.30%  
**Codice:** SODI047300  
**Revisione :** 31.01.2012  
**Data della stampa :** 31/01/2012

**Versione :** 1.0.0

### 6. Misure in caso di rilascio accidentale

#### 6.1 Precauzioni personali, dispositivi di protezione e procedure in caso di emergenza

Indossare i dispositivi di protezione individuale.  
Spostare le persone in luogo sicuro.  
Consultare le misure protettive esposte al punto 7 e 8.

#### 6.2 Precauzioni ambientali

Impedire la penetrazione nel suolo/sottosuolo . Impedire il deflusso nelle acque superficiali o nella rete fognaria.  
Trattenere l'acqua di lavaggio contaminata ed eliminarla.  
In caso di fuga di gas o penetrazione in cordi d'acqua , suolo o sistema fognario informare la autorità responsabili.  
Materiale idoneo alla raccolta : materiale assorbente , organico, sabbia.

#### 6.3 Metodi e materiali per il contenimento e per la bonifica

Lavare con abbondante acqua.

#### 6.4 Riferimento ad altre sezioni

Vedi anche paragrafo 8 e 13.

### 7. Manipolazione e immagazzinamento

#### 7.1 Precauzioni per la manipolazione sicura

Evitare il contatto con la pelle e gli occhi, l'inalazione di vapori e nebbie.  
Non utilizzare contenitori vuoti prima che siano stati puliti.  
Prima delle operazioni di trasferimento assicurarsi che nei contenitori non vi siano materiali incompatibili residui.  
Gli indumenti contaminati devono essere sostituiti prima di accedere alle aree da pranzo.  
Durante il lavoro non mangiare ne bere.

#### 7.2 Condizioni per l'immagazzinamento sicuro, comprese eventuali incompatibilità Ulteriori indicazioni per l'immagazzinamento

Conservare in ambienti asciutti.  
Tenere lontano da cibi, bevande e mangimi  
Materie incompatibili:  
Mantenere lontano da agenti ossidanti.  
Mantenere lontano da acidi .  
Indicazione per i locali:  
Locali adeguatamente areati.

#### 7.3 Usi finali specifici

Nessun dato

### 8. Controlli dell'esposizione/protezione individuale

#### 8.1 Parametri di controllo

Idrogenosolfito di Sodio : INDEX : 016-064-00-8 CAS : 7631-90-5 EC : 231-548-0  
TLV-TWA: mg/m<sup>3</sup> 5 A4  
TLV-STEL : A4

#### 8.2 Controlli dell'esposizione

Protezione degli occhi:  
Utilizzare visiere di sicurezza chiuse, non usare lenti oculari.  
Protezione della pelle:  
Indossare indumenti che garantiscano una protezione totale per la pelle, es. in cotone , gomma PVC o viton.  
Protezione della mani:  
Utilizzare guanti protettivi che garantiscono una protezione totale, es. in PVC, neoprene o gomma.  
Protezione respiratoria :  
Laddove la ventilazione e' insufficiente o l'esposizione e' prolungata impiegare un dispositivo di protezione delle vie respiratorie, es. CEN/FFP-2 (S) o (CEN/FFP-3 (S)

# Scheda di sicurezza

## ai sensi del Regolamento (CE) 1907/2006 e (CE) 453/2010



Nome commerciale : SODIO BISOLFITO SOL.30%  
Codice: SODI047300  
Revisione : 31.01.2012  
Data della stampa : 31/01/2012

Versione : 1.0.0

## 9. Proprietà fisiche e chimiche

### 9.1 Informazioni sulle proprietà fisiche e chimiche fondamentali

#### Dati importanti per la sicurezza

Aspetto		Liquido
Colore		Giallo chiaro
Titolo in NaHSO <sub>3</sub>	%	29,3/35,7
Titolo in SO <sub>2</sub>	%	18,0/22,0
Densità a 20°C	Kg/l	1,285/1,305
Dati caratteristici		
Ferro (Fe)	ppm	30

### 9.2 Altre informazioni IT

Nessun dato

## 10. Stabilità e reattività

### 10.1 Reattività

Stabile in condizioni normali.

### 10.2 Stabilità chimica

Stabile in condizioni normali.

### 10.3 Possibilità di reazioni pericolose

Nessuno.

### 10.4 Condizioni da evitare

Stabile in condizioni normali.

### 10.5 Materiali incompatibili

Acidi e ossidanti.

### 10.6 Prodotti di decomposizione pericolosi

Gas tossici.

## 11. Informazioni tossicologiche

### 11.1 Informazioni sugli effetti tossicologici

Sono di seguito riportate le informazioni tossicologiche riguardanti la sostanza:

Sodio Bisolfito Soluzione:

N.CAS 7631-90-5 N. EC 231-548-0 REACH N. 01-2119524563-42

Test: LD50 Via: Orale Specie : Ratto >1540 mg/Kg Durata : N.A. Note : (dry substance)

## 12. Informazioni ecologiche

### 12.1 Tossicità

Utilizzare secondo le buone pratiche lavorative, evitando di disperdere il prodotto nell'ambiente:

Sodio Bisolfito Soluzione : CAS 7631-90-5 EC 231-548-0

Test: LC50 Specie : Pesci Durata h: 96 mg/l : 150-220

Test: EC50 Specie : Daphnia Durata h: 48 mg/l : 89

Test: EC50 Specie : Pesci Durata h: 72 mg/l : 48

Test: EC50 Specie : Batterio Durata h: 17 mg/l : 56

# Scheda di sicurezza

## ai sensi del Regolamento (CE) 1907/2006 e (CE) 453/2010



**Nome commerciale :** SODIO BISOLFITO SOL.30%  
**Codice:** SODI047300  
**Revisione :** 31.01.2012  
**Data della stampa :** 31/01/2012

**Versione :** 1.0.0

### 12.2 Persistenza e degradabilità

Non persistente e biodegradabile.

### 12.3 Potenziale di bioaccumulo -

N.A.

### 12.4 Mobilità nel suolo

N.A.

### 12.5 Risultati della valutazione PBT e vPvB

N.A.

### 12.6 Altri effetti avversi

N.A.

## 13. Considerazioni sullo smaltimento

### 13.1 Metodi di trattamento dei rifiuti

Recuperare se possibile . Inviare ad impianti di smaltimento autorizzati o ad incenerimento in condizioni controllate.  
Operare secondo le vigenti disposizioni locali e nazionali.

## 14. Informazioni sul trasporto

### 14.1 Numero ONU

Merce non pericolosa ai sensi delle norme sul trasporto.

### 14.2 Nome di spedizione dell'ONU

Merce non pericolosa ai sensi delle norme sul trasporto.

### 14.3 Classi di pericolo connesso al trasporto

Merce non pericolosa ai sensi delle norme sul trasporto.

### 14.4 Gruppo d'imballaggio

Merce non pericolosa ai sensi delle norme sul trasporto.

### 14.5 Pericoli per l'ambiente

Merce non pericolosa ai sensi delle norme sul trasporto .

