



SERVIZI INDUSTRIALI GENOVA



**Amministrazione, uffici, laboratori:**  
Via Castel Morrone, 15H-16161 Genova  
Tel 010 7406583 Fax 010 7406584  
E-mail segreteria@sige.ge.it  
Sito web : <http://www.sige.ge.it>

**Sede Legale:**  
Piazza della Vittoria 7/14 - 16121 GENOVA  
C.C.I.A.A. Genova n. 289645  
Trib. Reg. Soc. n. 43610 - Fascicolo 61795/425  
Codice Fiscale e Partita I.V.A.: it 02687740106  
Capitale sociale interamente versato Euro 90.000

## Rapporto di prova n° 19LA04415 del 21/06/2019

Spett.  
**ICOSE S.p.A.**  
Via Benessea 29/A  
CISANO SUL NEVA (SV) 17035

Produttore: ICOSE S.p.A.

### Dati relativi al campione

Descrizione: **Campione medio composito di materiale da demolizione**

CER: **17 09 04 - rifiuti misti dell'attività di costruzione e demolizione, diversi da quelli di cui alle voci 17 09 01, 17 09 02 e 17 09 03**

Data accettazione: **18/06/2019**

Data inizio analisi: **18/06/2019** Data fine analisi: **21/06/2019**

Note al ricevimento: **Data e luogo di campionamento forniti dal cliente**

### Dati di campionamento

Data: **17/06/2019**

Campionamento a cura di: **Tecnico esterno abilitato**

Luogo: **Cava Isola - Zuccarello (SV)**

Modalità: **UNI 10802:2013**

*La riproduzione parziale del presente Rapporto di Prova non è consentita senza autorizzazione scritta del laboratorio. I risultati analitici si riferiscono esclusivamente al campione sottoposto a prova. I dati grezzi e i tracciati strumentali sono conservati in laboratorio per 5 anni. Un controcampione è conservato dal laboratorio per 1 mese salvo diverse indicazioni e se quantità e natura del campione originario lo permettono. Il campione è stato sottoposto a prove come pervenuto al laboratorio salvo diverse indicazioni.*



SERVIZI INDUSTRIALI GENOVA

**SIGE**

**Amministrazione, uffici, laboratori:**  
Via Castel Morrone, 15H-16161 Genova  
Tel 010 7406583 Fax 010 7406584  
E-mail segreteria@sige.ge.it  
Sito web : http://www.sige.ge.it

**Sede Legale:**  
Piazza della Vittoria 7/14 - 16121 GENOVA  
C.C.I.A.A. Genova n. 289645  
Trib. Reg. Soc. n. 43610 - Fascicolo 61795/425  
Codice Fiscale e Partita I.V.A.: it 02687740106  
Capitale sociale interamente versato Euro 90.000

Rapporto di prova n°: **19LA04415** del **21/06/2019**

<b>19LA04415/01 eluato UNI 10802:2013 e UNI 12457-2:2004</b>				
Parametro	U.M.	Risultato	LQ	Limiti
Metodo				
pH <i>UNI EN 12457-2:2004 + APAT CNR IRSA 2060 Man 29 2003</i>	unità pH	<b>9,80</b>	1	5,5÷12.0
richiesta chimica di ossigeno (COD) <i>UNI EN 12457-2:2004 + APAT CNR IRSA 5130 Man 29 2003</i>	mg/l O2	<b>&lt; 5</b>	5	30
arsenico <i>UNI EN 12457-2:2004 + EPA 6010D 2014</i>	µg/l	<b>&lt; 1,0</b>	1.0	50
bario <i>UNI EN 12457-2:2004 + EPA 6010D 2014</i>	mg/l	<b>&lt; 0,01</b>	0.01	1
berillio <i>UNI EN 12457-2:2004 + EPA 6010D 2014</i>	µg/l	<b>&lt; 1</b>	1	10
cadmio <i>UNI EN 12457-2:2004 + EPA 6010D 2014</i>	µg/l	<b>&lt; 0,5</b>	0.5	5
cromo totale <i>UNI EN 12457-2:2004 + EPA 6010D 2014</i>	µg/l	<b>&lt; 5</b>	5	50
cobalto <i>UNI EN 12457-2:2004 + EPA 6010D 2014</i>	µg/l	<b>&lt; 5</b>	5	250
piombo <i>UNI EN 12457-2:2004 + EPA 6010D 2014</i>	µg/l	<b>&lt; 1,5</b>	1.5	50
rame <i>UNI EN 12457-2:2004 + EPA 6010D 2014</i>	mg/l	<b>&lt; 0,005</b>	0.005	0,05
selenio <i>UNI EN 12457-2:2004 + EPA 6010D 2014</i>	µg/l	<b>&lt; 0,5</b>	0.5	10
mercurio <i>UNI EN 12457-2:2004 + EPA 6010D 2014</i>	µg/l	<b>&lt; 0,1</b>	0.1	1
nicel <i>UNI EN 12457-2:2004 + EPA 6010D 2014</i>	µg/l	<b>&lt; 1</b>	1	10
vanadio <i>UNI EN 12457-2:2004 + EPA 6010D 2014</i>	µg/l	<b>&lt; 5</b>	5	250
zinco <i>UNI EN 12457-2:2004 + EPA 6010D 2014</i>	mg/l	<b>&lt; 0,05</b>	0.05	3
nitriti <i>UNI EN 12457-2:2004 + UNI EN ISO 10304-1:2009</i>	mg/l	<b>1,79</b>	0.05	50
solfiti <i>UNI EN 12457-2:2004 + UNI EN ISO 10304-1:2009</i>	mg/l	<b>41,00</b>	0.05	250
fluoruri <i>UNI EN 12457-2:2004 + UNI EN ISO 10304-1:2009</i>	mg/l	<b>0,1</b>	0.1	1,5
cianuri totali <i>UNI EN 12457-2:2004 + EPA 9014 1996</i>	µg/l	<b>&lt; 30</b>	30	50
cloruri <i>UNI EN 12457-2:2004 + UNI EN ISO 10304-1:2009</i>	mg/l	<b>4,21</b>	0.05	100
amianto <i>MPI Lab20 (FT-IR)</i>	mg/l	<b>&lt; 1</b>	1	30

Valori limite riferiti a: D.M. 5 febbraio 1998-allegato 3 e s.s. m.m. i.i.

La riproduzione parziale del presente Rapporto di Prova non è consentita senza autorizzazione scritta del laboratorio. I risultati analitici si riferiscono esclusivamente al campione sottoposto a prova. I dati grezzi e i tracciati strumentali sono conservati in laboratorio per 5 anni. Un controcampione è conservato dal laboratorio per 1 mese salvo diverse indicazioni e se quantità e natura del campione originario lo permettono. Il campione è stato sottoposto a prove come pervenuto al laboratorio salvo diverse indicazioni.



SERVIZI INDUSTRIALI GENOVA

**SIGE**

**Amministrazione, uffici, laboratori:**  
Via Castel Morrone, 15H-16161 Genova  
Tel 010 7406583 Fax 010 7406584  
E-mail segreteria@sige.ge.it  
Sito web : <http://www.sige.ge.it>

**Sede Legale:**  
Piazza della Vittoria 7/14 - 16121 GENOVA  
C.C.I.A.A. Genova n. 289645  
Trib. Reg. Soc. n. 43610 - Fascicolo 61795/425  
Codice Fiscale e Partita I.V.A.: it 02687740106  
Capitale sociale interamente versato Euro 90.000

Rapporto di prova n°: **19LA04415** del **21/06/2019**

**19LA04415/01 eluato UNI 10802:2013 e UNI 12457-2:2004**

### Conformità ai requisiti

In base al metodo di verifica e alle concentrazioni limite di riferimento, di cui all'Allegato 3 del D.M.5 febbraio 1998, come modificato dal D.M. 5 aprile 2006 n. 186, il materiale risulta idoneo al riutilizzo con le modalità indicate dal citato Decreto

La determinazione del contenuto di amianto è stata eseguita con spettrofotometro FT-IR come previsto dal D.M. 14 Mag 1996, S.O.178 alla G.U. 251 del 25 ott 1996, punto 4, all.5 "Requisiti minimi dei laboratori per la determinazione quantitativa dell'amianto in campioni di massa".

Fine del rapporto di prova n° **19LA04415**

**Il Responsabile del laboratorio**  
Dott.ssa Arianna Podestà

Chimico  
Ordine dei Chimici della Liguria  
Iscrizione n. 1166

Documento firmato digitalmente secondo la normativa vigente

*La riproduzione parziale del presente Rapporto di Prova non è consentita senza autorizzazione scritta del laboratorio. I risultati analitici si riferiscono esclusivamente al campione sottoposto a prova. I dati grezzi e i tracciati strumentali sono conservati in laboratorio per 5 anni. Un controcampione è conservato dal laboratorio per 1 mese salvo diverse indicazioni e se quantità e natura del campione originario lo permettono. Il campione è stato sottoposto a prove come pervenuto al laboratorio salvo diverse indicazioni.*

Il laboratorio si assume la responsabilità di tutte le informazioni contenute nel presente rapporto di prova, eccetto quelle fornite dal cliente e specificate nelle 'Note di ricevimento' dello stesso. Il laboratorio declina inoltre ogni responsabilità sulla validità dei risultati di prova per i campioni ricevuti in condizioni non conformi sui quali il Cliente ha comunque richiesto di eseguire la prova.



SERVIZI INDUSTRIALI GENOVA



**Amministrazione, uffici, laboratori:**  
Via Castel Morrone, 15H-16161 Genova  
Tel 010 7406583 Fax 010 7406584  
E-mail segreteria@sige.ge.it  
Sito web : <http://www.sige.ge.it>

**Sede Legale:**  
Piazza della Vittoria 7/14 - 16121 GENOVA  
C.C.I.A.A. Genova n. 289645  
Trib. Reg. Soc. n. 43610 - Fascicolo 61795/425  
Codice Fiscale e Partita I.V.A.: it 02687740106  
Capitale sociale interamente versato Euro 90.000

## Rapporto di prova n° 19LA04416 del 21/06/2019

Spett.  
**ICOSE S.p.A.**  
Via Benessea 29/A  
CISANO SUL NEVA (SV) 17035

Produttore: ICOSE S.p.A.

### Dati relativi al campione

Descrizione: **Campione medio composito di terra e roccia da scavo**  
CER: **17 05 04 - terra e rocce, diverse da quelle di cui alla voce 17 05 03**  
Data accettazione: **18/06/2019**  
Data inizio analisi: **18/06/2019** Data fine analisi: **21/06/2019**  
Note al ricevimento: **Data e luogo di campionamento forniti dal cliente**

### Dati di campionamento

Data: **17/06/2019**  
Campionamento a cura di: **Tecnico esterno abilitato**  
Luogo: **Cava Isola - Zuccarello (SV)**  
Modalità: **UNI 10802:2013**

*La riproduzione parziale del presente Rapporto di Prova non è consentita senza autorizzazione scritta del laboratorio. I risultati analitici si riferiscono esclusivamente al campione sottoposto a prova. I dati grezzi e i tracciati strumentali sono conservati in laboratorio per 5 anni. Un controcampione è conservato dal laboratorio per 1 mese salvo diverse indicazioni e se quantità e natura del campione originario lo permettono. Il campione è stato sottoposto a prove come pervenuto al laboratorio salvo diverse indicazioni.*



SERVIZI INDUSTRIALI GENOVA

**SIGE**

**Amministrazione, uffici, laboratori:**  
Via Castel Morrone, 15H-16161 Genova  
Tel 010 7406583 Fax 010 7406584  
E-mail segreteria@sige.ge.it  
Sito web : http://www.sige.ge.it

**Sede Legale:**  
Piazza della Vittoria 7/14 - 16121 GENOVA  
C.C.I.A.A. Genova n. 289645  
Trib. Reg. Soc. n. 43610 - Fascicolo 61795/425  
Codice Fiscale e Partita I.V.A.: it 02687740106  
Capitale sociale interamente versato Euro 90.000

Rapporto di prova n°: **19LA04416** del **21/06/2019**

<b>19LA04416/01 eluato UNI 10802:2013 e UNI 12457-2:2004</b>				
Parametro	U.M.	Risultato	LQ	Limiti
<i>Metodo</i>				
pH <i>UNI EN 12457-2:2004 + APAT CNR IRSA 2060 Man 29 2003</i>	unità pH	<b>10,20</b>	1	5,5÷12.0
richiesta chimica di ossigeno (COD) <i>UNI EN 12457-2:2004 + APAT CNR IRSA 5130 Man 29 2003</i>	mg/l O2	<b>&lt; 5</b>	5	30
arsenico <i>UNI EN 12457-2:2004 + EPA 6010D 2014</i>	µg/l	<b>&lt; 1,0</b>	1.0	50
bario <i>UNI EN 12457-2:2004 + EPA 6010D 2014</i>	mg/l	<b>0,02</b>	0.01	1
berillio <i>UNI EN 12457-2:2004 + EPA 6010D 2014</i>	µg/l	<b>&lt; 1</b>	1	10
cadmio <i>UNI EN 12457-2:2004 + EPA 6010D 2014</i>	µg/l	<b>&lt; 0,5</b>	0.5	5
cromo totale <i>UNI EN 12457-2:2004 + EPA 6010D 2014</i>	µg/l	<b>&lt; 5</b>	5	50
cobalto <i>UNI EN 12457-2:2004 + EPA 6010D 2014</i>	µg/l	<b>&lt; 5</b>	5	250
piombo <i>UNI EN 12457-2:2004 + EPA 6010D 2014</i>	µg/l	<b>&lt; 1,5</b>	1.5	50
rame <i>UNI EN 12457-2:2004 + EPA 6010D 2014</i>	mg/l	<b>&lt; 0,005</b>	0.005	0,05
selenio <i>UNI EN 12457-2:2004 + EPA 6010D 2014</i>	µg/l	<b>&lt; 0,5</b>	0.5	10
mercurio <i>UNI EN 12457-2:2004 + EPA 6010D 2014</i>	µg/l	<b>&lt; 0,1</b>	0.1	1
nicel <i>UNI EN 12457-2:2004 + EPA 6010D 2014</i>	µg/l	<b>&lt; 1</b>	1	10
vanadio <i>UNI EN 12457-2:2004 + EPA 6010D 2014</i>	µg/l	<b>&lt; 5</b>	5	250
zinco <i>UNI EN 12457-2:2004 + EPA 6010D 2014</i>	mg/l	<b>&lt; 0,05</b>	0.05	3
nitriti <i>UNI EN 12457-2:2004 + UNI EN ISO 10304-1:2009</i>	mg/l	<b>0,27</b>	0.05	50
solfiti <i>UNI EN 12457-2:2004 + UNI EN ISO 10304-1:2009</i>	mg/l	<b>5,85</b>	0.05	250
fluoruri <i>UNI EN 12457-2:2004 + UNI EN ISO 10304-1:2009</i>	mg/l	<b>&lt; 0,1</b>	0.1	1,5
cianuri totali <i>UNI EN 12457-2:2004 + EPA 9014 1996</i>	µg/l	<b>&lt; 30</b>	30	50
cloruri <i>UNI EN 12457-2:2004 + UNI EN ISO 10304-1:2009</i>	mg/l	<b>1,72</b>	0.05	100
amianto <i>MPI Lab20 (FT-IR)</i>	mg/l	<b>&lt; 1</b>	1	30

Valori limite riferiti a: D.M. 5 febbraio 1998-allegato 3 e s.s. m.m. i.i.

La riproduzione parziale del presente Rapporto di Prova non è consentita senza autorizzazione scritta del laboratorio. I risultati analitici si riferiscono esclusivamente al campione sottoposto a prova. I dati grezzi e i tracciati strumentali sono conservati in laboratorio per 5 anni. Un controcampione è conservato dal laboratorio per 1 mese salvo diverse indicazioni e se quantità e natura del campione originario lo permettono. Il campione è stato sottoposto a prove come pervenuto al laboratorio salvo diverse indicazioni.



SERVIZI INDUSTRIALI GENOVA



**Amministrazione, uffici, laboratori:**  
Via Castel Morrone, 15H-16161 Genova  
Tel 010 7406583 Fax 010 7406584  
E-mail segreteria@sige.ge.it  
Sito web : <http://www.sige.ge.it>

**Sede Legale:**  
Piazza della Vittoria 7/14 - 16121 GENOVA  
C.C.I.A.A. Genova n. 289645  
Trib. Reg. Soc. n. 43610 - Fascicolo 61795/425  
Codice Fiscale e Partita I.V.A.: it 02687740106  
Capitale sociale interamente versato Euro 90.000

Rapporto di prova n°: **19LA04416** del **21/06/2019**

**19LA04416/01 eluato UNI 10802:2013 e UNI 12457-2:2004**

### Conformità ai requisiti

In base al metodo di verifica e alle concentrazioni limite di riferimento, di cui all'Allegato 3 del D.M.5 febbraio 1998, come modificato dal D.M. 5 aprile 2006 n. 186, il materiale risulta idoneo al riutilizzo con le modalità indicate dal citato Decreto

---

La determinazione del contenuto di amianto è stata eseguita con spettrofotometro FT-IR come previsto dal D.M. 14 Mag 1996, S.O.178 alla G.U. 251 del 25 ott 1996, punto 4, all.5 "Requisiti minimi dei laboratori per la determinazione quantitativa dell'amianto in campioni di massa".

Fine del rapporto di prova n° **19LA04416**

**Il Responsabile del laboratorio**  
Dott.ssa Arianna Podestà

Chimico  
Ordine dei Chimici della Liguria  
Iscrizione n. 1166

Documento firmato digitalmente secondo la normativa vigente

*La riproduzione parziale del presente Rapporto di Prova non è consentita senza autorizzazione scritta del laboratorio. I risultati analitici si riferiscono esclusivamente al campione sottoposto a prova. I dati grezzi e i tracciati strumentali sono conservati in laboratorio per 5 anni. Un controcampione è conservato dal laboratorio per 1 mese salvo diverse indicazioni e se quantità e natura del campione originario lo permettono. Il campione è stato sottoposto a prove come pervenuto al laboratorio salvo diverse indicazioni.*

Il laboratorio si assume la responsabilità di tutte le informazioni contenute nel presente rapporto di prova, eccetto quelle fornite dal cliente e specificate nelle 'Note di ricevimento' dello stesso. Il laboratorio declina inoltre ogni responsabilità sulla validità dei risultati di prova per i campioni ricevuti in condizioni non conformi sui quali il Cliente ha comunque richiesto di eseguire la prova.

# SCHEDA DEI DATI DI SICUREZZA CEMENTI E LEGANTI IDRAULICI

Data emissione: 1/06/2007

Data revisione: 1/06/2015 - rev. 7

## Sezione 1. IDENTIFICAZIONE DELLA MISCELA E DELLA SOCIETA'

**1.1 Identificatore del prodotto:** **Cemento e/o miscela in polvere a base di cemento,** conforme a specifiche norme tecniche.

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

Il cemento viene utilizzato come legante idraulico per la fabbricazione di calcestruzzo, malte idrauliche, intonaci, etc.....

I cementi e i leganti idraulici, conformi ai requisiti merceologici e chimico-fisici definiti dalle norme tecniche EN 197-1, UNI EN 413-1, UNI EN 14216 e UNI EN 15368, sono utilizzati nella produzione industriale di materiali da costruzione e nell'uso edile da utilizzatori professionali o dai consumatori.

Gli usi identificati dei cementi e delle miscele contenenti cemento (leganti idraulici) comprendono sia i prodotti a secco, sia i prodotti in sospensione umida (impasto).

PROC	Categorie di processo - Usi identificati	Produttore / Formulazione di materiali da costruzione	Professionale / Uso industriale
2	Uso in un processo chiuso e continuo, con occasionale esposizione controllata	X	X
3	Uso in un processo a lotti chiuso (sintesi o formulazione)	X	X
5	Miscelazione o mescolamento in processi in lotti per la formulazione di preparati (*) e articoli (contatto in fasi diverse e/o contatto significativo)	X	X
7	Applicazione spray industriale		X
8a	Trasferimento di una sostanza o di un preparato (*) (riempimento/ svuotamento) da/a recipienti/ grandi contenitori, in strutture non dedicate		X
8b	Trasferimento di una sostanza o di un preparato (*) (riempimento/ svuotamento) da/a recipienti/ grandi contenitori, in strutture dedicate	X	X
9	Trasferimento di una sostanza o di un preparato (*) in piccoli contenitori (linea di riempimento dedicata, compresa la pesatura)	X	X
10	Applicazione con rulli o pennelli		X
11	Applicazione spray non industriale		X
13	Trattamento di articoli per immersione e colata		X
14	Produzione di preparati (*) o articoli per compressione in pastiglie, compressione, estrusione, pellettizzazione	X	X
19	Miscelazione manuale con contatto diretto, con il solo utilizzo di un'attrezzatura di protezione individuale (PPE)		X
22	Operazione di lavorazione nell'ambito di processi potenzialmente chiusi con minerali/metalli a temperature elevate Ambiente industriale		X
26	Manipolazione di sostanze inorganiche solide a temperature ambiente	X	X

(\*) Nb: per mantenere la coerenza con il sistema dei descrittori indicati in IUCLID 5.2, nella tabella il termine "preparato" non è stato sostituito dalla nuova definizione di "miscela".

### 1.3 Informazioni sul fornitore della Scheda dei Dati di Sicurezza (SDS)

**BUZZI UNICEM S.p.A.**

Via Luigi Buzzi n. 6  
15033 Casale Monferrato AL  
tel. 0142 416411

e-mail responsabile emissione SDS: [reach@buzziunicem.it](mailto:reach@buzziunicem.it)

**1.4 Numero telefonico di emergenza:** 0382 24444 - Centro Antiveleni di Pavia (cfr. anche al p 16.7)  
disponibile fuori dell'orario di ufficio?  SI 24 ore/g.

## Sezione 2. IDENTIFICAZIONE DEI PERICOLI

### 2.1 Classificazione della miscela

*Ai sensi del Regolamento (CE) n. 1272/2008 (CLP)*

Classe di pericolo	Categoria di pericolo	Fraresi di rischio
Irritazione cutanea	2	H315: provoca irritazione cutanea
Gravi lesioni oculari /irritazione oculare	1	H318: provoca gravi lesioni oculari
Sensibilizzazione cutanea	1B	H317: può provocare una reazione allergica cutanea
Tossicità specifica per organi bersaglio (esposizione singola) - STOT SE, irritazione delle vie respiratorie	3	H335: può irritare le vie respiratorie

### 2.2 Elementi dell'etichetta

*Ai sensi del Regolamento (CE) n. 1272/2008 (CLP)*



#### Avvertenze

**Pericolo**

#### Fraresi di rischio

- H318:** provoca gravi lesioni oculari
- H315:** provoca irritazione cutanea
- H317:** può provocare una reazione allergica cutanea
- H335:** può irritare le vie respiratorie

#### Consigli di prudenza

- P102:** tenere lontano dalla portata dei bambini.
- P280:** indossare guanti /indumenti protettivi /proteggere gli occhi / proteggere il viso.
- P305+P351+P338+P312:** IN CASO DI CONTATTO CON GLI OCCHI: sciacquare accuratamente con acqua per parecchi minuti. Togliere le eventuali lenti a contatto, se è agevole farlo; continuare a sciacquare. In caso di malessere, contattare un Centro Antiveleni o un medico.



<b>P302+P352+ P333+P313:</b>	IN CASO DI CONTATTO CON LA PELLE: lavare abbondantemente con acqua e sapone; in caso di irritazione o eruzione della pelle, consultare un medico.
<b>P261+P304+ P340+P312:</b>	Evitare di respirare la polvere. IN CASO DI INALAZIONE: trasportare l'infortunato all'aria aperta e mantenerlo a riposo in posizione che favorisca la respirazione. In caso di malessere, contattare un Centro Antiveleeni o un medico.
<b>P501:</b>	smaltire il prodotto/recipiente in conformità alla regolamentazione vigente.

### 2.3 Altri pericoli

Il cemento in presenza di acqua, per esempio nella produzione di calcestruzzo o malta, o quando si bagna, produce una soluzione fortemente alcalina (pH elevato a causa della formazione degli idrossidi di calcio, sodio e potassio).

L'inalazione ripetuta della polvere di cemento, per un lungo periodo di tempo, aumenta il rischio di insorgenza di malattie polmonari (soprattutto, in presenza di esposizioni prolungate e ripetute a polveri aerodisperse da formulazioni della miscela eventualmente contenente componenti silicei - *per ulteriori informazioni vedere punto 15.1*).

Il contatto ripetuto e prolungato del cemento e/o dei suoi impasti sulla pelle umida (a causa della traspirazione o dell'umidità) può provocare irritazione e/o dermatiti *[Bibliografia (4)]*.

Sia il cemento che i suoi impasti, in caso di contatto prolungato con la pelle, possono provocare sensibilizzazione e/o reazione allergica in alcuni individui, a causa della presenza in tracce di sali di cromo VI; ove necessario, tale effetto viene depresso dall'aggiunta di uno specifico agente riducente per mantenere il tenore di cromo VI idrosolubile a concentrazioni inferiori allo 0,0002% (2 ppm) sul peso totale a secco dello stesso cemento, conformemente alle disposizioni normative richiamate al punto 15.1 *[Bibliografia (3)]*.

In caso di ingestione significativa, il cemento può provocare ulcerazioni all'apparato digerente.

Nelle normali condizioni di utilizzo, il cemento ed i suoi impasti non presentano rischi particolari per l'ambiente, fatto salvo il rispetto delle raccomandazioni riportate ai successivi punti 6, 8, 12 e 13.

Il cemento non risponde ai criteri dei PBT o vPvB, ai sensi dell'Allegato XIII del Regolamento 1907/2006/CE "REACH".

## Sezione 3. COMPOSIZIONE / INFORMAZIONI SUGLI INGREDIENTI

### 3.1 Sostanze

Non applicabile.

### 3.2 Miscela

I tipi di cementi comuni vengono prodotti ai sensi della UNI EN 197-1 (vedere tabella sottoriportata).

#### 3.2.1 Componenti che presentano un pericolo per la salute

Costituente	% in peso	Numero CE	CAS	Registrazione "REACH" n°.	Classificazione ai sensi del Regolamento 1272/2008/CE		
					Classe di pericolo	Categoria di pericolo	Indicazione di pericolo
Clinker di cemento portland	5÷100	266-043-4	65997-15-1	Esente (*)	Irritazione cutanea	2	H315
					Sensibilizzazione cutanea	1B	H317
					Lesioni oculari	1	H318
					STOT SE	3	H335
Flue dust [polveri filtri - CKD e by-pass - BPD]	0,1÷5	270-659-9	68475-76-3	01-2119486767-17-0018 (10/11/2010)	Irritazione cutanea	2	H315
					Sensibilizzazione cutanea	1B	H317
					Lesioni oculari	1	H318
					STOT SE	3	H335

(\*) **clinker:** notifica C&L n°. 02-2119682167-31-0000 del 15/12/2010; aggiornamento dello 1/07/2013 con presentazione report n. QJ420702-40.

Il contenuto di clinker e di *flue dust* nelle varie tipologie di cementi è riportato nella tabella sottostante; le polveri di filtri CKD e/o BPD (*cd. flue dust*), se presenti nella formulazione delle miscele di cemento, vengono dosate come costituente secondario.

Il cemento è un prodotto inorganico, costituito da una miscela finemente macinata di clinker, gesso ed altri costituenti specifici (calcare, pozzolana, loppa d'altoforno, ceneri volanti, etc.), definiti da specifiche norme tecniche.

Il clinker, prodotto dal forno di cottura a circa 1450 °C sotto forma granulare sinterizzata, è un minerale artificiale a più componenti, composto principalmente da silicati, alluminati ed alluminio ferriti di calcio e da piccole quantità di ossido di calcio e di magnesio, solfati di sodio, potassio e calcio, nonché da tracce di altri composti, tra i quali i sali di cromo VI.

I cementi comuni sono prodotti conformemente ai requisiti delle norme EN 197-1 "*Composizione, specificazioni e criteri di conformità per cementi comuni*" e successive modifiche.

I leganti idraulici per applicazioni non strutturali (HB) sono prodotti conformemente ai requisiti della UNI EN 15368 "*Legante idraulico per applicazioni non strutturali - Definizione, specifiche e criteri di conformità*".

I cementi per muratura (MC) sono prodotti conformemente ai requisiti della UNI EN 413-1 "*Cemento da muratura – Parte 1: composizione, specificazioni e criteri di conformità*", mentre i cementi a basso calore di idratazione (VLH) sono prodotti secondo la norma UNI EN 14216 "*Cemento - Composizione, specificazioni e criteri di conformità per cementi speciali a calore di idratazione*".

Tipi principali	Denominazione dei 27 prodotti (tipi di cemento comune)		Composizione (percentuale in massa) <sup>a)</sup>										Costituenti secondari				
			Costituenti principali														
			Clinker K	Loppa di altoforno S	Fumi di silice D <sup>b)</sup>	Pozzolana naturale P naturale calcinata Q		Cenere volante silicea V calcica W		Scisto calcinato T	Calcare L LL						
CEM I	Cemento Portland	CEM I	95-100	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0-5		
	Cemento Portland alla loppa	CEM I/A-S	80-94	6-20	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0-5	
		CEM I/B-S	65-79	21-35	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0-5	
	Cemento Portland ai fumi di silice	CEM I/A-D	90-94	-	6-10	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0-5	
	Cemento Portland alla pozzolana	CEM I/A-P	80-94	-	-	6-20	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0-5	
		CEM I/B-P	65-79	-	-	21-35	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0-5	
		CEM I/A-Q	80-94	-	-	-	6-20	-	-	-	-	-	-	-	-	0-5	
		CEM I/B-Q	65-79	-	-	-	21-35	-	-	-	-	-	-	-	-	0-5	
	Cemento Portland alle ceneri volanti	CEM I/A-V	80-94	-	-	-	-	6-20	-	-	-	-	-	-	-	0-5	
		CEM I/B-V	65-79	-	-	-	-	21-35	-	-	-	-	-	-	-	0-5	
		CEM I/A-W	80-94	-	-	-	-	-	6-20	-	-	-	-	-	-	0-5	
		CEM I/B-W	65-79	-	-	-	-	-	21-35	-	-	-	-	-	-	0-5	
	Cemento Portland allo scisto calcinato	CEM I/A-T	80-94	-	-	-	-	-	-	6-20	-	-	-	-	-	0-5	
		CEM I/B-T	65-79	-	-	-	-	-	-	21-35	-	-	-	-	-	0-5	
	Cemento Portland al calcare	CEM I/A-L	80-94	-	-	-	-	-	-	-	6-20	-	-	-	-	0-5	
		CEM I/B-L	65-79	-	-	-	-	-	-	-	21-35	-	-	-	-	0-5	
		CEM I/A-LL	80-94	-	-	-	-	-	-	-	-	6-20	-	-	-	0-5	
		CEM I/B-LL	65-79	-	-	-	-	-	-	-	-	-	21-35	-	-	0-5	
	Cemento Portland composto <sup>c)</sup>	CEM I/A-M	80-94	← 6-20 →										0-5			
		CEM I/B-M	65-79	← 21-35 →										0-5			
	CEM III	Cemento d'altoforno	CEM III/A	35-64	36-65	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0-5
			CEM III/B	20-34	66-80	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0-5
			CEM III/C	5-19	81-95	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0-5
	CEM IV	Cemento pozzolanico <sup>d)</sup>	CEM IV/A	65-89	-	← 11-35 →										0-5	
			CEM IV/B	45-64	-	← 36-55 →										0-5	
	CEM V	Cemento composto <sup>d)</sup>	CEM V/A	40-64	18-30	-	← 18-30 →										0-5
			CEM V/B	20-38	31-50	-	← 31-50 →										0-5

a) I valori del prospetto si riferiscono alla somma dei costituenti principali e secondari.  
b) La proporzione di fumi di silice è limitata al 10%.  
c) Nei cementi Portland composti CEM I/A-M e CEM I/B-M, nei cementi pozzolanici CEM IV/A e CEM IV/B e nei cementi composti CEM V/A e CEM V/B i costituenti principali diversi dal clinker devono essere dichiarati nella denominazione del cemento (vedere esempio al punto 8).

prospetto 1 27 prodotti della famiglia dei cementi comuni

## Sezione 4. MISURE DI PRIMO SOCCORSO

### 4.1 Descrizione delle misure di primo soccorso

#### **Note generali**

Non sono necessari dispositivi di protezione individuale per i soccorritori, i quali devono evitare l'inalazione della polvere di cemento e il contatto con il cemento umido o con preparazioni contenenti cemento umido. Qualora ciò non fosse possibile, devono adottare i dispositivi di protezione individuale descritti nella Sezione 8.

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

Non strofinare gli occhi per evitare possibili danni corneali causati dallo sfregamento.

Se presenti, rimuovere le lenti a contatto. Inclinare la testa nella direzione dell'occhio colpito, aprire bene le palpebre e sciacquare immediatamente e abbondantemente con acqua per almeno 20 minuti per rimuovere tutti i residui; se possibile, usare acqua isotonica (0,9% NaCl).

Ove necessario, contattare uno specialista in medicina del lavoro o un oculista.

#### **In caso di contatto con la pelle**

Per il cemento asciutto, rimuovere e sciacquare abbondantemente con acqua.

Per il cemento bagnato e/o umido, lavare la parte interessata con abbondante acqua e sapone a pH neutro o adeguato detergente leggero; inoltre, togliere gli indumenti contaminati, le scarpe, gli occhiali, gli orologi, etc. e pulirli completamente prima di riutilizzarli. Consultare un medico in tutti i casi di irritazione o ustione.

#### **In caso di inalazione**

Portare la persona all'aria aperta; la polvere in gola e nelle narici dovrebbe venire eliminata naturalmente. Contattare un medico se persiste l'irritazione, o se si manifesta successivamente o se si hanno fastidi, tosse o persistono altri sintomi.

#### **In caso di ingestione**

Non indurre il vomito. Se la persona è cosciente, sciacquare la cavità orale con abbondante acqua; consultare immediatamente un medico o contattare un Centro Antiveleni.

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

**Occhi:** a contatto con gli occhi, la polvere di cemento (asciutta o bagnata) può causare irritazioni o lesioni gravi e potenzialmente irreversibili.

**Pelle:** il cemento e/o sue preparazioni possono avere un effetto irritante sulla pelle umida (a causa della sudorazione o dell'umidità) dopo un contatto prolungato oppure possono causare dermatiti dopo contatti ripetuti e prolungati. Inoltre, contatti prolungati della pelle con cemento umido e/o sue preparazioni umide (calcestruzzo, malte fresche, etc.) possono causare irritazione, dermatiti o ustioni. [\[per ulteriori dettagli vedere Bibliografia \(1\)\]](#)

**Inalazione:** l'inalazione ripetuta di polvere di cemento per un lungo periodo di tempo aumenta il rischio di insorgenza di malattie polmonari.

**Ingestione:** l'ingestione accidentale di cemento può provocare ulcerazioni all'apparato digerente.

**Ambiente:** in condizioni d'uso normali, il cemento non è pericoloso per l'ambiente.

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

Vedere le indicazioni fornite al punto 4.1; ove fosse necessario consultare un medico, consegnare la Scheda dei Dati di Sicurezza (SDS).

## Sezione 5. MISURE ANTINCENDIO

### 5.1 Mezzi di estinzione

Il cemento non è infiammabile. Quindi, in caso di incendio nell'area circostante, possono essere utilizzati tutti i mezzi di estinzione incendi.

## 5.2 Pericoli speciali derivanti dalla miscela

Il cemento non è combustibile, né esplosivo e non facilita, né alimenta la combustione di altri materiali.

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

Il cemento non presenta rischi correlati al fuoco; non sono quindi necessarie attrezzature protettive speciali per gli addetti all'estinzione di incendi.

# Sezione 6. MISURE IN CASO DI RILASCIO ACCIDENTALE

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

### 6.1.1 Per chi non interviene direttamente

Indossare i dispositivi di protezione individuale (DPI) descritti nella Sezione 8 e seguire i consigli di uso e manipolazione in sicurezza indicati nella Sezione 7.

### 6.1.2 Per chi interviene direttamente

Non sono richieste specifiche procedure di emergenza. In ogni caso, è necessaria la protezione di occhi, pelle e vie respiratorie in presenza di elevati livelli di polverosità.

## 6.2 Precauzioni ambientali

Evitare lo scarico o la dispersione di cemento in canali di drenaggio e/o fognature e/o in corsi d'acqua.

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

### Cemento asciutto

Usare sistemi di pulizia a secco, come aspiratori o estrattori a vuoto [unità industriali portatili, equipaggiate con filtri per particolato ad alta efficienza o tecniche equivalenti], che non disperdono polvere nell'ambiente. Non utilizzare mai l'aria compressa.

In alternativa, eliminare la polvere, inumidendo il materiale e raccogliere con scopa o spazzoloni. Ove non fosse possibile, intervenire bagnando il cemento con acqua (vedere: cemento bagnato).

Assicurarsi che i lavoratori indossino adeguati dispositivi di protezione individuale (vedere Sezione 8), al fine di evitare l'inalazione della polvere di cemento ed il contatto con la pelle e gli occhi.

Depositare il materiale fuoriuscito in contenitori. In caso di sversamenti di notevoli quantità di cemento, provvedere alla chiusura/copertura dei pozzetti di raccolta acque eventualmente presenti nelle immediate vicinanze.

### Cemento bagnato

Rimuovere e raccogliere il cemento in contenitori, attenderne l'asciugatura e l'indurimento, prima di smaltirlo come descritto nella Sezione 13.

## 6.4 Riferimento ad altre sezioni

Per ulteriori dettagli, vedere le Sezioni 8 e 13.