### 14.6 Precauzioni speciali per gli utilizzatori

Nessun dato

## 15. Informazioni sulla regolamentazione

### 15.1 Norme e legislazione su salute, sicurezza e ambiente specifiche per la sostanza o la miscela

**Disposizioni nazionali**

**Classe di pericolosità per le acque**

Classe : 1 Classification according to VwVwS

### 15.2 Valutazione della sicurezza chimica

Non sono disponibili informazioni specifiche sul questo prodotto.

## 16. Altre informazioni

### Ulteriori indicazioni

**Fraasi R dei componenti**

22 Nocivo per ingestione.

# Scheda di sicurezza

## ai sensi del Regolamento (CE) 1907/2006 e (CE) 453/2010



**Nome commerciale :** SODIO BISOLFITO SOL.30%  
**Codice:** SODI047300  
**Revisione :** 31.01.2012  
**Data della stampa :** 31/01/2012

**Versione :** 1.0.0

---

31 A contatto con acidi libera gas tossico.

**GHS - Indicazioni di Pericolo dei componenti**

H302 Nocivo se ingerito.

---

I dati sono riportati sulla base delle nostre conoscenze attuali, non rappresentano tuttavia alcuna garanzia delle caratteristiche del prodotto e non motivano alcun rapporto giuridico contrattuale.

---

prodotto

**NALCOLYTE® 7132****SEZIONE 1. IDENTIFICAZIONE DELLA SOSTANZA O DELLA MISCELA E DELLA SOCIETÀ/IMPRESA****1.1 Identificatore del prodotto:** NALCOLYTE® 7132  
Tipo di sostanza Miscela**1.2 Usi pertinenti identificati della sostanza o miscela e usi sconsigliati:**

Utilizzazione della sostanza/della miscela : COADIUVANTE NELLA CHIARIFICAZIONE DELLE ACQUE

**1.3 Informazioni sul fornitore della scheda di dati di sicurezza:****IDENTIFICAZIONE DELLA SOCIETÀ`**  
Nalco Ltd.  
P.O. BOX 11, WINNINGTON AVENUE  
NORTHWICH, CHESHIRE, U.K. CW8 4DX  
TEL: +44 (0)1606 74488**IDENTIFICAZIONE DELL'AZIENDA LOCALE**  
NALCO ITALIANA S.R.L.(I)  
VIALE DELL'ESPERANTO 71  
00144 ROMA  
TEL: +39 06-54565000Per ulteriori copie della scheda tecnica di sicurezza visitare il sito [www.nalco.com](http://www.nalco.com) e richiedere l'accesso.  
Per informazioni relative alla sicurezza del prodotto contattare [EUProductSafety@nalco.com](mailto:EUProductSafety@nalco.com)**1.4 Numero telefonico di emergenza:** +32-(0)3-575-5555 Trans-Europeo  
+39-333-210-7947 ItaliaData di compilazione/revisione:: 29.11.2012  
Numero Di Versione: 1.1**SEZIONE 2. IDENTIFICAZIONE DEI PERICOLI****2.1 Classificazione della sostanza o della miscela:****Classificazione in conformità con la normativa (CE) N. 1272/2008**Tossicità cronica per l'ambiente acquatico - Categoria H412  
3**Classificazione secondo le Direttive EU 67/548/CEE o 1999/45/CE**

Questo prodotto è classificato pericoloso ai sensi delle Direttive 1999/45/EC.

R52/53

Per dettagli esaurienti sulle frasi di rischio, le indicazioni di pericolo e le note consultare la Sezione 16.

**2.2 Elementi dell'etichetta:****Etichettatura in conformità con la normativa (CE) N. 1272/2008**

Contiene: CLORURO DI AMMINA POLIQUATERNARIA

prodotto

**NALCOLYTE® 7132****Definizioni di pericolo:**

H412 Nocivo per gli organismi acquatici con effetti di lunga durata.

**Definizioni di avvertimento**

P273 Non disperdere nell'ambiente.

P501 Smaltire il contenuto/ contenitore in un impianto d'eliminazione di rifiuti autorizzato.

**2.3 Altri pericoli:**

Nessuno noto

**SEZIONE 3. COMPOSIZIONE/INFORMAZIONI SUGLI INGREDIENTI****3.2 Miscela:**

I dettagli forniti di seguito comprendono tutta la componentistica, le impurità e i sottoprodotti che contribuiscono alla classificazione del prodotto o per i quali sono stati stabiliti dei limiti di esposizione professionale.

INGREDIENTI PERICOLOSI	WT %	Classificazione in conformità con la normativa (CE) N. 1272/2008	Classificazione secondo la direttiva 67/548/CEE
CLORURO DI AMMINA POLIQUATERNARIA No. CAS: Proprietario	30.0 - 60.0	Tossicità cronica per l'ambiente : H412 acquatico 3	R52/53

Per dettagli esaurienti sulle frasi di rischio, le indicazioni di pericolo e le note consultare la Sezione 16.

**SEZIONE 4. MISURE DI PRIMO SOCCORSO****4.1 Descrizione delle misure di primo soccorso:**

In caso di emergenza, prima di intervenire determinare la condizione di pericolo. Non esporsi al rischio di lesioni. In caso di dubbi, contattare il centro specializzato nelle emergenze.

**INALAZIONE**

Trasportare all'aria aperta, trattare sintomatologicamente. Se il sintomo persiste, consultare un medico.

**CONTATTO CON LA PELLE**

Lavare immediatamente con abbondante acqua per almeno 15 minuti. Rivolgersi ad un medico. Fare una doccia completa se la zona contaminata é estesa.

**CONTATTO CON GLI OCCHI**

Lavare immediatamente con abbondante acqua per almeno 15 minuti. Rivolgersi ad un medico.

**INGESTIONE**

Chiamare un medico immediatamente e mostrargli l'etichetta e/o la scheda di sicurezza. Bere 1 o 2 bicchieri d'acqua. Evitare ogni tipo di somministrazione orale se l'infortunato e' svenuto. Non provocare il vomito senza preve istruzioni mediche.

prodotto

**NALCOLYTE® 7132**

#### MISURE DI PREVENZIONE PER IL PERSONALE DEL PRONTO SOCCORSO

Indossare I dispositivi di protezione individuali.

#### 4.2 Principali sintomi ed effetti, sia acuti che ritardati:

Una revisione dei dati disponibili non identifica altri sintomi indotti dall'esposizione non menzionati precedentemente.

#### 4.3 Indicazione della eventuale necessità di consultare immediatamente un medico e di trattamenti speciali:

In base alla reazione individuale del paziente, il medico controllare i sintomi e le condizioni cliniche.

### **SEZIONE 5. MISURE ANTINCENDIO**

#### 5.1 Mezzi di estinzione:

##### MEZZI DI ESTINZIONE APPROPRIATI

Si ritiene che questo prodotto non bruci finché tutta l'acqua non sia evaporata. I componenti organici residui possono essere infiammabili. Usare appropriati mezzi di estinzione per circoscrivere l'incendio.

#### 5.2 Pericoli speciali derivanti dalla sostanza o dalla miscela:

Puo` sviluppare COx in caso d' incendio. In caso di incendio può sviluppare ossidi di azoto. In caso di incendio può sviluppare vapori di HCl.

In caso di perdita, impedire al materiale e all'acqua dell'impianto antincendio di penetrare nelle fognature o nelle acque reflue.

#### 5.3 Raccomandazioni per gli addetti all'estinzione degli incendi:

In caso di incendio indossare autorespiratore e tuta di protezione.

### **SEZIONE 6. MISURE IN CASO DI RILASCIO ACCIDENTALE**

#### 6.1 Precauzioni personali, dispositivi di protezione e procedure in caso di emergenza:

##### CONSIGLI PER CHI NON INTERVIENE DIRETTAMENTE

Questo materiale può essere pericoloso per contatto, non tentare di pulire l'area della perdita. Contattare immediatamente il centro specializzato nelle emergenze. La pulizia deve essere eseguita esclusivamente dal centro/personale specializzato nelle emergenze. Limitare l'accesso all'area secondo necessità finché non sono completate le operazioni di pulizia.

Usare mezzi di protezione individuali

##### CONSIGLI PER CHI INTERVIENE DIRETTAMENTE

Accesso limitato all'area finché non sono ultimate opportunamente le operazioni di pulizia. Usare mezzi di protezione individuali ventilare l'area delle perdite se possibile. assicurarsi che la pulizia sia condotta solo da personale addestrato. Tenere a portata di mano equipaggiamento di emergenza (per incendi, perdite, spandimenti, ecc.). Avvisare le autorità opportune che si occupano di salute del lavoro ed ambiente e sicurezza.

prodotto

**NALCOLYTE® 7132**

## 6.2 Precauzioni ambientali:

In caso di fuoriuscita, evitare che il materiale raggiunga fogne e corsi d'acqua. Non contaminare con il prodotto le falde acquifere. Evitare di introdurre il prodotto nelle fogne. Se scarichi, corsi d'acqua, fogne diventano contaminati, avvisare le autorità locali. Questo prodotto può comportare un rischio all'ecosistema acquatico se liberato.

## 6.3 Metodi e materiali per il contenimento e per la bonifica:

Fuoriuscite limitate assorbire le perdite con materiale inerte. Porre i residui in un contenitore appropriato, chiuso ed opportunamente etichettato. Lavare le aree contaminate. Fuoriuscite ingenti Contenere il liquido con materiale assorbente, scavando fossi o creando argini. Recuperare in fusti di raccolta o recupero o contenitori. Detergere le superfici contaminate con acqua o con detergenti acquosi. Contattare un trasportatore di rifiuti autorizzato, per lo smaltimento di materiale contaminato recuperato. Smaltire il materiale in conformità delle norme indicate nella Sezione 13 (Considerazioni per lo smaltimento).

## 6.4 Riferimenti ad altre sezioni:

Usare mezzi di protezione individuali. Smaltire il materiale in conformità delle norme indicate nella Sezione 13 (Considerazioni per lo smaltimento).

# SEZIONE 7. MANIPOLAZIONE E IMMAGAZZINAMENTO

## 7.1 Precauzioni per la manipolazione sicura:

### PRECAUZIONI PER LA MANIPOLAZIONE

Prevenire il contatto con pelle, occhi e vestiti. Impiegare adeguata ventilazione. Non respirare i vapori/gas. Tenere i contenitori chiusi. Assicurarsi che tutti i contenitori siano etichettati. Tenere a portata di mano equipaggiamento di emergenza (per incendi, perdite, spandimenti, ecc.). Usare mezzi di protezione individuali.

Per le precauzioni ambientali fare riferimento alla Sezione 6.2.

### PRECAUZIONI IGIENICHE GENERALI

Ricorrere a buone pratiche lavorative e di igiene personale per evitare l'esposizione. Disponibilità di una fontana lavaocchi nelle vicinanze. Disponibilità di una doccia di sicurezza nelle vicinanze. Lavarsi sempre con acqua abbondante dopo la manipolazione di sostanze chimiche. Nella manipolazione delle stesse non mangiare, bere o fumare. Fontane di lavaggio per gli occhi e docce di emergenza sono necessarie. In caso di contaminazione degli indumenti, rimuoverli e sciacquare accuratamente le zone del corpo interessate. Lavare gli indumenti contaminati prima della riutilizzo. Lavarsi sempre con acqua abbondante dopo la manipolazione di sostanze chimiche. Nella manipolazione delle stesse non mangiare, bere o fumare.

## 7.2 Condizioni per l'immagazzinamento sicuro, comprese eventuali incompatibilità:

### CONDIZIONI DI STOCCAGGIO

Stoccare in contenitori opportunamente etichettati. Conservare i contenitori ben chiusi.

### MATERIALE DA COSTRUZIONE COMPATIBILE

PVC, Acciaio inox 316L, EPDM, buna-N, poliuretano, neoprene, Polipropilene, Polietilene, La compatibilità con le materie plastiche può variare, raccomandiamo sempre un test di compatibilità prima dell'uso, liner di resina fenolica al 100%, Resina epossidi fenolica, Gomma in polietilene clorosolfonato, Fluoroelastomero.

prodotto

**NALCOLYTE® 7132**

MATERIALE DA COSTRUZIONE INUTILIZZABILE

Ottone, Acciaio leggero, Acciaio inox 304

### 7.3 Usi finali particolari:

Usi particolari :

COADIUVANTE NELLA CHIARIFICAZIONE DELLE ACQUE

## SEZIONE 8.

## CONTROLLO DELL'ESPOSIZIONE/PROTEZIONE INDIVIDUALE

### 8.1 Parametri di controllo:

#### LIMITI DI ESPOSIZIONE

Questo prodotto non contiene alcun ingrediente per cui sia stato stabilito un limite di esposizione.

### 8.2 Controlli dell'esposizione:

#### PRECAUZIONI IMPIANTISTICHE:

Ventilazione generale consigliata. L'uso di ventilazione con scarico locale è raccomandata per controllare le emissioni vicino alla sorgente. I campioni di laboratorio dovrebbero essere manipolati sotto una cappa. Dotare di ventilazione meccanica gli spazi confinati.

#### PROTEZIONE INDIVIDUALE

##### AVVERTENZE GENERALI

L'uso e la scelta dei DPI sono legati alla pericolosità del prodotto, al luogo di lavoro ed al modo in cui il prodotto è manipolato. In generale si raccomanda come minima precauzione gli occhiali di sicurezza con protezioni laterali e abiti da lavoro che proteggano le braccia, le gambe, ed il corpo. Ogni visitatore che raggiunga l'area ove viene manipolato il prodotto dovrebbero almeno indossare gli occhiali suddetti.

##### PROTEZIONI PER OCCHI/VOLTO

Nella manipolazione del prodotto l'uso di occhiali protettivi antischizzo è raccomandato. Gli Standard Europei di riferimento sono riportati nell'EN 166.