# Sezione 7. MANIPOLAZIONE ED IMMAGAZZINAMENTO

## 7.1 Precauzioni per la manipolazione sicura

### 7.1.1 Misure protettive

Seguire le raccomandazioni fornite alla Sezione 8.

Per rimuovere il cemento asciutto, vedere il punto 6.3.

### **Misure di prevenzione incendio**

Non bisogna adottare alcuna precauzione, in quanto il cemento non è né combustibile, né infiammabile.

### **Misure per prevenire la formazione di aerosol e polvere**

Non spazzare o usare aria compressa. Usare sistemi di pulizia a secco (come ad es. aspiratori e/o estrattori a vuoto), che non causano dispersione di polvere di cemento nell'aria.

Seguire anche le raccomandazioni fornite al punto 15.1 "Guida alle buone pratiche".

### **Misure di protezione dell'ambiente**

Durante la movimentazione del cemento, evitarne la dispersione nell'ambiente (vedere anche p. 6.2).

#### **7.1.2 Informazioni di carattere generale sull'igiene dei luoghi di lavoro**

Nei luoghi di lavoro, dove viene effettuata la manipolazione e/o l'immagazzinamento di cemento, non si deve né bere, né mangiare.

In ambienti polverosi, indossare maschere antipolvere e occhiali protettivi.

Usare guanti protettivi per evitare il contatto con la pelle.

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

Il cemento deve essere immagazzinato fuori della portata dei bambini, lontano dagli acidi, in appositi contenitori chiusi (sili di deposito e sacchi), in luogo fresco ed asciutto ed in assenza di ventilazione, per conservarne le caratteristiche tecniche, evitando, in ogni caso, la dispersione di polveri (vedere Sezione 10).

Rischio di seppellimento: il cemento può addensarsi o aderire alle pareti dello spazio confinato in cui è stoccato; il cemento può franare, collassare o disperdersi in modo imprevisto.

Per prevenire i rischi di seppellimento o soffocamento (durante gli interventi manutentivi e le operazioni di pulizia e/o disintasamento) non entrare in ambienti confinati - come ad es. sili, tramogge, automezzi per trasporto sfuso o altri contenitori e/o recipienti che stoccano o contengono il cemento - senza adottare specifiche procedure di sicurezza e adeguati dispositivi di protezione individuale.

Non utilizzare contenitori di alluminio a causa della incompatibilità dei materiali.

#### **7.3 Usi finali specifici**

Nessuna ulteriore informazione (vedere anche Sezione 1.2).

#### **7.4 Efficacia dell'agente riducente del cromo VI idrosolubile**

L'integrità della confezione ed il rispetto delle modalità di conservazione sopra menzionate sono condizioni indispensabili per garantire il mantenimento dell'efficacia dell'agente riducente per il periodo di tempo riportato sul DDT oppure su ogni singolo sacco.

Tale scadenza temporale riguarda esclusivamente l'efficacia dell'agente riducente nel mantenere il livello di cromo VI idrosolubile, determinato secondo la norma EN 196-10, al di sotto del limite di 0,0002% del peso totale a secco del cemento pronto all'uso, imposto dalla vigente normativa (vedere punto 15.1), fermi restando i limiti di impiego del prodotto dettati dalle regole generali di conservazione ed utilizzo del prodotto stesso.

## **Sezione 8. CONTROLLO DELL'ESPOSIZIONE - PROTEZIONE INDIVIDUALE**

### **8.1 Parametri di controllo**

Il valore limite di soglia ponderato nel tempo (TLV-TWA), adottato per gli ambienti di lavoro dall'Associazione degli Igienisti Industriali Americani (ACGIH), per il particolato di "cemento Portland" è pari a  $1 \text{ mg/m}^3$  (frazione respirabile). [\[per ulteriori informazioni vedere anche p. 15.1\]](#)

Per la valutazione del **livello di esposizione** (DNEL = livello derivato senza effetto) si ha:

- DNEL (frazione respirabile):  $1 \text{ mg/m}^3$
- DNEL (pelle): non applicabile
- DNEL (ingestione): non rilevante

Invece, il metodo utilizzato per la valutazione del rischio, MEASE [\[vedere Bibliografia \(17\)\]](#) fa riferimento alla frazione inalabile. Quindi, un'ulteriore condizione cautelativa è implicitamente correlabile alla procedura per la valutazione del rischio di esposizione professionale.

Per i lavoratori non sono disponibili dati, né studi /esperienze sull'uomo per la definizione del limite DNEL per l'esposizione della pelle; peraltro, essendo le polveri di cemento classificate irritanti per pelle e occhi, è opportuno utilizzare adeguate misure protettive per evitarne il contatto.

Per la valutazione del **rischio ambientale** (PNEC = concentrazione prevedibile senza effetti) si ha:

- PNEC per acqua: non applicabile
- PNEC per sedimenti: non applicabile
- PNEC per terreno: non applicabile

La valutazione del rischio per gli ecosistemi è basata sull'impatto del pH sulla risorsa idrica; comunque, il contenuto di pH nelle acque superficiali, nei corsi d'acqua o nei sistemi di convogliamento agli impianti di depurazione non dovrebbe essere superiore a 9.

## 8.2 Controlli dell'esposizione

Per ogni singola Categoria di Processo (PROC), l'utilizzatore può scegliere tra le opzioni (A) e (B) riportate nella sottostante Tabella 8.2.1, in funzione delle effettive situazioni impiantistiche.

Dopo avere scelto una opzione, la stessa deve essere anche selezionata nella Tabella 8.2.2 della Sezione 8.2.2 "Misure di protezione individuale, quali dispositivi di protezione individuale - Specifiche per le attrezzature di protezione delle vie respiratorie"; quindi, sono possibili solo combinazioni fra (A)-(A) e (B)-(B).

### 8.2.1 Controlli tecnici idonei

Negli impianti ove si manipola, si trasporta, si carica e scarica e si immagazzina il cemento, devono essere adottate idonee misure igieniche ed opportuni accorgimenti per la protezione dei lavoratori e per il contenimento della dispersione delle polveri di cemento negli ambienti di lavoro, come indicato in tabella (valutati per un valore DNEL = 1 mg/m<sup>3</sup>).

Tabella 8.2.1

Scenario di esposizione	PROC (*)	Esposizione	Controlli localizzati (**)	Efficienza
Produzione industriale / Formulazione di materiali idraulici per l'edilizia e le costruzioni	2, 3	Durata non limitata (fino a 480 minuti per turno, n.5 turni a settimana)	Non richiesto	-
	14, 26		A) non richiesto, oppure B) ventilazione locale generica	- 78 %
	5, 8b, 9		Ventilazione locale generica	78 %
Usi industriali di materiali idraulici asciutti per l'edilizia e le costruzioni (interno ed esterno)	2		Non richiesto	-
	14, 22, 26		A) non richiesto, oppure B) ventilazione locale generica	- 78 %
	5, 8b, 9		ventilazione locale generica	78 %
Usi industriali di sospensioni umide di materiali idraulici per l'edilizia e le costruzioni	7		A) non richiesto, oppure B) ventilazione locale generica	- 78 %
	2, 5, 8b, 9, 10, 13, 14		Non richiesto	-
Usi professionali di materiali idraulici per l'edilizia e le costruzioni (interno ed esterno)	2		A) non richiesto, oppure B) ventilazione locale generica	- 72 %
	9, 26		A) non richiesto oppure B) ventilazione locale generica	- 72 %
	5, 8a, 8b, 14		Ventilazione locale generica	72 %
	19 (#)		(#) < 240 min I controlli localizzati non sono applicabili. I processi possono eseguirsi solo in ambienti ben ventilati o all'esterno	-
Usi professionali di sospensioni umide di materiali idraulici per l'edilizia e le costruzioni	11	A) non richiesto, oppure B) ventilazione locale generica	- 72 %	
	2, 5, 8a, 8b, 9, 10, 13, 14, 19	Non richiesto	-	

(\*) PROC sono gli usi identificati, come definiti nella Sezione 1.2.

(\*\*) I controlli localizzati devono essere definiti in funzione delle effettive situazioni impiantistiche e, conseguentemente, saranno individuati i dispositivi individuali per la protezione respiratoria, riportati nella tabella della Sezione 8.2.2.

## 8.2.2 Misure di protezione individuale quali i dispositivi di protezione individuale (DPI)

**Generale:** Non mangiare, bere o fumare mentre si manipola il cemento, per evitare il contatto della polvere di cemento con la pelle o la bocca.

Togliere gli indumenti contaminati, le scarpe, gli occhiali e pulirli completamente prima di riutilizzarli.

In caso di manipolazione di cemento, utilizzare i DPI sotto indicati; immediatamente dopo aver movimentato/manipolato cemento o prodotti/preparazioni che lo contengono è necessario lavarsi con sapone neutro o adeguato detergente leggero o utilizzare creme idratanti.

### Protezione degli occhi/volto



Indossare occhiali o maschere di sicurezza certificati secondo la UNI EN 166, quando si manipola il cemento asciutto o bagnato per prevenire ogni contatto con gli occhi.

### Protezione della pelle



Usare guanti a tenuta, resistenti all'abrasione ed agli alcali, certificati secondo la UNI EN 374, parti 1,2,3, nonché scarpe e/o stivali di sicurezza e indumenti da lavoro (a manica e gamba lunga), così come prodotti per la cura della pelle (comprendenti le creme idratanti) per assicurare la massima protezione dermica dal contatto prolungato con il cemento umido.

### Protezione delle vie respiratorie



Qualora un lavoratore possa essere esposto ad una concentrazione di polvere respirabile superiore al valore limite di esposizione, utilizzare appropriati dispositivi di protezione delle vie respiratorie commisurate al livello di polverosità e conformi alle pertinenti norme tecniche (ad esempio, facciale filtrante certificato secondo la UNI EN 149).

I dispositivi di protezione individuale, definiti in funzione dei controlli localizzati e valutati per un valore  $DNEL = 1 \text{ mg/m}^3$ , sono riportati nella tabella seguente.

Tabella 8.2.2

Scenario di esposizione	PROC (*)	Esposizione	Attrezzatura specifica per la protezione respiratoria (RPE)	Efficienza RPE – Fattore di Protezione Assegnato (APF)
Produzione industriale / Formulazione di materiali idraulici per l'edilizia e le costruzioni	2, 3	Durata non limitata  (fino a 480 minuti per turno, n. 5 turni a settimana)	Non richiesto	--
	14, 26		A) Maschera P2 (FF, FM) o B) Maschera P1 (FF, FM)	APF = 10 APF = 4
	5, 8b, 9		Maschera P2 (FF, FM)	APF = 10
Usi industriali di materiali idraulici asciutti per l'edilizia e le costruzioni (interno ed esterno)	2		Non richiesto	--
	14, 22, 26		A) Maschera P2 (FF, FM) o B) Maschera P1 (FF, FM)	APF = 10 APF = 4
	5, 8b, 9		Maschera P2 (FF, FM)	APF = 10
Usi industriali di sospensione umida di materiali idraulici per l'edilizia e le costruzioni	7		A) Maschera P3 (FF, FM) o B) Maschera P2 (FF, FM)	APF = 20 APF = 10
	2, 5, 8b, 9, 10, 13, 14		Non richiesto	--
Uso professionale di materiali idraulici per	2		A) Maschera P2 (FF, FM) o B) Maschera P1 (FF, FM)	APF = 10 APF = 4

l'edilizia e le costruzioni (interno ed esterno)	9, 26	(#) < 240 min	A) Maschera P3 (FF, FM) o B) Maschera P2 (FF, FM)	APF = 20 APF = 10
	5, 8a, 8b, 14		Maschera P3 (FF, FM)	APF = 20
	19 (#)		Maschera P3 (FF, FM)	APF = 20
Usi professionali di sospensioni umide di materiali idraulici per l'edilizia e le costruzioni	11		A) Maschera P3 (FF, FM) o B) Maschera P2 (FF, FM)	APF = 20 APF = 10
	2, 5, 8a, 8b, 9, 10, 13, 14, 19		Non richiesto	--

(\*) PROC sono gli usi identificati, come definiti nella Sezione 1.2.

Una esemplificazione dei fattori di protezione assegnati (APF) per differenti dispositivi di protezione respiratoria (RPE), ai sensi della norma EN 529:2005, può essere reperita nel glossario della metodologia MEASE [\[vedere Bibliografia \(17\)\]](#).

### **Rischi termici**

Non applicabile.

### **8.2.3 Controlli dell'esposizione ambientale**

Negli impianti dove si manipola, si trasporta, si carica e scarica e si immagazzina il cemento, devono essere adottate idonee misure per il contenimento della dispersione delle polveri di cemento negli ambienti di lavoro (vedere anche i punti 8.2.1 e 15.1).

In particolare, le misure preventive devono assicurare il contenimento della concentrazione di particolato respirabile entro il valore di soglia ponderato nel tempo (TLV-TWA), adottato dall'Associazione degli Igienisti Ambientali Americani (ACGIH) per il cemento Portland.

Similmente, devono essere adottati tutti gli interventi tecnico-organizzativi idonei a prevenire la dispersione e lo sversamento accidentale delle polveri di cemento nelle diverse fasi di produzione e d'uso, soprattutto per evitare lo scarico sul suolo e nei corsi d'acqua o fognature.

L'impatto ambientale e la potenziale pericolosità sugli organismi /ecosistemi acquatici sono correlati all'aumento del pH, ascrivibile alla formazione di idrossidi; invece, l'ecotossicità derivante dagli altri componenti (ioni) inorganici è trascurabile, rispetto all'effetto negativo del pH.

In ogni caso, qualsiasi effetto negativo, correlato al ciclo di produzione e d'uso del cemento, presenta un impatto localizzato presso il sito; il contenuto di pH nelle acque superficiali e negli scarichi idrici non dovrebbe essere superiore a 9.

Altrimenti, questo livello di pH potrebbe avere un effetto negativo sull'impianti di depurazione dei reflui urbani (STPs) e sugli impianti di trattamento dei reflui industriali (WWTPs).

Per questa valutazione, è opportuno adottare un approccio sistematico con:

- Livello 1: raccolta delle informazioni sul contenuto di pH negli scarichi e sul contributo dello sversamento di polveri di cemento alla sua variazione; se il valore del pH risulta essere superiore di 9 a causa del predominante contributo delle polveri di cemento, è necessario adottare adeguate misure preventive.
- Livello 2: raccolta delle informazioni sul contenuto di pH nel corpo idrico ricettore, dopo il punto di immissione dello scarico; il valore del pH non deve essere superiore a 9.
- Livello 3: campionamento e misura del contenuto di pH nel corpo idrico ricettore, dopo il punto di immissione dello scarico. Se il pH è inferiore a 9, è ragionevole ritenere l'assenza di qualsiasi effetto negativo, mentre se il pH è superiore a 9, devono essere implementati interventi di neutralizzazione allo scarico, idonei a evitare ogni impatto ambientale ascrivibile alla dispersione delle polveri di cemento, nelle diverse fasi di produzione e d'uso.

Non sono invece necessarie specifiche misure preventive per l'impatto sul suolo, escludendo la corretta applicazione delle ordinarie, efficaci pratiche gestionali.



## Sezione 9. PROPRIETA' FISICHE E CHIMICHE

### 9.1 Informazioni sulle proprietà fisiche e chimiche fondamentali

- (a) Aspetto: materiale solido inorganico in polvere (frazione granulometrica principale 5÷30 µm)
- (b) Odore: inodore
- (c) Soglie di odore: nessuna soglia, inodore
- (d) pH (T = 20°C in acqua, rapporto acqua/solido 1:2): 11 ÷ 13,5
- (e) Punto di fusione: > 1250 °C
- (f) Punto iniziale di ebollizione e intervallo di ebollizione: non applicabile, poiché, in condizioni atmosferiche normali, il punto di fusione > 1250 °C.
- (g) Punto di infiammabilità: non applicabile, poiché non è liquido.
- (h) Percentuale di evaporazione: non applicabile, poiché non è un liquido.
- (i) Infiammabilità (solido, gas): non applicabile, poiché è un solido non combustibile e non causa, né contribuisce all'innesco di incendi per sfregamento.
- (j) Infiammabilità super./inferiore o limite di esplosività: non applicabile, non essendo un gas infiammabile.
- (k) Pressione di vapore: non applicabile, poiché il punto di fusione > 1250 °C
- (l) Densità di vapore: non applicabile, poiché il punto di fusione > 1250 °C
- (m) Densità relativa: 2,7 ÷ 3,2 g/cm<sup>3</sup>  
Densità apparente: 0,9 ÷ 1,5 g/cm<sup>3</sup>
- (n) Solubilità in acqua (T = 20 °C): scarsa (0,1 ÷ 1,5 g/l)
- (o) Coefficiente di partizione; n-ottanolo/acqua: non applicabile, poiché è una sostanza inorganica.
- (p) Temperatura di auto-ignizione: non applicabile (nessuna piroforicità – nessun legame metallo-organico, organo-metalloide o fosfino-organico o loro derivati, e nessun altro costituente piroforico nella composizione).
- (q) Temperatura di decomposizione: non applicabile per l'assenza di perossido organico.
- (r) Viscosità: non applicabile, poiché non è un liquido.
- (s) Proprietà esplosive: non applicabile; non è esplosivo o pirotecnico;  
non è di per sé in grado di produrre, per mezzo di reazioni chimiche, gas a temperature, pressioni e velocità tali da causare danni al contesto, né di auto-sostenere reazioni chimiche esotermiche.
- (t) Proprietà ossidanti: non applicabile, poiché non causa, né contribuisce alla combustione di altri materiali.

### 9.2 Altre informazioni

Non applicabile.

## Sezione 10. STABILITA' E REATTIVITA'

### 10.1 Reattività

Quando mescolato con acqua, il cemento indurisce formando una massa stabile, che non reagisce con l'ambiente. Il cemento asciutto è chimicamente stabile e compatibile con la maggior parte degli altri materiali da costruzione.

### 10.2 Stabilità chimica

Il cemento tal quale è stabile tanto più a lungo, quanto più viene immagazzinato in modo appropriato (vedere Sezione 7); deve essere conservato asciutto, evitando il contatto con materiali incompatibili. L'integrità della confezione ed il rispetto delle modalità di conservazione, indicate al punto 7.2, sono condizioni indispensabili per mantenere l'efficacia dell'agente riducente per il periodo di tempo specificato sul sacco oppure sul DDT.

Il cemento umido è alcalino ed incompatibile con gli acidi, con i sali di ammonio, con l'alluminio e con altri metalli non nobili. Il cemento si decompone in acido idrofluoridrico per produrre tetrafluoruro di silicio, gas corrosivo.

Inoltre, il cemento reagisce con acqua e forma silicati e idrossido di calcio; tali silicati reagiscono con potenti ossidanti come: fluoro, trifluoruro di boro, trifluoruro di cloro, trifluoruro di manganese e bifluoruro di ossigeno.

### 10.3 Possibilità di reazioni pericolose

Non applicabile, in quanto il cemento non genera reazioni pericolose.