##### PROTEZIONE DELLA PELLE

Nella manipolazione del prodotto l'uso di guanti per prodotti chimici è raccomandato. La scelta di un guanto da lavoro dipende dalle condizioni di lavoro e dalle sostanze chimiche manipolate, ma noi abbiamo un'buona esperienza riguardo i guanti prodotti da PVC. I guanti andrebbero sostituiti immediatamente in caso di segno di degradazione. Tempo di breakthrough non determinato come preparato, consultare il fornitore dei DPI. Gli Standard Europei di riferimento sono riportati nell'EN 374.

Nel manipolare il prodotto, si raccomanda l'uso della copertura totale. Lo Standard Europeo applicabile è riportato nell'EN ISO 20345.

##### PROTEZIONE DELLA RESPIRAZIONE

Non sono stati assegnati limiti di esposizione al prodotto o ai componenti. Nalco raccomanda una maschera con filtro a mezza faccia o un autorespiratore. Il materiale del filtro dipende dalla quantità e dalla natura della sostanza chimica usata. Considerare il tipo di filtro da usare: A-B-E-K-P. Lo Standard Europeo applicabile è riportato nell'EN 140, EN 137, EN 143 e EN 14387. In caso di emergenza o di raggiungimento preventivato di una pressione positiva a concentrazione non nota, si dovrebbe usare un SCBA per la faccia. Se è richiesta la

prodotto

**NALCOLYTE® 7132**

protezione delle vie respiratorie, organizzare un programma completo di protezione respiratoria, che comprende selezione, prova di adattabilità, addestramento, manutenzione ed ispezione.

**CONTROLLI DELL'ESPOSIZIONE AMBIENTALE**

Fornire un contenimento intorno ai serbatoi di stoccaggio.

**SEZIONE 9.****PROPRIETÀ FISICHE E CHIMICHE**

Nota: queste proprietà fisiche sono valori tipici di questo prodotto e sono soggette a modifiche.

**9.1 Informazioni sulle proprietà fisiche e chimiche fondamentali:**

FORMA	Liquido
COLORE	Chiaro Giallo chiaro
Odore	Ammoniacale
Soglia olfattiva	Dati non disponibili.
pH (100 %)	3.3
PUNTO DI CONGELAMENTO	-12 °C ASTM D-1177
PUNTO DI EBOLLIZIONE	99 °C ASTM D-86
PUNTO DI INFIAMMABILITA`	Non infiammabile
INTERVALLO DI EVAPORAZIONE	Dati non disponibili.
INFIAMMABILITA' (solido, gas)	Dati non disponibili.
LIMITI ESPLOSIVITA` MINORI	Dati non disponibili.
LIMITE SUPERIORE DI ESPLOSIONE	Dati non disponibili.
TENSIONE DI VAPORE	3.19 kPa (20 °C)
DENSITA' DI VAPORE	1
Densità relativa	1.16 (20 °C)
DENSITA'	Dati non disponibili.
SOLUBILITA` IN ACQUA	Solubile
COEFF.RIPART. n-OTTANOLO/ACQUA (log Kow)	Dati non disponibili.
TEMPERATURA DI AUTOINFIAMMABILITA`	Dati non disponibili.
TEMPERATURA DI DECOMPOSIZIONE	Dati non disponibili.
VISCOSITA'	560 cst (21 °C)
PROPRIETÀ ESPLOSIVE	Non applicabile
PROPRIETÀ OSSIDANTI	Non applicabile

**9.2 Altre informazioni:**

Non applicabile

**SEZIONE 10.****STABILITÀ E REATTIVITÀ****10.1 Reattività:**

Il contatto con basi forti (ammoniaca e sue soluzioni, carbonati, idrossido di sodio (caustico), idrossido di potassio, idrossido di calcio (calce), cianuro, solfuro, ipocloriti, cloriti può generare calore, spruzzi, evaporazione e vapori tossici.

prodotto

**NALCOLYTE® 7132****10.2 Stabilità chimica:**

Stabile in condizioni normali.

**10.3 Possibilità di reazioni pericolose:**

Non si verificherà polimerizzazione dei componenti pericolosi.

**10.4 Condizioni da evitare:**

temperature limiti

**10.5 Materiali incompatibili:**

L'aggiunta di acqua conduce a gelificazione. Il contatto con forti ossidanti (cloro, perossidi, cromati, acido nitrico, perclorato, ossigeno concentrato, permanganato) può generare fuoco, incendi, esplosioni e/o vapori tossici.

**10.6 Prodotti di decomposizione pericolosi:**

In caso di incendio: Ossidi di carbonio, Ossidi di azoto, HCl

**SEZIONE 11. INFORMAZIONI TOSSICOLOGICHE****11.1 Informazioni sugli effetti tossicologici:****Prodotto:**

Tossicità acuta per via orale	: LD50: > 5,000 mg/kg, Ratto, Sostanza da sottoporre al test: prodotto
Tossicità acuta per inalazione	: Basandosi sui dati disponibili non è possibile rispettare i criteri di classificazione.
Tossicità acuta per via cutanea	: LD50: > 2,000 mg/kg, Coniglio, Sostanza da sottoporre al test: prodotto
Corrosione/irritazione cutanea	: Risultato: 0.1, Test di Draize, Sostanza da sottoporre al test: prodotto
Lesioni oculari gravi/irritazioni oculari gravi	: Risultato: 9.0, Test di Draize, Sostanza da sottoporre al test: prodotto
Sensibilizzazione respiratoria o cutanea	: Basandosi sui dati disponibili non è possibile rispettare i criteri di classificazione.
Genotossicità	
Valutazione	: Non contiene ingredienti inclusi nella lista dei prodotti mutagenici
Cancerogenicità	: Basandosi sui dati disponibili non è possibile rispettare i criteri di classificazione.
Tossicità riproduttiva	: Basandosi sui dati disponibili non è possibile rispettare i criteri di classificazione.
	Valutazione:

prodotto

**NALCOLYTE® 7132**

- Tossicità specifica per organi bersaglio (STOT) - esposizione singola : Osservazioni: Basandosi sui dati disponibili non è possibile rispettare i criteri di classificazione.
- Tossicità specifica per organi bersaglio (STOT) - esposizione ripetuta : Basandosi sui dati disponibili non è possibile rispettare i criteri di classificazione.
- Tossicità per aspirazione : Non esiste nessuna classificazione per tossicità tramite aspirazione

**SEZIONE 12. INFORMAZIONI ECOLOGICHE****12.1 Tossicità:**

I test per (polimeri rappresentativi) sono stati effettuati in acqua rilevante dal punto di vista ambientale con carbonio organico disciolto (DOC: 4.5 mg/l). Gli effetti sugli organismi acquatici sono dovuti ad un meccanismo di azione esterno (non sistemico), per esempio soffocamento o immobilizzazione. In presenza di materiale sospeso, per esempio DOC, i polimeri sono legati al materiale sospeso e la biodisponibilità è sostanzialmente ridotta. Come risultato, si prevede che gli effetti siano minori.

**Prodotto:**

- Tossicità per i pesci : LC50: 10 - 100 mg/l, 96 Ore, Zebra Danio, Sostanza da sottoporre al test: Polimero rappresentativo analizzato in acqua con DOC
- Tossicità per la daphnia e per altri invertebrati acquatici. : LC50: 10 - 100 mg/l, 48 Ore, Daphnia magna, Sostanza da sottoporre al test: Polimero rappresentativo analizzato in acqua con DOC

**Valutazione Ecotossicologica**

- Tossicità cronica per l'ambiente acquatico : Nocivo per gli organismi acquatici con effetti di lunga durata.

**12.2 Persistenza e degradabilità:****Prodotto:**

- Biodegradabilità : Non immediatamente biodegradabile.

**12.3 Potenziale di bioaccumulo:****Prodotto:**

- Bioaccumulazione : Non è prevista bioaccumulazione. Le dimensioni notevoli del polimero non consentono il passaggio attraverso le membrane cellulari.

**12.4 Mobilità nel suolo:****Prodotto:**

- Comportamento della : Questa sostanza è idrosolubile ed è previsto che rimanga

prodotto

**NALCOLYTE® 7132**

sostanza nell'ambiente

soprattutto nella fase acquosa.

**12.5 Risultati della valutazione PBT e vPvB:****Prodotto:**

Valutazione : Questa miscela non contiene sostanze considerate come persistenti, bioaccumulanti o tossiche (PBT)., Questa miscela non contiene sostanze considerate come molto persistenti e nemmeno molto bioaccumulanti (vPvB).

**12.6 Altri effetti avversi:****Prodotto:**

Ossigeno biochimico richiesto (BOD) : Prodotto non ritenuto prontamente biodegradabile.  
Informazioni ecologiche supplementari : Il prodotto contiene alogeni organici, può contribuire agli AOX.

**SEZIONE 13. CONSIDERAZIONI SULLO SMALTIMENTO**

Assicurare conformità alla normativa europea, nazionale e locale.

**13.1 Metodi di trattamento dei rifiuti:**

Contattare un trasportatore di rifiuti autorizzato, per lo smaltimento di materiale contaminato recuperato. Qualsiasi rifiuto chimico è un potenziale inquinante dell'ambiente e NON può essere smaltito nel terreno, nelle fogne municipali, nei tubi di scarico, nei corsi d'acqua o nei fiumi. Smaltire i rifiuti in un inceneritore autorizzato o sito di trattamento/smaltimento di rifiuti, ai sensi della normativa vigente. Non smaltire in una fogna locale o con la normale immondizia.  
I fusti vuoti dovrebbero essere destinati al riciclo, recupero o smaltimento tramite una ditta opportunamente qualificata o autorizzata.

CODICE EUROPEO RIFIUTI:

16 03 03\* - LOTTI FUORI SPECIFICA E PRODOTTI OBSOLETI - Rifiuti inorganici contenenti sostanze pericolose

**SEZIONE 14. INFORMAZIONI SUL TRASPORTO**

Proper Shipping Name/ Classe di pericolo può variare in base all'imballo, alle proprietà e via di trasporto.

TRASPORTO VIA TERRA

<b>14.1 Numero ONU:</b>	non applicabile
<b>14.2 Nome di spedizione dell'ONU:</b>	IL PRODOTTO NON E' REGOLATO DURANTE IL TRASPORTO
<b>14.3 Classi di pericolo connesso al trasporto:</b>	non applicabile
<b>14.4 Gruppo d'imballaggio:</b>	non applicabile
<b>14.5 Pericoli per l'ambiente:</b>	No
<b>14.6 Precauzioni speciali per gli utilizzatori:</b>	non applicabile

prodotto

**NALCOLYTE® 7132**

## TRASPORTO AEREO

<b>14.1 Numero ONU:</b>	non applicabile
<b>14.2 Nome di spedizione dell'ONU:</b>	IL PRODOTTO NON E' REGOLATO DURANTE IL TRASPORTO
<b>14.3 Classi di pericolo connesso al trasporto:</b>	non applicabile
<b>14.4 Gruppo d'imballaggio:</b>	non applicabile
<b>14.5 Pericoli per l'ambiente:</b>	No
<b>14.6 Precauzioni speciali per gli utilizzatori:</b>	non applicabile

## TRASPORTO NAVALE

<b>14.1 Numero ONU:</b>	non applicabile
<b>14.2 Nome di spedizione dell'ONU:</b>	IL PRODOTTO NON E' REGOLATO DURANTE IL TRASPORTO
<b>14.3 Classi di pericolo connesso al trasporto:</b>	non applicabile
<b>14.4 Gruppo d'imballaggio:</b>	non applicabile
<b>14.5 Pericoli per l'ambiente:</b>	No
<b>14.6 Precauzioni speciali per gli utilizzatori:</b>	non applicabile
<b>14.7 Trasporto di rinfuse secondo l'allegato II di MARPOL 73/78 e il codice IBC:</b>	non applicabile

**SEZIONE 15. INFORMAZIONI SULLA REGOLAMENTAZIONE****15.1 Norme e legislazione su salute, sicurezza e ambiente specifiche per la sostanza o la miscela:****NORMATIVA INTERNAZIONALE**

FOOD AND DRUG ADMINISTRATION (FDA) Federal Food, Drug and Cosmetic Act:

Quando è necessaria la conformità alle norme della FDA, si può accettare questo prodotto come: 21 CFR 176.170 Componenti di carta e cartone in contatto con alimenti acquosi e grassi.

Per l'uso 1) come coadiuvante di ritenzione nell'operazione di formazione del foglio nella produzione di carta e cartone ad un livello non superiore dell'1% in peso della carta e del cartone finiti e 2) come una pressa di misura ad un livellonon superiore 0,017% in peso di crta e cartone finiti (espresso come polimero).

**KOSHER**

Questo prodotto ha ottenuto il certificato KOSHER/PAREVE per gli anni in corso ECCEETTO IL PERIODO DELLA PASQUA STABILITO DAL CONSIGLIO DEI RABBINI DI CHICAGO.

**LEGGI DI CONTROLLO CHIMICO INTERNAZIONALI****EUROPA**

Scheda di sicurezza conforme con il Regolamento (EC) 1907/2006.

La Nalco si è impegnata a dare pieno supporto al Regolamento REACH (Registrazione, Valutazione, Autorizzazione e Restrizione di prodotti chimici). E' nostra intenzione pre-registrare tutte le sostanze chimiche

prodotto

**NALCOLYTE® 7132**

che produciamo o importiamo nell'Unione Europea e lavorare con i nostri fornitori per assicurare una transizione agevole in questo nuovo ambito normativo. In caso volesse ulteriori informazioni sul programma REACH della Nalco, prego contattarci al reach@nalco.com o visitare il nostro sito.

#### CANADA

Le sostanze presenti in questo preparato sono incluse o esentate dalla DSL (Domestic Substance List, Lista di Sostanze Domestiche).

#### STATI UNITI

i componenti chimici di questo prodotto sono nell'Inventario 8(b) (40 CFR 710).

#### REGOLAMENTAZIONE NAZIONALE (GERMANIA)

WGK: 2 (Allegato 4)

#### REGOLAMENTO NAZIONALE DEI PAESI BASSI

#### 15.2 Valutazione della sicurezza chimica:

Per alcune sostanze presenti in questa miscela è stata preparata una Valutazione del rischio chimico.