### 10.4 Condizioni da evitare

Presenza di umidità durante l'immagazzinamento, può comportare la perdita di qualità del prodotto e la formazione di grumi (o blocchi), con conseguenti difficoltà nella movimentazione.

### 10.5 Materiali incompatibili

Il contatto con acidi, sali di ammonio, alluminio o altri metalli non nobili può provocare reazioni esotermiche (innalzamento di temperatura). Inoltre, il contatto della polvere di alluminio con il cemento umido provoca la formazione di idrogeno.

### 10.6 Prodotti di decomposizione pericolosi

Il cemento non si decompone in alcun prodotto pericoloso.

## Sezione 11. INFORMAZIONI TOSSICOLOGICHE

### 11.1 Informazioni sugli effetti tossicologici

Classe di rischio	Cat.	Effetto	Bibliografia
Tossicità acuta - dermica	-	Test limite, al vivo ed in vitro sugli animali (coniglio, contatto 24 ore, 2 g/kg di peso corporeo) – non letale. Basato sui dati disponibili, non ricade nei criteri di classificazione.	(2)
Tossicità acuta - inalazione	-	Nessuna tossicità acuta per inalazione osservata. Basato su dati disponibili, non ricade nei criteri di classificazione.	(9)
Tossicità acuta - orale	-	Nessuna indicazione di tossicità orale dagli studi con la polvere del forno da cemento. Basato sui dati disponibili, non ricade nei criteri di classificazione.	da rassegna bibliografica
Corrosione / irritazione della pelle	2	Il cemento a contatto con la pelle umida può causare ispessimenti, screpolature e spaccature della pelle. Il contatto prolungato in combinazione con abrasioni esistenti può causare gravi ustioni.	(2) esperienze sull'uomo
Gravi lesioni oculari / irritazione	1	Il clinker ha causato effetti eterogenei sulla cornea e l'indice di irritazione calcolato è stato pari a 128. I cementi contengono quantità variabili di clinker e componenti secondari, quali gessi, loppa d'altoforno, ceneri volanti, calcare e pozzolane naturali. Il contatto diretto con il cemento può causare lesioni corneali per sollecitazione meccanica, irritazione o infiammazione immediata o ritardata. Il contatto diretto con grandi quantità di cemento asciutto o con proiezioni di cemento umido può causare effetti che variano dall'irritazione oculare moderata (ad es. congiuntivite o blefarite) alle ustioni chimiche e cecità.	(10), (11)
Sensibilizzazione cutanea	1B	Alcuni individui possono sviluppare eczema a seguito dell'esposizione alla polvere di cemento umido, causato sia dall'elevato pH, che induce dermatiti da contatto irritanti dopo un contatto prolungato, sia da una reazione immunologica al Cr (VI) solubile che provoca dermatiti allergiche da contatto. La risposta può apparire in una varietà di forme che possono andare da una lieve eruzione cutanea a gravi dermatiti ed è una combinazione di questi due meccanismi sopra menzionati. Non si prevede alcun effetto di sensibilizzazione se il cemento contiene un agente riducente del cromo VI idrosolubile, finché non viene superato il periodo di tempo indicato per il mantenimento della efficacia di tale agente riducente [riferimento a Bibliografia (3)].	(3), (4), (16)

Sensibilizzazione delle vie respiratorie	-	Non ci sono indicazioni di sensibilizzazione del sistema respiratorio. Basato sui dati disponibili, non ricade nei criteri di classificazione.	(1)
Mutagenicità delle cellule embrionali (germ)	-	Nessuna indicazione. Basato sui dati disponibili, non ricade nei criteri di classificazione.	(12), (13)
Cancerogenicità	-	Nessuna associazione causale è stata stabilita tra l'esposizione al cemento Portland e il cancro. La letteratura epidemiologica non supporta l'identificazione del cemento Portland come sospetto cancerogeno per l'uomo. Il cemento Portland non è classificabile come cancerogeno per l'uomo (ai sensi dell'ACGIH A4: agenti che causano preoccupazione sulla possibilità di essere cancerogeni per l'uomo, ma che non possono essere valutati definitivamente a causa della mancanza di dati. Studi in vitro o su animali non forniscono indicazioni di cancerogenicità sufficienti a classificare l'agente con una delle altre notazioni). Basato sui dati disponibili, non ricade nei criteri di classificazione.	(1)  (14)
Tossicità per la riproduzione	-	Basato sui dati disponibili, non ricade nei criteri di classificazione.	nessuna prova dall'esperienza sull'uomo
STOT – esposizione singola	3	La polvere di cemento può irritare la gola e l'apparato respiratorio; tosse, starnuti e fiatone possono verificarsi a seguito di esposizioni al di sopra dei limiti d'esposizione professionale. Nel complesso, gli elementi raccolti indicano chiaramente che l'esposizione professionale alla polvere di cemento ha prodotto deficit nella funzione respiratoria. Comunque, le prove disponibili al momento sono insufficienti per stabilire con certezza la relazione dose-risposta per questi effetti.	(1)
STOT – esposizione ripetuta	-	C'è un'indicazione di COPD (Chronic obstructive pulmonary disease). Gli effetti sono acuti e dovuti alle elevate esposizioni. Non sono stati osservati effetti cronici o effetti a bassa concentrazione. Basato sui dati disponibili, non ricade nei criteri di classificazione.	(15)
Rischio di aspirazione	-	Non applicabile, poiché il cemento non viene utilizzato come aerosol.	

Nb.: escludendo la sensibilizzazione cutanea, il clinker ed i cementi presentano le stesse caratteristiche tossicologiche ed eco-tossicologiche.

**- Condizioni sanitarie aggravate dall'esposizione**

L'esposizione prolungata ad elevate concentrazioni di polveri respirabili di cemento può aggravare disturbi respiratori già esistenti e/o disfunzioni come l'enfisema o l'asma e/o patologie preesistenti della pelle e/o degli occhi.

## Sezione 12. INFORMAZIONI ECOLOGICHE

### 12.1 Tossicità

Il cemento non è pericoloso per l'ambiente.

I test di ecotossicità con il cemento Portland su *Daphnia magna* [Bibliografia (5)] e *Selenastrum coli* [Bibliografia (6)] hanno dimostrato un piccolo impatto tossicologico. Quindi, i valori LC50 e EC50 non possono essere determinati [Bibliografia (7)].

Non ci sono indicazioni di tossicità in fase sedimentaria [Bibliografia (8)].

Nel caso di dispersione di ingenti quantità di cemento in acqua, a causa del conseguente aumento del pH, sono possibili effetti di ecotossicità per la vita acquatica, in determinate circostanze.

### 12.2 Persistenza e degradabilità

Non attinente, poiché il cemento è un materiale inorganico; dopo l'indurimento, il cemento non presenta rischi di tossicità.

### **12.3 Potenziale di bioaccumulo**

Non attinente, poiché il cemento è un materiale inorganico; dopo l'indurimento, il cemento non presenta rischi di tossicità.

### **12.4 Mobilità nel suolo**

Non attinente, poiché il cemento è un materiale inorganico; dopo l'indurimento, il cemento non presenta rischi di tossicità.

### **12.5 Risultati della valutazione PBT e vPvB**

Non attinente, poiché il cemento è un materiale inorganico; dopo l'indurimento, il cemento non presenta rischi di tossicità.

### **12.6 Altri effetti avversi**

Non attinente.

## **Sezione 13. CONSIDERAZIONI SULLO SMALTIMENTO**

### **13.1 Metodi di trattamento dei rifiuti**

Il cemento e i suoi impasti, eventualmente destinati allo smaltimento, devono essere gestiti secondo le disposizioni del D.Lgs 3/04/2006 n. 152 - Parte IV "Norme in materia di gestione dei rifiuti" e s.m.i. e successivi decreti attuativi.

Il cemento e i suoi impasti, classificati rifiuti speciali non pericolosi, non presentano, comunque, particolari rischi per l'eventuale smaltimento, avendo cura di evitarne lo scarico o la dispersione in corsi d'acqua o fognature.

Anche i sacchi e gli imballaggi vuoti devono essere gestiti conformemente alla vigente normativa sui rifiuti non pericolosi.

## **Sezione 14. INFORMAZIONI SUL TRASPORTO**

Il cemento non rientra in alcuna classe di pericolo per il trasporto di merci pericolose e non è, quindi, sottoposto ai relativi regolamenti modali: IMDG (via mare), ADR (su strada). RID (per ferrovia), ICAO/IATA (via aria).

Durante il trasporto, evitare la dispersione eolica, utilizzando contenitori chiusi.

### **14.1 Numero ONU**

Non attinente.

### **14.2 Nome di spedizione via nave ONU**

Non attinente.

### **14.3 Classi di pericolo connesso al trasporto**

Non attinente.

### **14.4 Gruppo di imballaggio**

Non attinente.

### **14.5 Pericoli per l'ambiente**

Non attinente.

### **14.6 Precauzioni speciali per gli utilizzatori**

Non attinente.

### **14.7 Trasporto del materiale sfuso, secondo l'Allegato II di MARPOL 73/78 e il Codice IMSBC**

Applicazione delle disposizioni del codice IMSBC per il trasporto marittimo di carichi solidi alla rinfusa (cfr. Appendice C), adottato dall'Organizzazione Internazionale Marittima (IMO) con Risoluzione MSC 268(85):2008 e s.m.i. e recepito in Italia con Decreto del Ministero Trasporti n. 1340 del 30/11/2010.

## Sezione 15. INFORMAZIONI SULLA REGOLAMENTAZIONE

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

- **Regolamento CE 18/12/2006 n. 1907**  
"Registrazione, valutazione, autorizzazione e restrizione all'uso delle sostanze chimiche" (**REACH**)
- **Regolamento CE 9/10/2008 n. 987**  
"Modifica del Regolamento n. 1907/2006/CE, in merito alle esclusioni definite dagli Allegati IV e V"
- **Rettifica del Regolamento CE n. 987/2008 della Commissione – 8/10/2008**  
"Modifica degli Allegati IV e V del Regolamento n. 1907/2006/CE"
- **Regolamento CE 22/06/2009 n. 552**  
"Modifica del Regolamento n. 1907/2006/CE del Parlamento Europeo e del Consiglio sulla registrazione, valutazione, autorizzazione e restrizione all'uso delle sostanze chimiche (REACH), riguardo all'Allegato XVII "Restrizioni in materia di fabbricazione, immissione sul mercato e uso di talune sostanze, preparati".
- **Regolamento CE 16/12/2008 n. 1272**  
"Classificazione, etichettatura e imballaggio delle sostanze e delle miscele, con modifica e abrogazione delle Direttive 67/548/CEE e 1999/45/CE e del Regolamento 1907/2006/CE"
- **Regolamento UE 28/05/2015 n. 830**  
"Modifica del Regolamento n. 1907/2006/CE, in merito all'Allegato II "Prescrizioni per la compilazione delle schede dei dati di sicurezza (SDS)"
- **Regolamento UE 8/05/2013 n. 487**  
"Modifica, ai fini dell'adeguamento al progresso tecnico e scientifico, del Regolamento (CE) n. 1272/2008 del Parlamento europeo e del Consiglio relativo alla classificazione, all'etichettatura e all'imballaggio delle sostanze e delle miscele"
- **Decreto del Ministero della Salute 10/05/2004**  
"Recepimento della Direttiva 2003/53/CE recante la ventiseiesima modifica alla Direttiva 76/769/CEE del 27/07/1976, relativa alle restrizioni in materia di immissione sul mercato e di uso di talune sostanze e preparati pericolosi (nonifenolo, nonifenolo etossilato, **cemento**)"
- **Decreto del Ministero della Salute 17/02/2005**  
"Adozione di un metodo di prova relativo ai cementi, in riferimento al DM 10/05/2004, che ha recepito la ventiseiesima modifica della Direttiva 76/769/CEE"
- **D.Lgs 3/04/2006 n. 156 e smi**  
"Norme in materia ambientale" (cd. TUA)
- **EN 197-1** "Cemento - Composizione, specificazioni e criteri di conformità per cementi comuni"
- **UNI EN 15368** "Legante idraulico per applicazioni non strutturali - Definizione, specifiche e criteri di conformità"
- **UNI EN 413-1** "Cemento da muratura – Parte 1: composizione, specificazioni e criteri di conformità"
- **UNI EN 14216** "Cemento - Composizione, specificazioni e criteri di conformità per cementi speciali a calore di idratazione"
- **EN 196-10** "Metodi di prova per il cemento - Parte 10: Determinazione del cromo VI idrosolubile nel cemento"
- **D.Lgs 9/04/2008 n. 81 e smi**  
"In materia di tutela della salute e della sicurezza nei luoghi di lavoro"

L'Utilizzatore del cemento deve applicare le misure tecniche e organizzative previste dal suddetto decreto legislativo e relativi decreti applicativi, tenendo anche conto delle indicazioni sul controllo dell'esposizione e sulla dotazione di adeguati DPI riportate nella Sezione 8.

- La cosiddetta “**Guida alle buone pratiche**”, che contiene consigli sulla corretta manipolazione ed utilizzo della **silice libera cristallina** e dei prodotti che la contengono, è disponibile sul website <http://www.nepsi.eu/good-practice-guide.aspx>.

Queste modalità impiantistiche e operative sono state implementate nell’ambito del Dialogo Sociale “*Accordo sulla protezione della salute dei lavoratori attraverso la corretta manipolazione e uso della silice cristallina e dei prodotti che la contengono*”, stipulato in data 25/04/2006 tra i datori di lavoro e le rappresentanze dei lavoratori di diversi settori industriali a livello europeo, tra cui le Aziende del cemento.

In questo contesto, in funzione della specifica formulazione della miscela (cfr. ai componenti silicei e all’eventuale contenuto di silice cristallina respirabile) e delle modalità d’uso, è opportuno attivare idonee misure tecnico-organizzative e il sistematico monitoraggio dell’esposizione professionale, tenendo presente che il valore limite (TLV-TWA), adottato per gli ambienti di lavoro dall’Associazione Igienisti Industriali Americani (ACGIH) per la “silice libera cristallina” è pari a 0,025 mg/m<sup>3</sup>, riferito alla frazione respirabile.

#### - Restrizioni sulla commercializzazione ed uso del cemento per il contenuto di cromo VI

Il **Regolamento n. 1907/2006/CE** concernente la registrazione, la valutazione, l’autorizzazione e la restrizione all’uso delle sostanze chimiche (“REACH”), **al p. 47 dell’Allegato XVII**, così come modificato dal **Regolamento n. 552/2009/CE**, impone il divieto di commercializzare ed utilizzare cemento e suoi preparati (miscele) se contengono, una volta mescolati ad acqua, oltre lo 0,0002% (2 ppm) di cromo VI idrosolubile sul peso totale a secco del cemento stesso.

Il rispetto di questa soglia limite viene assicurato, se necessario, attraverso l’additivazione al cemento di un agente riducente, la cui efficacia viene garantita per un periodo temporale predefinito e con la costante osservanza di adeguate modalità di stoccaggio (riportate ai punti 7.2 e 10.2).

Ai sensi del suddetto Regolamento, l’impiego dell’agente riducente comporta la pubblicizzazione delle seguenti informazioni:

<b>DATA DI CONFEZIONAMENTO</b>	riportata sul sacco oppure sul DDT
<b>CONDIZIONI DI CONSERVAZIONE</b>	in appositi contenitori chiusi in luogo fresco e asciutto ed in assenza di ventilazione, con garanzia di mantenimento dell’integrità della confezione
<b>PERIODO DI CONSERVAZIONE (*)</b>	secondo quanto riportato sul DDT (sia per prodotto in sacco che sfuso) e su ogni singolo sacco

(\*) *per il mantenimento dell’efficacia dell’agente riducente.*

Tale scadenza temporale riguarda esclusivamente l’efficacia dell’agente riducente nei confronti dei sali di cromo VI, fermo restando i limiti di impiego del prodotto dettati dalle regole generali di conservazione ed utilizzo del prodotto stesso.

#### - Prescrizioni del Regolamento 1907/2006/CE “REACH”

Il cemento, in base al Regolamento “REACH”, è una miscela e, in quanto tale, non è soggetta all’obbligo di registrazione, che riguarda invece le sostanze.

Il clinker di cemento Portland è una sostanza (*classificabile come sostanza inorganica UVCB*) esentata dalla registrazione in base all’art. 2.7 (b) e all’Allegato V.10 del Regolamento REACH, per la quale sono state anche notificate all’Agenzia europea ECHA le informazioni necessarie per realizzare l’inventario delle classificazioni e delle etichettature (C&L), secondo le disposizioni dell’art. 40 del Regolamento CE n. 1272/2008 “CLP” (*cfr. notifica n°. 02-2119682167-31-0000 del 15/12/2010 e aggiornamento del 1/07/2013 con presentazione report n. QJ420702-40*).

Relativamente alle polveri di filtri (CKD) e by-pass (BP) cd. “Flue dust”, nell’**Allegato** si riportano i descrittori d’uso della sostanza (cfr. al Chemical Safety Report), relativi agli usi identificati e, in particolare, lo scenario di esposizione correlato al normale utilizzo nel ciclo di produzione dei leganti idraulici (*ref. e-SDS*):

Scenario di esposizione	Settore d’uso SU	Categoria di prodotto PC	Categoria di processo PROC	Categoria di rilascio ambientale ERC
9.1 Produzione industriale di materiali idraulici per l’edilizia e le costruzioni	non applicabile	0, 9a, 9b	2, 3, 5, 8b, 9, 14, 26	2

Inoltre, se alcune sostanze, utilizzate nella produzione del cemento, venissero sottoposte a registrazione, la presente Scheda di Dati di Sicurezza sarà adeguatamente aggiornata sulla base delle informazioni messe a disposizione dal Registrante e, in particolare, qualora si rilevi che i dati su descrittori d'uso, scenari di esposizione, classificazione, etc. possano comportare ripercussioni sulla previgente valutazione del rischio.

## 15.2 Valutazione della sicurezza chimica

Non è stata effettuata alcuna valutazione della sicurezza chimica.

## Sezione 16. ALTRE INFORMAZIONI

### 16.1 Indicazioni delle modifiche

La presente Scheda dei Dati di Sicurezza è stata sottoposta a completa revisione per recepire le disposizioni introdotte dal Regolamento CE n. 1272/2008 "CLP" sulla classificazione, etichettatura e imballaggio delle sostanze e miscele e dall'Allegato II del Regolamento UE n. 830/2015 (cfr. SDS), in vigore al 1° giugno 2015.

### 16.2 Abbreviazioni e acronimi

ACGIH	American Conference of Governmental Industrial Hygienists
ADR /RID	European Agreements on the transport of Dangerous goods by Road/Railway
APF	Assigned protection factor (fattore di protezione assegnato)
CAS	Chemical Abstracts Service
CE	Comunità Europea
CLP	Classification, labelling and packaging (Regolamento CE 1272/2008)
DNEL	Derived no-effect level (livello derivato senza effetto)
EC50	Half maximal effective concentration (concentrazione effettiva al 50%)
ECHA	European Chemicals Agency
EINECS	European INventory of Existing Commercial chemical Substances
ERC	Environmental release category (categoria di rilascio ambientale)
ES	Exposure Scenario (scenario di esposizione)
FFP	Filtering Facepiece against Particles
FMP	Filtering Mask against Particles with filter cartridge
IATA	International Air Transport Association
IMDG	International agreement on the Maritime transport of Dangerous Goods
IMO	International Maritime Organization
IMSBC	International Maritime Solid Bulk Cargoes
LC50	Median lethal dose (concentrazione letale al 50%)
LD50	Lethal Dose (dose letale al 50%)
MEASE	Metal Estimation and Assessment of Substance Exposure
MS	Member State
NOEL	No Observed Effect Level (dose senza effetti osservabili)
OELV	Occupational Exposure Limit Value (valore limite di esposizione professionale)
PBT	Persistent, bio-accumulative and toxic (persistente, bioaccumulabile e tossico)
PC	Product category
PNEC	Predicted no-effect concentration (concentrazione prevedibile senza effetti)
PPE	Personal protective equipment
PROC	Process category (categoria di processo)
REACH	Registration, Evaluation and Authorisation of Chemicals (Regolam. CE 1907/2006)
RPE	Respiratory protective equipment
SCOEL	Scientific Committee on Occupational Exposure Limit Values

SDS	Safety Data Sheet ( <a href="#">Scheda dei dati di sicurezza</a> )
e-SDS	Extended Safety Data Sheet ( <a href="#">Scheda dati di sicurezza con scenario di esposizione</a> )
SE	Single exposure
STP	Sewage treatment plant ( <a href="#">impianto di depurazione reflui urbani</a> )
STOT	Specific Target Organ Toxicity ( <a href="#">tossicità specifica per organi bersaglio</a> )
SU	Sector of use
TLV-TWA	Threshold Limit Value - Time-Weighted Average ( <a href="#">valore limite di soglia – media ponderata nel tempo</a> )
UVCB	Substance of Unknown or Variable composition, Complex reaction products or Biological materials ( <a href="#">sostanza dalla composizione sconosciuta o variabile, prodotti di reazioni complesse o materiali biologici</a> )
VLE	Exposure limit value ( <a href="#">valore limite di esposizione</a> )
vPvB	Very persistent, very Bio-accumulative ( <a href="#">molto persistente, molto bioaccumulabile</a> )
w/w	Weight by weight
WWTP	Waste water treatment plant ( <a href="#">impianto di trattamento reflui industriali</a> )

### 16.3 Bibliografia e fonti delle informazioni

- (1) *Portland Cement Dust - Hazard assessment document EH75/7*, UK Health and Safety Executive, 2006. Available from: <http://www.hse.gov.uk/pubns/web/portlandcement.pdf>
- (2) *Observations on the effects of skin irritation caused by cement*, Kietzman et al, *Dermatosen*, 47, 5, 184-189 (1999).
- (3) *European Commission's Scientific Committee on Toxicology, Ecotoxicology and the Environment (SCTEE) opinion of the risks to health from Cr (VI) in cement* (European Commission, 2002). [http://ec.europa.eu/health/archive/ph\\_risk/committees/sct/documents/out158\\_en.pdf](http://ec.europa.eu/health/archive/ph_risk/committees/sct/documents/out158_en.pdf)
- (4) *Epidemiological assessment of the occurrence of allergic dermatitis in workers in the construction industry related to the content of Cr (VI) in cement*, NIOH (page 11, 2003)
- (5) U.S. EPA, *Short-term Methods for Estimating the Chronic Toxicity of Effluents and Receiving Waters to Freshwater Organisms*, 4th ed. EPA-821-R-02-013, US EPA, office of water, Washington D.C. (October 2002).
- (6) U.S. EPA, *Methods for Measuring the Acute Toxicity of Effluents and Receiving Waters to Freshwater and Marine Organisms*, 5th ed. EPA-821-R-02-012, US EPA, office of water, Washington D.C. (October 2002).
- (7) *Environmental Impact of Construction and Repair Materials on Surface and Ground Waters. Summary of Methodology, Laboratory Results, and Model Development*. NCHRP report 448, National Academy Press, Washington, D.C. (2001).
- (8) *Final report Sediment Phase Toxicity Test Results with Corophium volutator for Portland clinker* prepared for Norcem A.S. by AnalyCen Ecotox. AS (2007).
- (9) TNO report V8801/02, *An acute (4-hour) inhalation toxicity study with Portland Cement Clinker CLP/GHS 03-2010-fine in rats* (August 2010).
- (10) TNO report V8815/09, *Evaluation of eye irritation potential of cement clinker G in vitro using the isolated chicken eye test* (April 2010).
- (11) TNO report V8815/10, *Evaluation of eye irritation potential of cement clinker W in vitro using the isolated chicken eye test* (April 2010).
- (12) *Investigation of the cytotoxic and proinflammatory effects of cement dusts in rat alveolar macrophages*, Van Berlo et al, *Chem. Res. Toxicol.*, (September 2009); 22(9):1548-58.
- (13) *Cytotoxicity and genotoxicity of cement dusts in A549 human epithelial lung cells in vitro*; Gminski et al, Abstract DGPT - Conference Mainz (2008).



- (14) *Comments on a recommendation from the American Conference of governmental industrial Hygienists to change the threshold limit value for Portland cement*, Patrick A. Hessel and John F. Gamble, EpiLung Consulting (June 2008).
- (15) *Prospective monitoring of exposure and lung function among cement workers, Interim report of the study after the data collection of Phase I-II 2006-2010*, Hilde Notø, Helge Kjuus, Marit Skogstad and Karl-Christian Nordby, National Institute of Occupational Health, Oslo, Norway (March 2010).
- (16) Occurrence of allergic contact dermatitis caused by chromium in cement. A review of epidemiological investigations, Kåre Lenvik, Helge Kjuus, NIOH, Oslo (December 2011).
- (17) MEASE, Metals estimation and assessment of substance exposure, EBRC Consulting GmbH for Eurometaux, <http://www.ebrc.de/industrial-chemicals-reach/projects-and-references/mease.php>

#### 16.4 Consigli per la formazione

In aggiunta ai programmi di formazione sull'ambiente, salute e sicurezza per i propri lavoratori, le Imprese utilizzatrici devono assicurarsi che i lavoratori leggano, comprendano ed applichino le prescrizioni di questa Scheda dei Dati di Sicurezza.

#### 16.5 Ulteriori informazioni

I dati e i metodi di prova, utilizzati per la classificazione dei cementi comuni, sono riportati nella Sezione 11.1.

Nella tabella seguente sono elencate la classificazione e le procedure adottate per ricavare la classificazione della miscela ai sensi del Regolamento CE n. 1272/2008 "CLP".

Classificazione ai sensi del Regolamento (CE) 1272/2008		Procedura di classificazione
Irritazione cutanea 2	H315	Sulla base di dati di prove
Sensibilizzazione cutanea 1B	H317	Esperienza sull'uomo
Lesioni oculari 1	H318	Sulla base di dati di prove
STOT SE 3	H335	Esperienza sull'uomo

La presente Scheda dei Dati di Sicurezza, così come le eventuali successive revisioni, sono disponibili in forma elettronica sul website aziendale: [www.buzziunicem.it/prodotti/cemento](http://www.buzziunicem.it/prodotti/cemento)

- Per ulteriori informazioni contattare : **BUZZI UNICEM S.p.A.**  
**Centro Ricerche**  
00012 Guidonia RM tel. 0774.385450  
fax 0774.343228

#### 16.6 Liberatoria

Le informazioni contenute in questa Scheda dei Dati di Sicurezza, aggiornata in ottemperanza alle vigenti disposizioni normative, riflettono le attuali conoscenze disponibili ed è certo prevedere che il prodotto venga usato secondo le condizioni sopraindicate e in conformità alle indicazioni fornite sull'imballaggio e/o nella letteratura tecnica settoriale.

Per qualsiasi altro utilizzo del prodotto, compreso l'uso in combinazione con altri prodotti o in altri processi, la responsabilità ricade sull'Utilizzatore.

E' implicito che l'Utilizzatore è anche responsabile delle misure di sicurezza appositamente individuate e dell'applicazione di idonee procedure operative concernenti la prevenzione dei rischi nelle proprie attività lavorative, conformemente alla legislazione vigente.

**16.7 Riferimento numeri telefonici di emergenza - Centri Antiveneni italiani**

	<b>CAV - Ospedale</b>	<b>Città</b>	<b>Indirizzo - CAP</b>	<b>Telefono *</b>
1	Azienda Ospedaliero - Universitaria "Ospedali Riuniti"	Foggia	Viale Luigi Pinto, n. 1 - 71122	0881 732326
2	Azienda Ospedaliera "A. Cardarelli"	Napoli	Via A. Cardarelli, n. 9 - 80131	081 7472870
3	Policlinico Universitario "Umberto I"	Roma	Viale del Policlinico, n. 155 - 00161	06 49978000
4	Policlinico Universitario "A. Gemelli"	Roma	Largo Agostino Gemelli, n. 8 - 00168	06 3054343
5	Azienda Ospedaliero - Universitaria "Careggi" - Tossicologia Medica	Firenze	Largo Brambilla, n. 3 - 50134	055 7947819
6	Centro Nazionale di Informazione Tossicologica, IRCCS Fondazione S. Maugeri, Clinica del Lavoro	Pavia	Via Salvatore Maugeri, n. 10 - 27100	0382 24444
7	Ospedale "Niguarda Ca' Granda"	Milano	P.za Ospedale Maggiore, n. 3 - 20162	02 66101029
8	Azienda Ospedaliera "Papa Giovanni XXII" – Tossicologia Clinica	Bergamo	Piazza OMS, n. 1 - 24127	800 883300
9	Ospedale Pediatrico "Bambino Gesù"	Roma	Piazza Sant'Onofrio, n. 4 - 00165	06 68593726

\* da estero: +39 xxx xxxxxx

**POLVERI DI FILTRI (CKD) E BY-PASS (BPD)  
SCENARIO DI ESPOSIZIONE**

**Scenario di Esposizione n. 9.1:**
**Produzione industriale di materiali idraulici per l'edilizia e le costruzioni**

<b>Scenario di Esposizione riguardante gli usi effettuati dai lavoratori</b>	
<b>1. Titolo: Produzione industriale di materiali idraulici per l'edilizia e le costruzioni</b>	
Titolo	Produzione di miscele contenenti polveri di filtri e by-pass (CKD-BPD): cementi, leganti idraulici, materiali a bassa resistenza controllata, calcestruzzi (premiscelati o prefabbricati), malte, boiaccia e altri prodotti per lavori edili o per costruzioni.
Settore d'uso	Non applicabile
Settori commerciali	PC 0: Prodotti per l'edilizia e le costruzioni PC 9b: Additivi, stucchi, intonaci, argilla da modellare PC 9a: Rivestimenti e vernici, diluenti, soluzioni decapanti
Scenario ambientale	ERC 2: Formulazione di preparati
Scenari lavorativi	PROC 2: Uso in un processo chiuso e continuo, con occasionale esposizione controllata PROC 3: Uso in un processo a lotti chiuso (sintesi o formulazione) PROC 5: Miscelazione o mescolamento in processi a lotti per la formulazione di preparati e articoli (contatto in fasi diverse e/o contatto importante) PROC 8b: Trasferimento di una sostanza o di un preparato (riempimento /svuotamento) da/a recipienti/ grandi contenitori, in strutture dedicate PROC 9: Trasferimento di una sostanza o di un preparato in piccoli contenitori (linea di riempimento dedicata, compresa la pesatura) PROC 14: Produzione di preparati o articoli per compressione in pastiglie, compressione, estrusione, pellettizzazione PROC 26: Manipolazione di sostanze inorganiche solide a temperatura ambiente
Metodo di valutazione	La valutazione dell'esposizione ad inalazione è basata sulla polverosità/ volatilità della sostanza, usando lo strumento MEASE per la stima dell'esposizione. La valutazione ambientale è basata su un approccio qualitativo, descritto nell'introduzione. Il parametro di riferimento è il pH nell'acqua e nel suolo.
<b>2. Condizioni operative e misure per la gestione dei rischi</b>	
<b>2.1 Controllo dell'esposizione dei lavoratori</b>	
<b>Caratteristiche del prodotto</b>	
<p>I materiali idraulici per l'edilizia e le costruzioni sono leganti inorganici; generalmente, questi prodotti sono costituiti da miscele di clinker di cemento Portland con altri costituenti idraulici e non.</p> <p>Le polveri CKD-BPD possono essere costituenti dei cementi comuni, come ad es. il cemento Portland; in questo caso di utilizzo principale, <b>il contenuto di polveri CKD-BPD è inferiore al 5%</b>.</p> <p>Negli altri leganti idraulici il contenuto di polveri CKD-BPD potrebbe essere superiore al 50%; generalmente, il loro contenuto in una miscela idraulica non è limitato. Le polveri CKD-BPD sono sostanze altamente polverulenti.</p> <p>In tutti gli usi finali, la sostanza verrà intenzionalmente utilizzata a contatto con l'acqua. In parte, la sostanza reagisce con l'acqua e forma prodotti d'idratazione. A questo stadio di sospensione umida o pastosa, il prodotto è irritante, a causa del pH superiore a 11. Invece, il prodotto finale si indurisce (ad es. malta, calcestruzzo) e non risulta essere irritante, poiché non rimane umidità alcalina libera.</p>	
<b>Quantità usate</b>	
Si ritiene che la quantità/anno, manipolata per ogni singolo turno lavorativo, non possa influenzare lo scenario espositivo dei lavoratori. Invece, la combinazione della tipologia di operazione (industriale, anziché professionale) ed il livello di contenimento e/o automazione degli impianti (come riportato nel PROC) rappresenta il principale aspetto di potenziale impatto polverigeno, intrinseco del processo.	
<b>Frequenza e durata d'uso/esposizione</b>	
Processi	Durata dell'esposizione
PROC 2, 3, 5, 8b, 9, 14, 26 (tutti)	nessuna limitazione (480 minuti)

Fattori umani non influenzati dalla gestione del rischio				
Il volume respirabile per turno, durante tutte le fasi di processo riportate nei PROC, è assunto pari a 10 m <sup>3</sup> /turno (8 ore).				
Altre condizioni operative indicate che influenzano l'esposizione dei lavoratori				
Le condizioni operative, come la temperatura e la pressione di processo, non sono considerate pertinenti alla valutazione dell'esposizione dei lavoratori durante l'attività produttiva.				
Condizioni tecniche e misure a livello di processo (fonte) per evitare i rilasci				
Le misure di gestione del rischio, a livello di processo, non sono generalmente richieste durante l'attività lavorativa.				
Condizioni e misure tecniche per controllare la dispersione dalla fonte al lavoratore				
Processi	Controlli localizzati (LC)	Efficienza dei LC (secondo MEASE)	Altre informazioni	
PROC 2, 3	Ventilazione generale	17 %	-	
PROC 5, 8b, 9, 14, 26	Ventilazione locale generica	78 %	-	
Misure organizzative per evitare /limitare rilasci, dispersione e esposizione				
Evitare la inalazione o la ingestione. Sono richieste misure generali d'igiene sul luogo di lavoro per assicurare la manipolazione in sicurezza della sostanza. Queste misure comprendono: le buone pratiche personali e di gestione (ad es. pulizia regolare con attrezzature idonee), non mangiare o fumare nei luoghi di lavoro, indossare normali abiti e calzature da lavoro, a meno di quanto diversamente indicato di seguito; prevedere doccia e cambio degli abiti alla fine del turno di lavoro, non indossare indumenti impolverati in casa e, infine, non utilizzate l'aria compressa per rimuovere la polvere.				
Condizioni e misure correlate alla protezione individuale, all'igiene e alla valutazione sanitaria				
Processi	Attrezzatura specifica per la protezione respiratoria (RPE)	Efficienza RPE – Fattore di protezione assegnato (APF)	Indicazione dei guanti	Ulteriori dispositivi di protezione individuale (PPE)
PROC 2, 3	Non richiesto	Non applicabile	Guanti impermeabili, resistenti all'abrasione e agli alcali, rivestiti internamente di cotone. L'uso dei guanti è obbligatorio, poiché le polveri CKD-BPD sono classificate altamente irritanti per la pelle	Occhiali o facciali di sicurezza (secondo la UNI EN 166) sono obbligatori, poiché le polveri CKD-BPD sono classificate altamente irritanti per gli occhi. Viene anche richiesto l'uso di adeguati dispositivi di protezione per il viso, indumenti protettivi e calzature di sicurezza.
PROC 5, 8b, 9	Maschera FF P2	APF = 10		
PROC 14, 26	Maschera FF P1	APF = 4		
Devono essere indossati guanti e dispositivi di protezione degli occhi, a meno che il contatto potenziale con la pelle e gli occhi possa essere escluso per la natura ed il tipo di impianto (ad es. in processi chiusi).				
Una esemplificazione dei fattori di protezione assegnati (APF) per differenti dispositivi di protezione respiratoria (RPE), ai sensi della EN 529:2005, può essere reperita nel glossario della metodologia MEASE.				
Ogni RPE, come sopra definito, dovrebbe essere indossato solamente se vengono implementate contemporaneamente le seguenti misure preventive: la durata dell'attività lavorativa (comparata alla "durata dell'esposizione" di cui sopra) dovrebbe tener conto dello stress psicologico supplementare, che il lavoratore sopporta per la resistenza alla respirazione e per il peso dello stesso RPE, per l'aumento dello stress termico (cfr. alla testa).				
Inoltre, si dovrebbe tener conto della riduzione della capacità operativa del lavoratore (cfr. all'uso degli attrezzi ed efficacia della comunicazione), correlata all'utilizzo dello RPE.				
Per le ragioni sovraesposte, il lavoratore dovrebbe quindi essere: (i) in buona salute (specialmente in considerazione dei problemi medici che potrebbe comportare l'uso degli RPE); (ii) avere caratteristiche del viso idonee a ridurre i punti di discontinuità tra il volto e la maschera / facciale filtrante (in considerazione di cicatrici e capigliatura).				
I dispositivi sopra raccomandati, basati sulla perfetta tenuta sul viso, forniranno la protezione richiesta solo se possono aderire/adattarsi ai lineamenti facciali in modo appropriato e sicuro.				
Il datore di lavoro e il lavoratore autonomo hanno la responsabilità sia della diffusione dei dispositivi di protezione individuale e della gestione del loro corretto utilizzo nei luoghi di lavoro, sia dei periodici controlli e manutenzione. Quindi, essi dovrebbero anche definire e documentare opportune iniziative di informazione e formazione dei lavoratori sul corretto utilizzo dei dispositivi di protezione individuale.				
2.2 Controllo dell'esposizione ambientale				
Caratteristiche del prodotto				
I materiali idraulici per l'edilizia e le costruzioni sono leganti inorganici; generalmente, questi prodotti sono costituiti da miscele di clinker di cemento Portland con altri costituenti idraulici e non.				