### SEZIONE 16.

### ALTRE INFORMAZIONI

ELENCO DI FRASI R (FRASI DI RISCHIO) RILEVANTI, NOTE E INDICAZIONI DI PERICOLO NELLE SEZIONI 2.1 E 3

H412 - Nocivo per gli organismi acquatici con effetti di lunga durata.

R52/53 - Nocivo per gli organismi acquatici, può provocare a lungo termine effetti negativi per l'ambiente acquatico.

DATI AGGIORNATI: Sezione(i): 4 8 2 12

Questa scheda tecnica di sicurezza del prodotto fornisce informazioni relative a salute, sicurezza e normative. Le informazioni contenute nella presente scheda tecnica di sicurezza sono basate sui dati in nostro possesso al momento della pubblicazione, forniti in buona fede e ritenuti accurati e affidabili alla data di pubblicazione, tuttavia Nalco non fornisce alcuna garanzia implicita o esplicita e declina ogni responsabilità per l'uso di tali informazioni. Il prodotto deve essere utilizzato nelle applicazioni compatibili con la letteratura del prodotto di Nalco. Per qualsiasi altro impiego, è necessario valutare le situazioni di esposizione in modo da poter stabilire le procedure di gestione e i programmi di formazione appropriati per garantire condizioni di lavoro e utilizzo sicuri. È responsabilità dell'acquirente/utente verificare che il prodotto sia idoneo per l'uso previsto e che le relative attività siano conformi alle leggi e normative federali, statali, provinciali o locali. I requisiti normativi sono soggetti a modifica e possono differire tra nazioni e stati membri della Comunità Europea. Gli utenti che utilizzano questo prodotto devono essere informati sulle precauzioni di sicurezza raccomandate e devono avere accesso alle presenti informazioni. Per ulteriori informazioni consultare il rappresentante di zona.

#### RIFERIMENTI

IARC Monographs on the Evaluation of the Carcinogenic Risk of Chemicals to Man, Geneva: World Health Organization, International Agency for Research on Cancer.

Eventuali riferimenti fondamentali alla letteratura scientifica e le fonti di informazione che possono essere state consultate unitamente al parere di esperti nella compilazione di questa Scheda sulla sicurezza sono i seguenti: normative/direttive europee (comprese (CE) No. 1907/2006, (CE) No. 1272/2008, 67/548/CEE, 1999/45/CE), informazioni sui fornitori, internet, ESIS, IUCLID, ERICards, normative ufficiali non europee e altre fonti.

prodotto

**NALCOLYTE® 7132**

Revisione del : 29.11.2012  
Numero Di Versione : 1.1  
Preparato da: Dipartimento SHE

I numeri presenti nella MSDS sono forniti nella forma: 1,000,000 = 1 milione; 1,000 = 1 migliaio; 0.1 = 1 decimo e 0.001 = 1 millesimo

## **Allegato 2**

### **Schede prodotto sostanze pericolose**





**Cliente:** Sorgenia Power SpA  
**Sito:** Centrale Termoelettrica a ciclo combinato di Aprilia  
**Numero di progetto:** 57749005IT