Le polveri CKD-BPD possono essere costituenti dei cementi comuni, come ad es. il cemento Portland; in questo caso di utilizzo principale, **il contenuto di polveri CKD-BPD è inferiore al 5%**.  
 Negli altri leganti idraulici il contenuto di polveri CKD-BPD potrebbe essere superiore al 50%; generalmente, il loro contenuto in una miscela idraulica non è limitato. Le polveri CKD-BPD sono sostanze altamente polverulenti.  
 In tutti gli usi finali, la sostanza verrà intenzionalmente utilizzata a contatto con l'acqua. In parte, la sostanza reagisce con l'acqua e forma prodotti d'idratazione. A questo stadio di sospensione umida o pastosa, il prodotto è irritante, a causa del pH che è superiore a 11. Invece, il prodotto finale si indurisce (ad es. malta, calcestruzzo) e non risulta essere irritante, poiché non rimane umidità alcalina libera.

**Quantità usate**

La quantità giornaliera e annuale per sito (cfr. alla fonte puntuale di emissione in ambiente industriale) non viene considerata elemento determinante per influenzare lo scenario espositivo ambientale.

**Frequenza e durata d'uso**

Uso/ rilascio intermittente (utilizzato < 12 volte /anno per non più di 24 h consecutive) oppure uso /rilascio continuo.

**Fattori ambientali non influenzati dalla gestione del rischio**

Portata d'acqua del corpo idrico superficiale ricevente: 18.000 m³/g

**Altre condizioni operative indicate che influenzano l'esposizione ambientale**

Portata degli scarichi idrici: 2.000 m³/g

**Condizioni e misure tecniche in situ per ridurre o limitare scarichi, emissioni in aria e rilasci nel terreno**

Le misure di gestione del rischio relative all'ambiente sono finalizzate ad evitare reflui contenenti polveri CKD-BPD negli scarichi idrici urbani o in acque superficiali. In questo caso, è prevedibile che lo scarico comporti significative variazioni del pH; pertanto, viene richiesto il monitoraggio regolare del contenuto di pH a seguito dell'introduzione in acque superficiali. Normalmente, gli scarichi dovrebbero avvenire in modo da minimizzare i cambiamenti del pH nel corpo idrico ricevente (ad es. attraverso la neutralizzazione). In genere la maggior parte degli organismi acquatici può tollerare valori di pH in un intervallo compreso tra 6 e 9; questo valore viene anche riportato nella descrizione dei test normalizzati OECD per gli organismi acquatici.

**Misure organizzative per evitare/limitare rilasci da un sito**

Formazione dei lavoratori, basata sulla Scheda dei Dati di Sicurezza (SDS).

**Condizioni e misure correlate all'impianto di trattamento urbano delle acque reflue**

Il contenuto di pH negli scarichi idrici che vengono convogliati agli impianti di trattamento urbano delle acque reflue deve essere controllato regolarmente e, ove necessario neutralizzato.

I costituenti solidi delle polveri CKD-BPD devono essere separati/ sedimentati dagli effluenti scaricati.

**Condizioni e misure relative allo smaltimento dei rifiuti**

I rifiuti solidi industriali contenenti polveri CKD-BPD dovrebbero essere riutilizzati o smaltiti dopo l'indurimento e/o la neutralizzazione.

**3 Stima delle esposizioni**

**3.1 Esposizione lavorativa (salute)**

Per la valutazione dell'esposizione inalatoria è stato utilizzato lo strumento metodologico per la stima dell'esposizione MEASE.

Il livello di caratterizzazione del rischio (RCR) è dato dal rapporto tra la stima dell'esposizione rilevata e il rispettivo DNEL (derived no-effect level); questo valore deve essere inferiore a 1 per dimostrare un utilizzo sicuro.

Per l'esposizione inalatoria, il RCR è basato sul DNEL = 1 mg/m³ (come polvere respirabile) e sulla rispettiva stima dell'esposizione inalatoria ricavata dal MEASE (come polvere inalabile).

In questo modo, il valore RCR include un margine di sicurezza aggiuntivo, essendo la frazione respirabile una sotto-frazione della frazione inalabile, ai sensi della UNI EN 481.

Processi	Metodo usato per la valutazione della esposizione inalatoria	Stima della esposizione inalatoria (RCR)	Metodo usato per la valutazione della esposizione dermica	Stima dell'esposizione dermica (RCR)
PROC 2, 3, 5, 8b, 9, 14, 26	MEASE	< 1 mg/m³ (0.44 - 0.83)	Poiché le polveri CKD-BPD sono classificate irritanti per la pelle e gli occhi, l'esposizione dermica deve essere minimizzata per quanto tecnicamente praticabile. Il DNEL per gli effetti dermici non è stato rilevato; pertanto, in questo scenario di esposizione, l'esposizione dermica non viene valutata.	

### 3.2 Emissioni nell'ambiente

Emissioni significative o esposizione all'aria non sono prevedibili a causa della bassa pressione di vapore delle polveri CKD-BPD. Non sono invece necessarie specifiche misure preventive per l'impatto sul terreno, escludendo la corretta applicazione delle ordinarie, efficaci pratiche gestionali; quindi, queste emissioni non sono considerate pertinenti per questo scenario d'esposizione.

La valutazione dell'esposizione ambientale è pertinente solo per l'ambiente acquatico, ascrivibile all'influenza delle emissioni di polveri CKD-BPD nelle diverse fasi del ciclo di vita (produzione e utilizzo), principalmente sul terreno e negli scarichi idrici.

L'impatto ambientale e la potenziale pericolosità sugli organismi /ecosistemi acquatici sono correlati all'aumento del pH, ascrivibile alla formazione di idrossidi; invece, la eco-tossicità derivante dagli altri componenti (ioni) inorganici è trascurabile, rispetto all'effetto negativo del pH.

In ogni caso, qualsiasi effetto negativo, correlato al ciclo di produzione e d'uso delle polveri CKD-BPD, presenta un impatto localizzato presso l'impianto industriale; infatti, il livello di pH potrebbe avere un effetto negativo sull'impianti di depurazione dei reflui urbani (STPs) e sugli impianti di trattamento dei reflui industriali (WWTPs). Per questa valutazione, si adotta un approccio sistematico, tenendo presente che il contenuto di pH nelle acque superficiali non dovrebbe essere superiore a 9.

Emissioni nell'ambiente	<p>La produzione delle polveri CKD-BPD può potenzialmente comportare scarichi idrici e, quindi, a livello locale, per l'ambiente acquatico un aumento di pH e del contenuto di ioni quali <math>K^+</math>, <math>Na^+</math>, <math>Ca^{2+}</math>, <math>Mg^{2+}</math>, <math>SO_4^{2-}</math>, <math>Cl^-</math>.</p> <p>Quando il pH non viene neutralizzato, lo scarico dei siti produttivi può incidere sul pH del corpo idrico ricettore; generalmente, si prevede un periodico campionamento e misura del pH negli effluenti, che può essere facilmente neutralizzato secondo le prescrizioni della vigente normativa nazionale.</p>
Concentrazione della esposizione negli impianti di trattamento delle acque reflue (WWTP)	<p>Gli scarichi idrici derivanti da impianti di produzione/utilizzo delle polveri CKD-BPD sono caratterizzati da composti inorganici, per i quali non è necessario alcun trattamento biologico.</p> <p>Normalmente, questi scarichi idrici non vengono trattati negli impianti di trattamento biologico delle acque reflue (WWTPs), ma possono essere usati per il controllo del pH nei flussi di scarico acidi, che vengono conferiti negli stessi impianti di trattamento biologico.</p>
Concentrazione della esposizione in comparti acquatici pelagici	<p>Lo scarico di acqua contenente polveri CKD-BPD comporta i seguenti effetti nel corpo idrico superficiale. Alcuni costituenti delle polveri CKD-BPD (sali solfatici e cloridrici, potassio, calcio e magnesio) sono altamente o moderatamente solubili e rimangono in sospensione nell'acqua.</p> <p>Peraltro, questi sali sono naturalmente presenti nell'acqua di mare e nelle acque sotterranee; la quantità presente nelle acque sotterranee dipende dalla formazione geologica del terreno e varia tra le differenti aree.</p> <p>Invece, alcuni costituenti reagiscono con l'acqua e formano prodotti di idratazione inorganici altamente insolubili.</p> <p>A causa della reazione di idratazione, il pH dell'acqua può aumentare, in funzione della capacità adsorbente dell'acqua; più elevato è questo effetto adsorbente, minore sarà l'effetto sul pH. In genere, la capacità adsorbente, idonea ad evitare trasformazioni acide o alcaline nelle acque naturali, è regolata dall'equilibrio tra biossido di carbonio (<math>CO_2</math>), ione bicarbonato (<math>HCO_3^-</math>) e ione carbonato (<math>CO_3^{2-}</math>).</p>
Concentrazione della esposizione nei sedimenti	<p>La valutazione del rischio per il comparto dei sedimenti non viene considerata pertinente e, quindi, non è inclusa. Quando le polveri CKD-BPD sono emesse in questo comparto accade quanto di seguito riportato.</p> <p>Alcuni costituenti delle polveri CKD-BPD sono inerti e insolubili (calcite, quarzo, minerali argillosi); peraltro, essi sono minerali presenti in natura e non generano alcun impatto sui sedimenti.</p> <p>Invece, alcuni costituenti reagiscono con l'acqua e formano prodotti di idratazione inorganici altamente insolubili; inoltre, questi prodotti non hanno potenziale di bioaccumulo.</p> <p>Altri costituenti sono altamente solubili e rimangono in sospensione nell'acqua.</p>
Concentrazioni della esposizione nel terreno e nelle acque sotterranee	<p>Quando le polveri CKD-BPD sono diffuse sui comparti terreno e acque sotterranee accade quanto di seguito riportato.</p> <p>Alcuni costituenti delle polveri CKD-BPD sono inerti e insolubili (calcite, quarzo, minerali argillosi); inoltre, essi sono minerali presenti in natura e non generano alcun impatto sul terreno.</p> <p>Invece, alcuni costituenti (quali sali solfatici e cloridrici da sodio, potassio, calcio e magnesio) sono moderatamente o altamente solubili e rimangono nelle acque sotterranee. Peraltro, questi sali sono naturalmente presenti nell'acqua di mare e nelle acque sotterranee; la quantità nelle acque sotterranee dipende dalla formazione geologica del terreno ed è quindi variabile.</p> <p>Altri costituenti reagiscono con l'acqua e formano prodotti inorganici altamente insolubili.</p>

	A causa della reazione di idratazione, il pH delle acque sotterranee può aumentare, in funzione della capacità adsorbente dell'acqua; più elevato è questo effetto adsorbente, minore sarà l'effetto sul pH. In genere, la capacità adsorbente, idonea ad evitare trasformazioni acide o alcaline nelle acque naturali, è regolata dall'equilibrio tra biossido di carbonio (CO <sub>2</sub> ), ione bicarbonato (HCO <sub>3</sub> <sup>-</sup> ) e ione carbonato (CO <sub>3</sub> <sup>2-</sup> ).
Concentrazione della esposizione nel comparto atmosferico	La valutazione del rischio per il comparto atmosferico non è considerata pertinente e, quindi, non è inclusa. Quando le polveri CKD-BPD sono diffuse in aria, sedimentano o sono rimosse dalla pioggia in un periodo di tempo ragionevolmente breve. In tal modo, le emissioni atmosferiche ricadono nel terreno e nell'acqua.
Concentrazione della esposizione pertinente alla catena alimentare (intossicazione secondaria)	La valutazione del rischio per l'intossicazione secondaria non viene richiesta, in quanto il bioaccumulo negli organismi non è pertinente per le polveri CKD-BPD, che sono una sostanza inorganica.
<b>4 Guida per l'utilizzatore finale per valutare se la propria attività lavorativa ricade all'interno di quanto definito dallo Scenario di Esposizione</b>	
<b>Esposizione lavorativa (salute)</b>	
<p>L'utilizzatore finale opera all'interno dei limiti fissati dallo Scenario d'Esposizione se vengono implementate le misure di gestione del rischio proposte oppure se l'utilizzatore finale può unilateralmente dimostrare l'adeguatezza ed efficacia delle proprie condizioni lavorative e delle misure tecnico-organizzative adottate per la gestione del rischio.</p> <p>Questa asserzione deve essere supportata dalla effettiva garanzia che l'esposizione rispetta il valore limite definito in base ai processi e/o attività individuati dai PROC (elencati al p. 1), con DNEL per inalazione pari a 1 mg/m<sup>3</sup> (come <u>polvere respirabile</u>).</p> <p>Se non sono disponibili dati misurati, l'utilizzatore finale può fare uso di un appropriato strumento metodologico come il MEASE (<a href="http://www.ebrc.de/mease.html">www.ebrc.de/mease.html</a>) per stimare l'esposizione lavorativa associata alla frazione inalabile.</p> <p><b>Nota importante:</b> L'utilizzatore finale deve essere consapevole del fatto che, oltre al DNEL a lungo termine (sopra riportato per la polvere respirabile), esiste anche un DNEL per gli effetti acuti, con valore limite pari a 4 mg/m<sup>3</sup>.</p> <p>Dimostrando un utilizzo sicuro, basato sulla valutazione dell'esposizione conforme al livello DNEL a lungo termine, viene anche rispettato il DNEL acuto (<i>secondo la Guida R.14, i livelli di esposizione acuta possono essere calcolati moltiplicando le stime dell'esposizione a lungo termine per un fattore 2</i>).</p> <p>Si evidenzia che, se viene utilizzato il MEASE per il calcolo dell'esposizione dei lavoratori (cfr. alla frazione inalabile), la durata temporale dell'esposizione dovrebbe solo essere ridotta a mezzo turno lavorativo, come misura preventiva di gestione del rischio (comportando una riduzione dell'esposizione del 40 %).</p>	
<b>Esposizione ambientale</b>	
<p>Per questa valutazione, è opportuno adottare un approccio sistematico con:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Livello 1: raccolta delle informazioni sul contenuto di pH negli scarichi e sul contributo dello sversamento di polveri di CKD-BPD alla sua variazione; se il valore del pH risulta essere superiore di 9 a causa del predominante contributo delle polveri di CKD-BPD, è necessario adottare adeguate misure preventive.</li> <li>- Livello 2: raccolta delle informazioni sul contenuto di pH nel corpo idrico ricettore, dopo il punto di immissione dello scarico; il valore del pH non deve essere superiore a 9.</li> <li>- Livello 3: campionamento e misura del contenuto di pH nel corpo idrico ricettore, dopo il punto di immissione dello scarico. Se il pH è inferiore a 9, è ragionevole ritenere l'assenza di qualsiasi effetto negativo e lo scenario di esposizione è completato, mentre se il pH è superiore a 9, devono essere implementati interventi di gestione del rischio, con la neutralizzazione dello scarico, così da evitare ogni impatto ambientale ascrivibile alla dispersione delle polveri CKD-BPD, nelle diverse fasi di produzione e d'uso.</li> </ul>	

Nome Flusso:	<b>W003147584912221900000599</b>	Data/Ora:	<b>28.06.2019 09:13:20</b>
Conto ordinante:	<b>IT44U0200849252000102468551-EUR-C9141</b>	Codice SIA/CUC:	<b>C9141/0107556R</b>
Ragione Sociale:	<b>ICOSE S.P.A.</b>	Stato:	<b>Spedita</b>
Canale:	<b>W</b>	Data esecuzione:	<b>28.06.2019</b>
Tipologia:	<b>Credit transfer</b>	Num.Disp.:	<b>1</b>
Totale:	<b>500,00 EUR</b>		
Modalità pagam:	<b>TRF - Disposizioni di Bonifico SEPA senza Esito a Ordinate</b>		

**Esito XML**

Tipo messaggio	-	Causale Esito:	-
Nome Flusso orig	-	Data Esito:	-
Data/ora ult msg	-		
Motivazione	-		

**Esito Disposizione di Pagamento:**

C.R.O./Codice di riferimento:	-	Data Esito:	-
Num.Assegno:	-	Data Emissione:	-
Data Ordine:	-	Data di addebito:	-
Imp.Commissioni:	-	Imp.Spese:	-
Imp.Penali:	-		

**Storni e Segnalazioni Ulteriori:**

Anomalia Segnalata:	-
---------------------	---

**Dati Disposizione:**

Data creazione	<b>28.06.2019</b>	Importo da trasferire	<b>500,00 EUR</b>
Data esecuzione	<b>28.06.2019</b>		
Tipo di bonifico	<b>Credit Transfer</b>	Finalità del pagamento:	<b>CASH - Pagamento Generico</b>
Tipo commissioni	<b>SLEV - Ognuno paga la sua parte</b>	Modalità pagamento	<b>TRF - Disposizioni di Bonifico</b>

Urgente	<b>NO</b>
Bonifico Istantaneo	<b>NO</b>

Beneficiario	<b>COMUNE ZUCCARELLO</b>		
Identificativo fiscale	-		
Persona fisica	-		
Conto beneficiario	<b>IT4000569649240000014000X05</b>	Codice SWIFT	<b>POSOIT22XXX</b>
Tipo codice CBI	-	Codice	-
Destinatario esito	-		
CUC	-	Sia	-

Identificativo End to End	<b>A01J8K00C914115617059042370.7566018</b>
---------------------------	--

Altri Addebiti - Finanziamento	-	Data scadenza	-
Informazioni aggiuntive (max 140 caratteri)	<b>DIRITTI PRATICA AUA PROT.N.2590/2019</b>		



Nome Flusso:	<b>W003147584912221900000585</b>	Data/Ora:	<b>25.06.2019 16:13:38</b>
Conto ordinante:	<b>IT60W030694925010000014905-EUR-C9141</b>		
Ragione Sociale:	<b>ICOSE S.P.A.</b>	Codice SIA/CUC:	<b>C9141/0107556R</b>
Canale:	<b>W</b>	Stato:	<b>Ricevuta</b>
Tipologia:	<b>Credit transfer</b>	Data esecuzione:	<b>26.06.2019</b>
Totale:	<b>300,00 EUR</b>	Num.Disp.:	<b>1</b>
Modalità pagam:	<b>TRA - Disposizioni di Bonifico SEPA con Esito a Ordinate</b>		

**Esito XML**

Tipo messaggio	-	Causale Esito:	-
Nome Flusso orig	-	Data Esito:	-
Data/ora ult msg	-		
Motivazione	-		

**Esito Disposizione di Pagamento:**

C.R.O./Codice di riferimento:	-	Data Esito:	-
Num.Assegno:	-	Data Emissione:	-
Data Ordine:	-	Data di addebito:	-
Imp.Commissioni:	-	Imp.Spese:	-
Imp.Penali:	-		

**Storni e Segnalazioni Ulteriori:**

Anomalia Segnalata: -

**Dati Disposizione:**

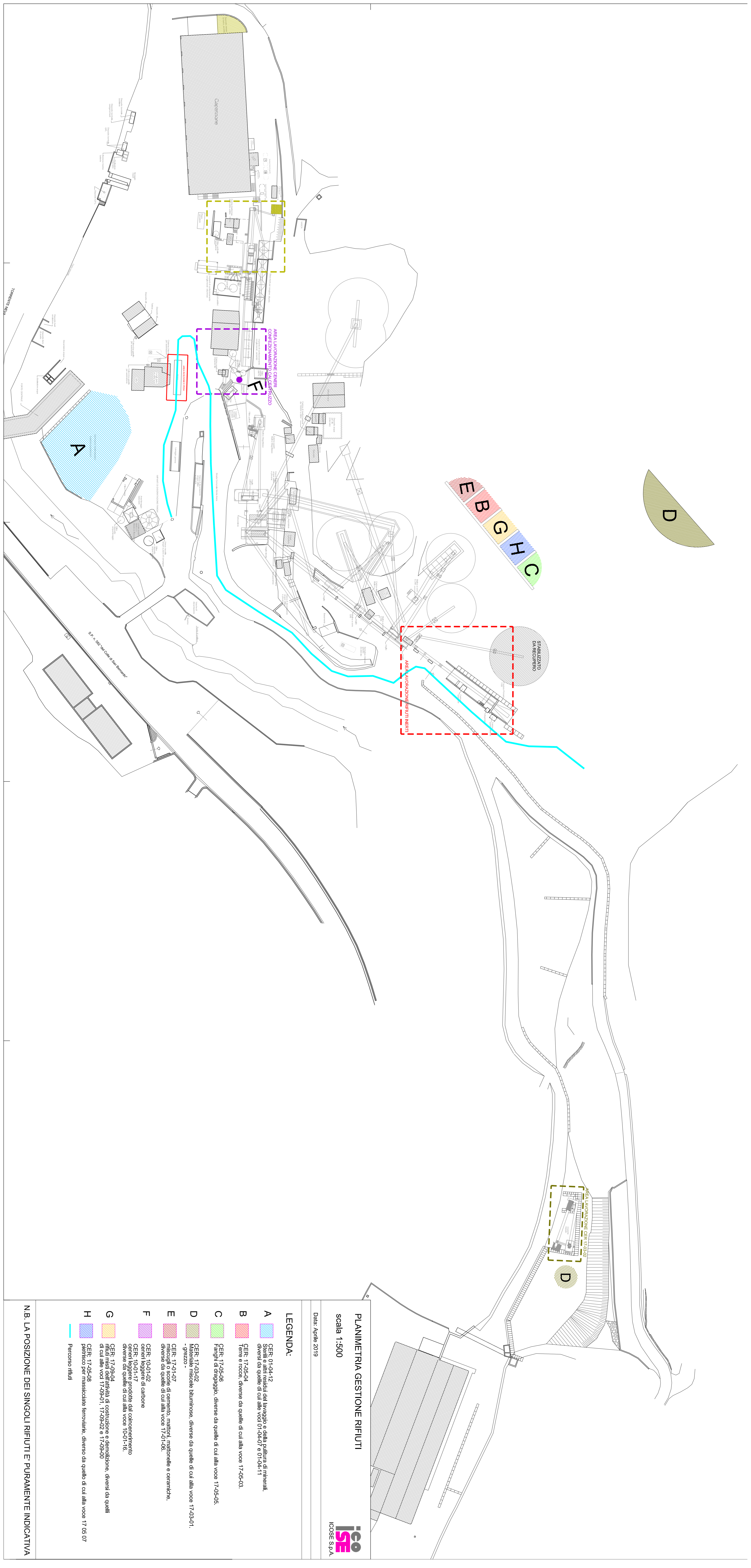
Data creazione	<b>25.06.2019</b>	Importo da trasferire	<b>300,00 EUR</b>
Data esecuzione	<b>26.06.2019</b>		
Tipo di bonifico	<b>Credit Transfer</b>	Finalità del pagamento:	<b>CASH - Pagamento Generico</b>
Tipo commissioni	<b>SLEV - Ognuno paga la sua parte</b>	Modalità pagamento	<b>TRA - Disposizioni di Bonifico</b>

Urgente **NO**  
Bonifico Istantaneo **NO**

Beneficiario	<b>COMUNE DI ZUCCARELLO</b>		
Identificativo fiscale	-		
Persona fisica	-		
Conto beneficiario	<b>IT17T061754925000001861690</b>	Codice SWIFT	<b>CRGEITGG200</b>
Tipo codice CBI	-	Codice	-
Destinatario esito	-		
CUC	-	Sia	-

Identificativo End to End **A01J8K00C914115614718740530.6343569**

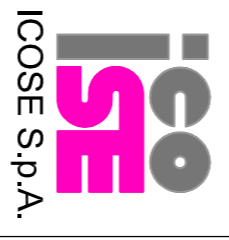
Altri Addebiti - Finanziamento	-	Data scadenza	-
Informazioni aggiuntive (max 140 caratteri)	<b>PRATICA SCIA - SUAP ICOSE S.P.A.</b>		



**PLANIMETRIA GESTIONE RIFIUTI**

scala 1:500

Data: Aprile 2019



**LEGENDA:**

- A** CER: 01-04-12  
Sottoprodotti del lavaggio e della pulitura di minerali, diversi da quelli di cui alle voci 01-04-07 e 01-04-11
- B** CER: 17-05-04  
Terre e rocce, diverse da quelle di cui alla voce 17-05-03.
- C** CER: 17-05-08  
Fanghi di dragaggio, diverse da quelle di cui alla voce 17-05-05.
- D** CER: 17-03-02  
Materiale miscelato bituminoso, diverse da quelle di cui alla voce 17-03-01, -grezzo -
- E** CER: 17-01-07  
Miscelati o scorie di cemento, mattoni, mattonelle e ceramiche, diversi da quelle di cui alla voce 17-01-06.
- F** CER: 10-01-02  
Ceneri leggere di carbone
- F** CER: 10-01-17  
Ceneri leggere prodotte dal calcinamento diverse da quelle di cui alla voce 10-01-16.
- G** CER: 17-09-04  
Rifiuti misti dell'attività di costruzione e demolizione, diversi da quelli di cui alle voci 17-09-01, 17-09-02 e 17-09-00
- H** CER: 17-05-08  
Piatrasse per massicciate ferroviarie, diverso da quello di cui alla voce 17-05-07
- H** Percorso rifiuti

N.B. LA POSIZIONE DEI SINGOLI RIFIUTI E' PURAMENTE INDICATIVA

**Data di emissione:** 30/11/2008

**Revisione 2** del 16/07/2013 *Inserimento §1.4 elenco centri antiveleni autorizzati ISS.*

**Revisione 3** del 30/10/2015 *Eliminazione centro antiveleni A.O.Cardarelli, variazione tecnico competente.*

### 1 Identificazione del prodotto e della società

#### 1.1 Identificazione del prodotto

Nome sostanza: BITUME (Tutti i tipi)  
Numero CAS: 8052-42-4  
Numero di registrazione : 01-2119480172-44-0043

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

*USI COMUNI:* Pavimentazione stradale, membrane, guaine, protettivi, impermeabilizzanti, sigillanti, combustibili  
*USI SCONSIGLIATI:* gli usi pertinenti sono sopra elencati. Non sono raccomandati altri usi a meno che non sia stata condotta una valutazione, prima dell'inizio di detto uso, che dimostri che tale uso sarà controllato. Per ogni valutazione addizionale sono responsabili i singoli registranti.

#### 1.3 Identificazione sul fornitore della scheda di dati di sicurezza:

IPLOM S.p.A.  
via C. Navone, n. 3/b  
16012 BUSALLA – GE - Italia

**Persona competente responsabile della scheda di sicurezza** (reg CE 1907/2006): Repetto Chiara

**e-mail:** laboratorio@iplom.com

**Numero telefonico di chiamata urgente:** 010 9623401 (con selezione passante)

#### 1.4 Numero telefonico di emergenza:

OSPEDALE	CITTA'	TELEFONO
Az. Osp. Univ. Foggia	Foggia	0881-732326
CAV Policlinico "Umberto I"	Roma	06-4450618
CAV Policlinico "A. Gemelli"	Roma	06-3054343
Az. Osp. "Careggi" U.O. Tossicologia Medica	Firenze	055-7947819
CAV Centro Nazionale di Informazione Tossicologica	Pavia	0382-24444
Osp. Niguarda Ca' Granda	Milano	02-66101029
Osp. Riuniti di Bergamo	Bergamo	800883300

### 2 Identificazione dei pericoli

#### Generalità:

Il bitume non è classificato pericoloso secondo i criteri previsti dall' UE.

**Pericoli chimico – fisici** Il bitume è normalmente immagazzinato e manipolato ad una temperatura superiore ai 100 °C quindi a contatto con l'acqua provoca un'espansione violenta con pericolo di "boil over" e di schizzi bollenti. Sebbene non sia classificato infiammabile è un idrocarburo e quindi può bruciare solo se riscaldato a temperatura superiore del suo punto di infiammabilità

**Pericoli per la salute** Il bitume a temperatura ambiente e allo stato solido non presenta pericoli

	<p>significativi per la salute umana.</p> <p>Dato l'utilizzo a caldo del prodotto il pericolo maggiore per gli utilizzatori è la possibilità di ustioni per contatto con il prodotto fuso o i suoi fumi.</p> <p>Poiché la manipolazione avviene ad elevate temperature (150-160°C), un rischio potenziale deriva dalla generazione di fumi la cui quantità è funzione della temperatura. Anche se si presume che tali fumi non presentino pericoli significativi per la salute, la normale prudenza consiglia di limitare al massimo l'esposizione, utilizzando procedure di lavoro corrette e assicurando una buona ventilazione degli ambienti di lavoro.</p> <p>Pertanto occorre ridurre la temperatura di utilizzo e l'esposizione del personale ai fumi, impiegando le corrette pratiche di lavoro.</p> <p>L'inalazione prolungata dei fumi del prodotto caldo può causare irritazione delle vie respiratorie.</p> <p>Date le caratteristiche organolettiche del prodotto, l'ingestione è da considerarsi improbabile. Per le caratteristiche tossicologiche in senso proprio del prodotto, vedi sezione 11.</p>
<b>Pericoli per l'ambiente</b>	<p>I bitumi sono solidi e/o semisolidi a temperatura ambiente e presentano un'irrilevante mobilità ambientale.</p> <p>La loro solubilità in acqua è così bassa che può essere considerata irrilevante, tanto che è possibile affermare che non presentano tossicità acuta e/o cronica né fenomeni di bioaccumulazione nelle specie acquatiche.</p>
<b>Altri Pericoli</b>	<p>Nei fumi che si sviluppano durante la manipolazione a caldo e nello stoccaggio ad alta temperatura può essere presente in piccole quantità idrogeno solforato (gas tossico e infiammabile) che può accumularsi negli spazi vuoti dei serbatoi fino a raggiungere concentrazioni pericolose.</p> <p>Tali composti non sono aggiunti deliberatamente.</p>
<b>2.1 Classificazione della sostanza o della miscela</b>	n.a
<b>2.2 Elementi dell'etichetta</b>	n.a

### 3 Composizione / informazione sugli ingredienti

#### 3.1 Sostanze

Asfalto (CAS 8052-42-4 / EINECS 232-490-9): Combinazione molto complessa di idrocarburi organici ad alto peso molecolare contenente una quantità relativamente elevata di idrocarburi aventi numero di atomi di carbonio prevalentemente superiore a C25 ed alti rapporti carbonio-idrogeno. Contiene anche piccole quantità di metalli quali nickel, ferro o vanadio. Si ottiene come residuo non volatile della distillazione del petrolio grezzo, o mediante separazione in forma di raffinato da un olio residuo, in un processo di deasfaltazione o decarbonizzazione 0-100%.

#### 3.2 Miscele

n.a.

### 4 Misure di primo soccorso

#### 4.1 Descrizione delle misure di primo soccorso

Prodotto liquido o comunque ad elevata temperatura

##### Contatto cutaneo

Raffreddare la parte con flusso di acqua fredda per almeno dieci minuti, facendo attenzione a non provocare uno stato di ipotermia generale. Dopo il raffreddamento, non tentare di togliere lo strato di bitume dalla pelle in quanto costituisce una protezione sterile della parte ustionata.

Lo strato si toglie spontaneamente al momento della guarigione della pelle dopo qualche tempo. Se necessario, il bitume può essere ammorbidito e quindi rimosso con tamponi imbevuti d'olio vegetale od olio di vaselina.

In caso di ustioni, consultare immediatamente un medico o trasportare il soggetto in ospedale.

Il bitume raffreddato si contrae. Se un arto è circondato completamente da bitume raffreddato, la pressione può bloccare la circolazione del sangue (effetto laccio). In questo caso è necessario rammollire o incidere il bitume in modo da permettere la libera circolazione.

##### Contatto con gli occhi

Raffreddare la parte con abbondante acqua per almeno cinque minuti; non fare alcun tentativo per rimuovere il bitume. Trasportare urgentemente il colpito in ospedale.

##### Inalazione

In caso di irritazione per esposizione ad elevata concentrazione di fumi, trasportare il colpito in atmosfera non inquinata. Se necessario, richiedere assistenza medica o trasportare urgentemente l'infortunato in ospedale.

In caso di malessere per esposizione a idrogeno solforato (H<sub>2</sub>S), portare immediatamente l'infortunato all'aria aperta usando le opportune misure di sicurezza per i soccorritori, e richiedere urgentemente assistenza medica. Se l'infortunato non è cosciente, tenere in posizione di sicurezza.

Tenere sotto controllo polso e respirazione.

Nell'attesa del medico, se la respirazione è irregolare o si è fermata, praticare la respirazione artificiale, preferibilmente con il metodo bocca-bocca e, in caso di arresto cardiaco, praticare il massaggio cardiaco.

Nel caso di contatto con il prodotto solido a temperatura ambiente non sono necessarie misure particolari se non quelle di normale igiene. Nel caso di ingestione consultare un medico.

Contatto con occhi: lavare gli occhi con abbondante acqua, tenendo le palpebre bene aperte. Consultare un medico in caso di irritazione persistente.

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

Il contatto con il prodotto caldo può causare gravi ustioni termiche

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

Consultare un medico in tutti i casi di gravi ustioni

### 5 Misure antincendio

#### 5.1 Mezzi di estinzione

Polvere, Anidride carbonica, Schiuma (solo personale addestrato), Acqua nebulizzata (solo personale addestrato).

Mezzi di estinzione non adatti: Non utilizzare getti d'acqua diretti sul prodotto che brucia, possono provocare il ribollimento del bitume fuso

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

La combustione potrebbe generare i seguenti prodotti pericolosi: CO<sub>x</sub>, SO<sub>x</sub>, HC

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

L'utilizzo di acqua a getto frazionato è riservato a personale appositamente addestrato.

Usare getti d'acqua solo per raffreddare le superfici esposte al fuoco, evitando che l'acqua vada all'interno dei serbatoi.

Gli addetti antincendio devono essere attrezzati con equipaggiamento speciale: autorespiratori e mezzi di protezione personale (guanti, scarpe, occhiali).

### 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. Evitare il contatto diretto con il materiale rilasciato. 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. Se richiesto, comunicare l'evento alle autorità preposte conformemente alla legislazione applicabile.

Sversamenti di piccola entità: I tradizionali indumenti di lavoro antistatici sono generalmente appropriati.

Sversamenti di grande entità: I tradizionali indumenti di lavoro antistatici sono generalmente appropriati. Se necessario, resistente al calore e isolato termicamente. Guanti da lavoro che forniscano un'adeguata resistenza al calore e termicamente isolati. Elmetto di protezione. 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.

#### 6.2 Precauzioni ambientali

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

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

Spandimenti sul suolo: Contenere il prodotto fuoriuscito con terra, sabbia o altro materiale assorbente e lasciare raffreddare. Raccogliere il prodotto versato con mezzi adeguati (906). Raccogliere il prodotto recuperato e gli altri materiali in adeguati serbatoi o contenitori, per il riciclo o lo smaltimento in sicurezza (908). Avviare a recupero o smaltimento secondo le disposizioni di legge.

Spandimenti in acqua: asportare con mezzi meccanici il prodotto versato. Raccogliere in contenitori adatti. Informare le autorità competenti in accordo con la legislazione vigente. Non usare solventi o disperdenti. Se possibile, raccogliere il prodotto e il materiale contaminato con mezzi meccanici e procedere allo stoccaggio/smaltimento conformemente alla legislazione pertinente.

### 7 Manipolazione e stoccaggio

#### 7.0 Generalità

- Temperatura consigliata di stoccaggio, carico/scarico: 160° C circa.
- In ogni caso non superare i 200° C.

#### 7.1 Precauzione per la manipolazione sicura

##### 7.1.1 Misure protettive e precauzioni in fase di scarico del bitume dal serbatoio

Il bitume è stoccato e manipolato fuso ad alta temperatura.

Evitare il contatto con la pelle (pericolo di ustioni) e di respirare i vapori del prodotto (irritazione delle vie respiratorie).

Usare tubazioni pulite, asciutte, di materiale resistente al calore, senza strozzature o pieghe.

Non usare vapore per svuotare tubazioni o raccordi.

Non usare solventi per eliminare eventuali ostruzioni dei tubi. Usare solo il riscaldamento.

Operare in luoghi ben ventilati.

Durante lo svuotamento di un serbatoio di bitume, è necessario prendere le opportune precauzioni per evitare rischi di incendio o esplosione.

I serbatoi di bitume possono essere riscaldati per mezzo di olio diatermico, vapore, elettricità o a riscaldamento diretto. Quando si svuota un serbatoio di bitume dotato di un riscaldatore a fascio tubiero è necessario assicurarsi che il livello del bitume non scenda sotto a un livello pari ad almeno 150 mm al di sopra del fascio tubiero, a meno che il riscaldamento non venga spento in anticipo, in modo da permettere un raffreddamento adeguato. La temperatura media del bitume dovrebbe essere tenuta più bassa possibile, compatibilmente con le esigenze di lavoro, e non deve mai superare la massima temperatura di manipolazione prevista.

Il serbatoio di arrivo deve avere sufficiente spazio libero per tenere conto dell'espansione del carico.

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

Non respirare la nebbia/i vapori. Evitare il contatto con la pelle. Non mangiare, bere o fumare durante l'utilizzo del prodotto. Non riutilizzare gli indumenti contaminati. Operare in luoghi ben ventilati.

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

Evitare l'entrata di acqua nei serbatoi.

In caso di stoccaggio prolungato, si possono formare dei depositi sulle pareti e sul cielo dei serbatoi. Tali depositi, composti di materiale carbonioso e solfuri di ferro, possono avere caratteristiche piroforiche e incendiarsi spontaneamente al contatto con l'aria (apertura del serbatoio).

In caso di stoccaggio prolungato ad alta temperatura, nei serbatoi può accumularsi idrogeno solforato.

Usare tubazioni pulite, asciutte, di materiale resistente al calore, senza strozzature o pieghe.

Non usare vapore per svuotare tubazioni o raccordi.

Non usare solventi per eliminare eventuali ostruzioni dei tubi. Usare solo il riscaldamento.