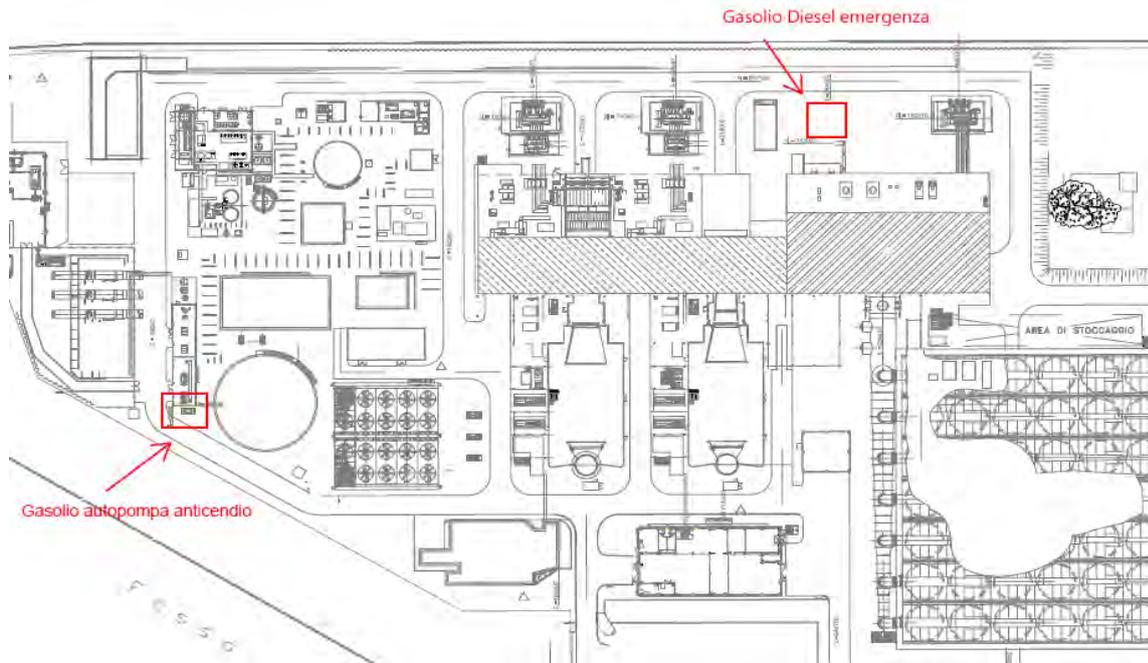
**Nome Prodotto:**  
Gasolio



**CENSIMENTO PRODOTTI CHIMICI PERICOLOSI EX D.M. 272 DEL 13/11/2014**

Nome commerciale	Indicazione di pericolo (Reg. CE n. 1272/2008)	Classe di pericolosità	Soglia di riferimento (kg/anno o dm <sup>3</sup> /anno)	Quantitativi massimi stoccati (m <sup>3</sup> )	Quantità massima utilizzata (kg/anno o dm <sup>3</sup> /anno)
Gasolio	H351	1	10	1 (asservito impianto antincendio)	3.600
	H304, H411	2	100		
	H332	4	10.000	7 (asservito al generatore di emergenza)	
	H226, H315, H373	non classificato	-		
Modalità di stoccaggio	Tipologia misura di contenimento	Materiale bacino di contenimento	Dimensioni / Volume del bacino di contenimento	Sistemi di prevenzione degli incendi adottati	Modalità di movimentazione
serbatoio	bacino di contenimento	cemento armato	1,47 m <sup>3</sup> per serbatoio impianto antincendio. 7,2 m <sup>3</sup> per serbatoio del generatore di emergenza.	Sistema sprinkler attivato da rilevatori di temperatura ed estintori portatili	Rifornimento mediante autobotte
<b>Persistenza</b>				<b>Solubilità</b>	<b>Pressione di vapore</b>
<p>Alcune strutture di idrocarburi contenuti in questa categoria presentano caratteristiche di P (Persistent) o vP (very Persistent). La dispersione nell'ambiente può comportare la contaminazione delle matrici ambientali (aria, suolo, sottosuolo, acque superficiali e sotterranee) Il contatto con forti ossidanti (quali perossidi e cromati) può causare un pericolo di incendio.(612) Una miscela con nitrati o altri ossidanti forti (quali clorati, perclorati e ossigeno liquido) può generare una massa esplosiva (609) La sensibilità al calore, alla frizione e allo shock non possono essere valutate in anticipo( 616) Componenti piu' volatili -- Estremamente volatili, si ripartisce rapidamente in aria. Non si presume che si ripartisca in sedimento e solidi sospesi nelle acque reflue. Componenti meno volatili -- Questo materiale ha bassa solubilità e si presume che galleggi e migri dall'acqua al terreno. Si presume che si ripartisca nel sedimento e in solidi sospesi nelle acque reflue. Maggioranza dei componenti -- Basso potenziale di migrazione attraverso il suolo.</p>				<p>solubilità in acqua non applicabile perchè sostanza UVCB (sostanza dalla composizione non conosciuta o variabile) solubilità in acqua trascurabile</p>	0,4 kPa @ 40°C
<b>Degradabilità</b>					
<p><i>Idrolisi:</i> i gasoli sono resistenti all'idrolisi a causa della mancanza di un gruppo funzionale che è idroliticamente reattivo. Pertanto, questo processo non contribuirà a una perdita misurabile di degradazione della sostanza nell'ambiente. Fotolisi in aria: endpoint non richiesto dal REACH Fotolisi in acqua e suolo: endpoint non richiesto dal REACH  <i>Degradabilità biotica:</i> Acqua/sedimenti/soilo: test standard per questo endpoint non sono applicabili alla sostanze UVCB. Biodegradazione: Materiale -- Si presume che sia intrinsecamente biodegradabile. Ossidazione atmosferica: Maggioranza dei componenti -- Si presume che degrading rapidamente in aria.</p>					

**Stralcio planimetrico con individuazione dell'are di stoccaggio/utilizzo della sostanza**



**Rilievo fotografico**



**Rilievo fotografico**





Cliente: Sorgenia Power SpA

Sito: Centrale Termoelettrica a ciclo combinato di Aprilia

Numero di progetto: 57749005IT

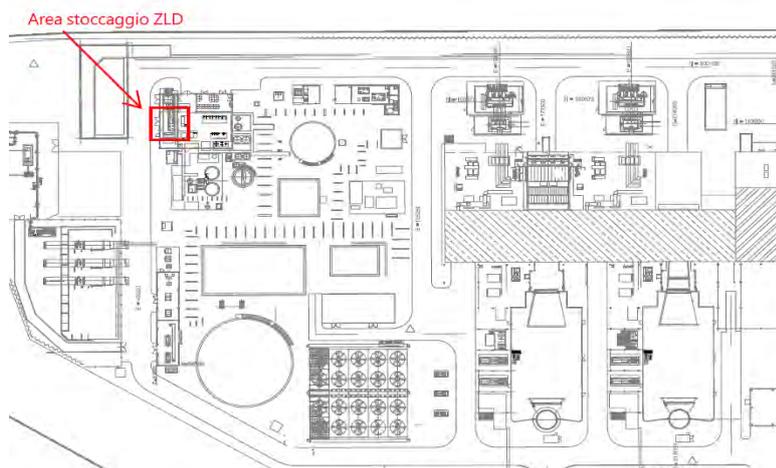
Nome Prodotto:  
Ipoclorito di sodio, soluzione  
(14% e 25%)



**CENSIMENTO PRODOTTI CHIMICI PERICOLOSI EX D.M. 272 DEL 13/11/2014**

Nome commerciale	Indicazione di pericolo (Reg. CE n. 1272/2008)	Classe di pericolosità	Soglia di riferimento (kg/anno o dm <sup>3</sup> /anno)	Quantitativi massimi stoccati (m <sup>3</sup> )	Quantità massima utilizzata (kg/anno o dm <sup>3</sup> /anno)
Ipoclorito di sodio	H400	2	100	1,25	6.000
	H314	non classificato	-		
Modalità di stoccaggio	Tipologia misura di contenimento	Materiale bacino di contenimento	Dimensioni / Volume del bacino di contenimento	Sistemi di prevenzione degli incendi adottati	Modalità di movimentazione
n. 1 serbatoio da 250 litri al piano terra e n. 1 bulk da 1.000 litri al piano primo	bacino di contenimento	Cemento armato con trattamento antiacido	8,7 m3 al piano terra e 1,3 m3 al piano primo	-	Muletto per i bulk al piano primo e carico per gravità a piano terra
Persistenza	Solubilità	Degradabilità	Pressione di vapore	Aspetto	pH
non sono disponibili informazioni specifiche su questo prodotto. Questo prodotto non è, o non contiene, una sostanza definita PBT o vPvB.	solubilità in acqua non disponibile	non sono disponibili informazioni specifiche su questo prodotto	17-20 / 25 hPa @ 20°C	liquido limpido	12

**Stralcio planimetrico con individuazione dell'are di stoccaggio/utilizzo della sostanza**



Rilievo fotografico



Rilievo fotografico



Rilievo fotografico





Cliente: Sorgenia Power SpA

Sito: Centrale Termoelettrica a ciclo combinato di Aprilia

Numero di progetto: 57749005IT

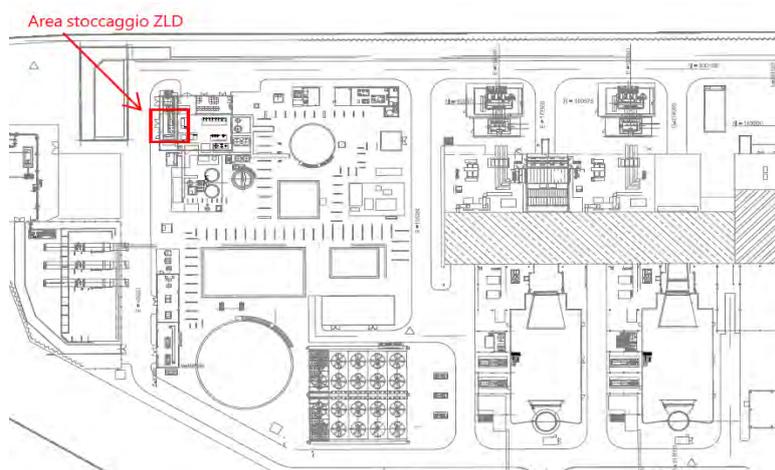
Nome Prodotto:  
Cloruro ferrico



**CENSIMENTO PRODOTTI CHIMICI PERICOLOSI EX D.M. 272 DEL 13/11/2014**

Nome commerciale	Indicazione di pericolo (Reg. CE n. 1272/2008)	Classe di pericolosità	Soglia di riferimento (kg/anno o dm <sup>3</sup> /anno)	Quantitativi massimi stoccati (m <sup>3</sup> )	Quantità massima utilizzata (kg/anno o dm <sup>3</sup> /anno)
Ferro percloruro 45 BE	H302	4	10.000	2	3.000
	H314	non classificato	-		
Modalità di stoccaggio	Tipologia misura di contenimento	Materiale bacino di contenimento	Dimensioni / Volume del bacino di contenimento	Sistemi di prevenzione degli incendi adottati	Modalità di movimentazione
bulk da 1,25 m3 al piano terra e bulk da 1m3 al piano primo	bacino di contenimento	Cemento armato con trattamento antiacido	8,7 m3 al piano terra e 1,3 m3 al piano primo	-	Muletto per il bulk al piano primo e carico per gravità a piano terra
Aspetto / Colore	Punto di ebollizione	Densità	Solubilità in acqua	pH	Biodegradazione
Liquido / marrone	120 °C	1,41 - 1,44 g/cm3	Liberamente solubile	<1	I metodi per la determinazione della degradabilità non sono applicabili sulle sostanze inorganiche

**Stralcio planimetrico con individuazione dell'are di stoccaggio/utilizzo della sostanza**



Rilievo fotografico



Rilievo fotografico



Rilievo fotografico





**Cliente:** Sorgenia Power SpA

**Sito:** Centrale Termoelettrica a ciclo combinato di Aprilia

**Numero di progetto:** 57749005IT

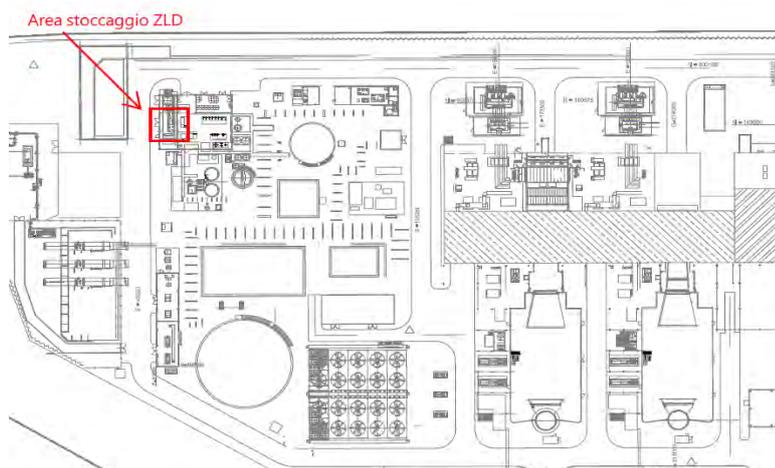
**Nome Prodotto:**  
Sodio Bisolfito, soluzione 30%



**CENSIMENTO PRODOTTI CHIMICI PERICOLOSI EX D.M. 272 DEL 13/11/2014**

Nome commerciale	Indicazione di pericolo (Reg. CE n. 1272/2008)	Classe di pericolosità	Soglia di riferimento (kg/anno o dm <sup>3</sup> /anno)	Quantitativi massimi stoccati (m <sup>3</sup> )	Quantità massima utilizzata (kg/anno o dm <sup>3</sup> /anno)
Sodio bisolfito, soluzione 30%	H302	4	10.000	1,25	8.000
Modalità di stoccaggio	Tipologia misura di contenimento	Materiale bacino di contenimento	Dimensioni / Volume del bacino di contenimento	Sistemi di prevenzione degli incendi adottati	Modalità di movimentazione
Serbatoio da 0,25 m3 al piano terra e bulk da 1m3 al piano primo	bacino di contenimento	Cemento armato con trattamento anticido	8,7 m3 al piano terra e 1,3 m3 al piano primo	-	Muletto per il bulk al piano primo e carico per gravità a piano terra
Aspetto	Colore	Densità		Persistenza e degradabilità	
Liquido	Giallo chiaro	1,285 / 1,305 a 20°C		Non persistente e biodegradabile	

**Stralcio planimetrico con individuazione dell'are di stoccaggio/utilizzo della sostanza**



**Rilievo fotografico**



**Rilievo fotografico**



**Rilievo fotografico**





Cliente: Sorgenia Power SpA

Sito: Centrale Termoelettrica a ciclo combinato di Aprilia

Numero di progetto: 57749005IT

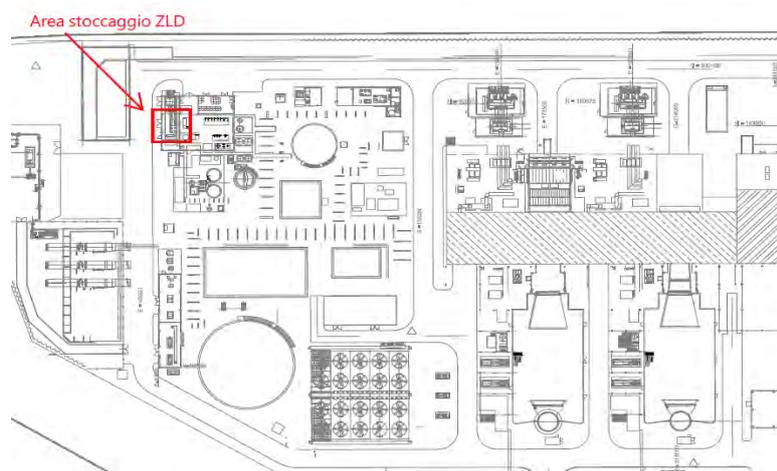
Nome Prodotto:  
Poliammina



**CENSIMENTO PRODOTTI CHIMICI PERICOLOSI EX D.M. 272 DEL 13/11/2014**

Nome commerciale	Indicazione di pericolo (Reg. CE n. 1272/2008)	Classe di pericolosità	Soglia di riferimento (kg/anno o dm <sup>3</sup> /anno)	Quantitativi massimi stoccati (m <sup>3</sup> )	Quantità massima utilizzata (kg/anno o dm <sup>3</sup> /anno)
Poliammina, coadiuvante nella chiarificazione delle acque	H412	4	10.000	0,25	100
Modalità di stoccaggio	Tipologia misura di contenimento	Materiale bacino di contenimento	Dimensioni / Volume del bacino di contenimento	Sistemi di prevenzione degli incendi adottati	Modalità di movimentazione
Serbatoio da 0,5 m3 al piano terra e bidoni da 25 l a piano primo	bacino di contenimento	Cemento armato con trattamento antiacido	8,7m3 al piano terra e 1,3m3 al piano primo	-	manuale
pH	Persistenza e degradabilità	Potenziale di bioaccumulo	Mobilità nel suolo	Valutazione PBT e vPvB	
3.3	non immediatamente biodegradabile	Non è prevista bioaccumulazione. Le dimensioni notevoli del polimero non consentono il passaggio attraverso le membrane cellulari	Questa sostanza è idrosolubile ed è previsto che rimanga soprattutto nella fase acquosa	Questa miscela non contiene sostanze considerate come persistenti, bioaccumulanti o tossiche (PBT). Questa miscela non contiene sostanze considerate come molto persistenti e nemmeno bioaccumulanti (vPvB)	

**Stralcio planimetrico con individuazione dell'are di stoccaggio/utilizzo della sostanza**



Rilievo fotografico



Rilievo fotografico



Rilievo fotografico