Operare in luoghi ben ventilati.

#### 7.3 Usi finali specifici

--

### 8 Controllo dell'esposizione e protezione individuale

Il bitume ha una volatilità bassa e in condizioni normali la produzione di fumi è limitata. Limitare comunque l'esposizione ai fumi. In caso di operazioni in ambienti confinati, assicurare una ventilazione sufficiente.

#### 8.1 Parametri di controllo - Valore limite.

Limiti di esposizione più significativi:

TLV – TWA (A.C.G.I.H. 2007): 0,5 mg/m<sup>3</sup> (fumi di bitume, frazione solubile in benzene del particolato inalabile).

TLV – TWA (A.C.G.I.H. 2007): 10 ppm (idrogeno solforato)

TLV – STEL (A.C.G.I.H. 2007): 15 ppm (idrogeno solforato)

**TLW-TWA** concentrazione media ponderata per giornata lavorativa di 8 ore e 40 ore Settimanali (esposizione cronica).

**TLW-STEL** concentrazione massima per breve periodo (di punta).

Se necessario fare riferimento ai limiti elencati nel D.Lgs. 81/08, nei contratti di lavoro o nella documentazione A.C.G.I.H.

Procedure di monitoraggio : fare riferimento al D. Lgs. 81/2008 e alle buone pratiche di igiene industriale.

#### 8.2 Controlli dell'esposizione

##### 8.2.1 Controlli tecnici idonei

Minimizzare l'esposizione a nebbie/vapori/aerosol. Durante la manipolazione del prodotto caldo in spazi confinati, garantire una ventilazione efficace.

##### 8.2.2 Misure di protezione individuale

Qualora la concentrazione del prodotto in aria dovesse risultare superiore ai limiti di esposizione sopra riportati e se gli impianti, le modalità operative ed altri mezzi per ridurre l'esposizione dei lavoratori non risultassero adeguate allo scopo, è necessario adottare dispositivi di protezione individuali.

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

In caso di manipolazione del prodotto con possibilità di contatto diretto, , elmetto con protezione della nuca, schermo facciale,. Nel caso, fare riferimento alle norme UNI EN 465-466-467 (indumenti), UNI-EN 166 (mezzi di protezione occhi) o UNI-EN 374 (guanti).

###### (b) Protezione della pelle:

###### i) Protezione delle mani

In caso di manipolazione del prodotto con possibilità di contatto diretto, usare abiti resistenti al calore con maniche lunghe e guanti lunghi isolanti. Nel caso, fare riferimento alle norme UNI EN 465-466-467 (indumenti), o UNI-EN 374 (guanti).

###### ii) Altro



Indossare indumenti di protezione durante le operazioni che coinvolgono materiale caldo, indumenti resistenti al calore (con pantaloni sopra gli stivali e maniche sopra il polsino dei guanti), scarpe antinfortunistica.

### (c) Protezione respiratoria:

In ambienti ventilati o all'aperto: nessuna.

In ambienti confinati non adeguatamente ventilati: apparecchi respiratori. Per le caratteristiche, fare riferimento al D.M. 02.05.01.

Sono comunque consigliabili aspiratori, in caso di formazione di fumi e schermi protettivi per le operazioni che provocano schizzi.

### Pericoli termici: vedi precedente lettera b)

Per maggiori informazioni in merito ai dispositivi di protezione individuale e alle condizioni operative, fare riferimento agli "Scenari di esposizione".



### 8.2.3 Controlli dell'esposizione ambientale

Non rilasciare nell'ambiente.

## 9

### Proprietà chimico fisiche

a) Aspetto	solido
b) Colore	nero o marrone scuro
c) Odore	caratteristico
d) Densità (solido) a 25°C Kg/m <sup>3</sup> :	990 – 1100
e) Densità (liquido) a 200°C Kg/m <sup>3</sup> :	850 – 1000
f) Solubilità in acqua	non solubile
g) pH	non applicabile
h) Proprietà ossidanti	non applicabile
i) Velocità di evaporazione	non applicabile
l) Tensione di vapore	Trascurabile
m) Temperatura di fusione o cambio stato (°C):	35 - 55
n) Punto di ebollizione (°C):	> 250
o) Densità relativa vapori (aria=1):	> 1
p) Punto di infiammabilità (°C):	> 230
q) Temperatura di autoaccensione (°C)	> 300
r) Solubilità in solventi organici	solubile o parzialmente solubile
s) Log P <sub>0</sub> /w	> 6

### 9.2 Altre informazioni

Non presenti

### 10 Stabilità e reattività

Il prodotto è stabile nelle condizioni previste di impiego.

Condizioni da evitare: un riscaldamento eccessivo a temperatura al di sopra di quella consigliata provoca alterazioni del prodotto e lo sviluppo di fumi infiammabili.

#### Materiali incompatibili:

Evitare il contatto del prodotto fuso con acqua o altri liquidi.

Evitare il contatto con sostanze ossidanti.

Evitare la contaminazione degli isolanti termici con olio o bitume. Se necessario, sostituire l'isolante con un tipo non poroso. Un materiale fibroso o poroso impregnato di bitume o di fumi condensati, può andare incontro a fenomeni di autoriscaldamento e autoaccensione anche a temperature minori di 100° C.

#### Prodotti pericolosi di decomposizione.

Negli spazi confinati può accumularsi idrogeno solforato (gas tossico)

### 11 Informazioni tossicologiche

#### 11.1 Tossicocinetica, metabolismo e distribuzione

Non sono disponibili dati sperimentali in vivo sull'assorbimento, distribuzione, metabolismo ed eliminazione delle sostanze del bitume.

#### 11.2 Informazioni tossicologiche

##### a) Tossicità acuta:

LD <sub>50</sub> orale	superiore a 5 g/Kg (*)
LD <sub>50</sub> cutanea	superiore a 5 g/Kg (*)
LC <sub>50</sub> inalatoria	non applicabile

(\*) per estrapolazione dai dati relativi a prodotti petroliferi dello stesso tipo)

Non irritante nè per la pelle ne per gli occhi.

I fumi del prodotto riscaldato possono causare una leggera irritazione alle vie respiratorie e agli occhi.

Sensibilizzazione: il bitume non è classificato come sensibilizzante.

##### b) Tossicità cronica

Le informazioni disponibili non indicano che l'esposizione al bitume tal quale o ai suoi fumi abbia effetti dannosi nel tempo. Si considera che il prodotto non presenta pericoli di tossicità cronica.

In ogni caso, nelle normali condizioni di applicazioni, è presumibile che il contatto diretto con il bitume sia estremamente limitato date le alte temperature di manipolazione. Le normali misure di sicurezza limitano quindi gli eventuali rischi cronici.

Il bitume non è classificato pericoloso secondo i criteri previsti dall'Unione Europea.

Il bitume contiene quantità molto piccole di Idrocarburi Policiclici Aromatici (IPA) a 4-6 anelli condensati, dell'ordine di alcuni mg/kg per ciascuno degli individui chimici: tuttavia nel bitume tal quale tali IPA non sono da considerare come biodisponibili. Ciò potrebbe non essere più vero nel caso in cui il bitume sia utilizzato in miscela con altre sostanze quali, ad esempio, solventi.

### 12 Informazioni ecologiche

Generali	Il prodotto non è solubile in acqua. Non viene attaccato apprezzabilmente dai microrganismi e non determina una considerevole domanda biologica di ossigeno. Il prodotto non ha effetti dannosi sull'ambiente acquatico e sulle piante. Ha una mobilità nel suolo estremamente bassa. Tipicamente affonda nel sedimento acquatico, anche se questo potrebbe non avvenire in alcune circostanze particolari.
Bioaccumulazione	Anche se i costituenti del bitume hanno valori di Log Kow >6, e quindi sono potenzialmente bioaccumulativi, essi hanno anche una solubilità molto bassa e un alto peso molecolare. Per questo non sono da considerare biodisponibili e hanno una possibilità di bioaccumulazione limitata.
Utilizzare secondo 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 alle disposizioni del D.Lgs. n°152/2006 e successive modifiche e normativa collegata.

Codice Catalogo Europeo dei Rifiuti (CER): 05 01 17 (Rif. : 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 sull'uso previsto. L'utilizzatore ha la responsabilità finale di scegliere il codice più adeguato, sulla base dell'uso effettivo del prodotto, eventuali alterazioni o contaminazioni.

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

### 14 Informazioni sul Trasporto

Il prodotto è classificato come merce pericolosa solo se è trasportato fuso a temperatura >100° C (ma inferiore al flash point). Se la temperatura di trasporto è inferiore a 100° C (e al flash point), il prodotto non rientra in nessuna classe di pericolo ADR, IATA, IMDG.

Nel primo caso:

N° ONU	3257
Nome e descrizione ADR	"LIQUIDO TRASPORTATO A CALDO, N.A.S. (BITUME FUSO)"
R.I.D. / A.D.R	<b>classe 9 ,N° Kemler: 99, Pack. Gr. III</b>
I.M.D.G.	classe 9      Pack. Gr. III      EmS F-A. S-P
I.A.T.A.	TRASPORTO VIETATO

### 15 Informazioni sulla regolamentazione

Decreto Legislativo n° 65 del 14 Marzo 2003 e D. Min. Salute 14 Giugno 2002 e normative collegate, relative alla classificazione, imballaggio ed etichettatura di sostanze e preparati pericolosi: NON APPLICABILE.

D.P.R. 336/94

"Tabella delle malattie professionali nell'industria"



## SCHEDA DI SICUREZZA - Bitume fuso

conforme al Regolamento CE n. 1907/2006 e s.m.i

D.Lgs. 81/2008

“Attuazione dell'art. 1 della legge 3 agosto 2007 n° 123 in materia di tutela della sicurezza e della salute nei luoghi di lavoro”

### **16 Altre informazioni**

Non utilizzare il prodotto per scopi diversi da quelli indicati, in tal caso l'utilizzatore può essere esposto a pericoli non prevedibili.

Testo delle frasi di rischio citate nelle altre sezioni della scheda: Nessuna

Scheda conforme alle disposizioni del Regolamento CE 1907/2006 (REACH).

Le informazioni qui contenute si riferiscono soltanto al prodotto indicato e possono non valere se il prodotto viene usato in combinazione con altri od in lavorazione. Tali informazioni sono al meglio di quanto in nostro possesso alla data di Novembre 2008.

*Le informazioni di cui al presente modulo sono rese ai fini delle procedure di ammissione dei rifiuti all'impianto di recupero in procedura semplificata n.122, sito in reg. Isola – Zuccarello (SV).*

**1. IDENTIFICAZIONE PRODUTTORE/DETENTORE**

<b>Referente:</b>	<b>Tel.</b>	<b>e-mail</b>
<b>Indirizzo:</b>		
<input type="checkbox"/> titolare dell'autorizzazione	<input type="checkbox"/> lavori per conto del titolare dell'autorizzazione	
<input type="checkbox"/> lavori in subappalto	<input type="checkbox"/> altro (specificare) _____	

**2. IDENTIFICAZIONE CLIENTE**

<b>Ragione Sociale:</b>	<b>Tel.</b>	<b>e-mail</b>
-------------------------	-------------	---------------

**3. IDENTIFICAZIONE LUOGO PRODUZIONE**

<b>Indirizzo:</b>			
<b>Oggetto dei lavori:</b>	<b>Autorizzazione n.</b>	<b>data</b>	<b>Titolare autorizzazione:</b>
<input type="checkbox"/> Permesso per costruire			
<input type="checkbox"/> D.I.A.			
<input type="checkbox"/> altro (specificare)			

**4. CARATTERIZZAZIONE LUOGO DI PRODUZIONE**

<b>Tipologia di provenienza</b> (barrare una o più caselle e specificare)	
<input type="checkbox"/> edificio civile	<input type="checkbox"/> edificio pubblico
<input type="checkbox"/> industria	<input type="checkbox"/> strada o piazza
<input type="checkbox"/> campo, parco, prato	<input type="checkbox"/> altro
Specificare:	

**Il sito di provenienza è:**

sottoposto a procedura di bonifica D.Lgs. 152/2006 e s.m.e.i.  
 un'area con potenziale inquinamento del suolo (per es.: a seguito di incendio)  
 un'area interessata storicamente da attività potenzialmente contaminanti  
 un'area in prossimità di impianti industriali assoggettati al D.Lgs. 334/99  
 un'area interna ad un impianto di recupero rifiuti con procedure semplificate  
 un'area interessata da scarichi di acque reflue o altre fonti inquinanti

SI	NO
SI	NO
SI	NO
SI	NO
SI	NO
SI	NO

**5. INFORMAZIONI SUL PROCESSO CHE HA PRODOTTO I RIFIUTI**

<b>Descrizione del processo:</b>
Pur cercando di effettuare una demolizione selettiva (strutture in solo cemento, solo mattoni, solo mattonelle e ceramiche, per codici CER non a "specchio"), si sono comunque prodotti rifiuti misti da demolizione non tecnicamente separabili nelle categorie classificate come CER 1701, 1702 e 1704
<b>Descrizione di eventuali materie prime e prodotti presenti nel rifiuto:</b>
I rifiuti sono regolarmente generati dallo stesso processo ? <input type="checkbox"/> SI <input type="checkbox"/> NO

**6. INFORMAZIONI SUL RIFIUTO**

<b>Descrizione del rifiuto</b>			
<b>Odore:</b> <input type="checkbox"/> Inodore	<b>Colore:</b>	<b>Trasformazione nel tempo</b>	<input type="checkbox"/> Stabile
<b>Stato Fisico</b>	<input type="checkbox"/> Solido polverulento	<input type="checkbox"/> Solido non polverulento	
<b>Capacità di produrre:</b>	<b>percolato</b> <input type="checkbox"/> Nessuna	<b>polveri</b>	<input type="checkbox"/> Bassa

**7. ESAMI ANALITICI**

<input type="checkbox"/> Si <b>allega copia</b> della <b>caratterizzazione analitica</b> ai fini della non pericolosità secondo i metodi dell'All. I alla Parte IV del D. Lgs. n. 152/2006 e ss.mm.ii. con esito conforme all'Allegato stesso <input type="checkbox"/> Si <b>allega copia</b> del <b>test di cessione</b> secondo l'Allegato 3 del D.M. 27.09.2010 con esito conforme ai valori di cui alla Tabella 2 del Decreto stesso
---

**8. CARATTERIZZAZIONE DEL RIFIUTO** (Attribuzione del Produttore secondo la decisione 2001/118/CE)

In conformità a quanto disposto al punto 1 delle Linee Guida della Regione Liguria, di cui alla Deliberazione N.714 del 26/05/2015, il sottoscritto attesta l'**ASSENZA** di **materiali contenenti amianto**, di **pavimentazioni di asfalto**, di **materiali fibrosi** (LANA DI VETRO e la LANA DI ROCCIA) e di **altre sostanze pericolose**. Per quanto sopra presentato il sottoscritto esclude la pericolosità del rifiuto ed attribuisce il codice:

**CER 17.09.04** rifiuti misti dell'attività di costruzione e demolizione, diversi da quelli di cui alle voci 17 09 01, 17 09 02 e 17 09 03

Quantità totale _____ [ton.] <b>(max 50 ton.)</b>	Quantità max/giorno _____ [ton.]
Periodo di conferimento previsto: _____	

**9. TRASPORTO**

<input type="checkbox"/> Conto Proprio	<input type="checkbox"/> Conto Terzi
Trasportatore: _____ Iscrizione Albo n. _____	

**10. APPLICAZIONE Lg. 136/2010**

Il rifiuto proviene da un intervento commissionato da un <b>Ente pubblico</b> , oppure <b>privato</b> , ma con <b>finanziamenti pubblici</b> maggiori del 50%, oppure per <b>opere di urbanizzazione</b> .	<input type="checkbox"/> SI <input type="checkbox"/> NO
--	---

Il sottoscritto, assicurando la corretta e completa compilazione dei formulari, **DICHIARA, con le modalità previste dall'art. 38, comma 3 del D.P.R. n° 445 del 28/12/2000** allegando fotocopia del documento di riconoscimento, che quanto qui riportato corrisponde a verità, e di essere consapevole delle responsabilità penali e civili previste dalla legge per le ipotesi di falsità in atti e dichiarazioni mendaci. Il sottoscritto, si impegna inoltre a dare immediata comunicazione e di ripresentare alla ICOSE S.p.A. il presente documento debitamente compilato in caso di variazioni delle caratteristiche del rifiuto e/o dell'origine e/o del processo produttivo che lo genera, e comunque almeno una volta all'anno.

Data: \_\_\_ / \_\_\_ / \_\_\_\_\_

Timbro e firma del Produttore/Detentore \_\_\_\_\_

**11. VERIFICA CONFORMITÀ** (spazio riservato alla ICOSE S.p.A.)

<b>esito:</b>	<input type="checkbox"/> <b>Conforme</b>	<input type="checkbox"/> <b>Non Conforme</b>	<b>Data:</b> _____	<b>Firma del Responsabile</b> _____
---------------	--	--	--------------------	-------------------------------------

*Le informazioni di cui al presente modulo sono rese ai fini delle procedure di ammissione dei rifiuti all'impianto di recupero in procedura semplificata n.122, sito in reg. Isola – Zuccarello (SV).*

**1. IDENTIFICAZIONE PRODUTTORE/DETENTORE**

<b>Referente:</b>	<b>Tel.</b>	<b>e-mail</b>
<b>Indirizzo:</b>		
<input type="checkbox"/> titolare dell'autorizzazione	<input type="checkbox"/> lavori per conto del titolare dell'autorizzazione	
<input type="checkbox"/> lavori in subappalto	<input type="checkbox"/> altro (specificare) _____	

**2. IDENTIFICAZIONE CLIENTE**

<b>Ragione Sociale:</b>	<b>Tel.</b>	<b>e-mail</b>
-------------------------	-------------	---------------

**3. IDENTIFICAZIONE LUOGO PRODUZIONE**

<b>Indirizzo:</b>			
<b>Oggetto dei lavori:</b>	<b>Autorizzazione n.</b>	<b>data</b>	<b>Titolare autorizzazione:</b>
<input type="checkbox"/> Permesso per costruire			
<input type="checkbox"/> D.I.A.			
<input type="checkbox"/> altro (specificare)			

**4. CARATTERIZZAZIONE LUOGO DI PRODUZIONE**

<b>Tipologia di provenienza:</b>	
<input type="checkbox"/> edificio civile	<input type="checkbox"/> edificio pubblico
<input type="checkbox"/> industria	<input type="checkbox"/> strada o piazza
<input type="checkbox"/> campo, parco, prato	<input type="checkbox"/> altro
Specificare:	

<b>Il sito di provenienza è:</b>		
sottoposto a procedura di bonifica D.Lgs. 152/2006 e s.m.e.i.	SI	NO
un'area con potenziale inquinamento del suolo (per es.: a seguito di incendio)	SI	NO
un'area interessata storicamente da attività potenzialmente contaminanti	SI	NO
un'area in prossimità di impianti industriali assoggettati al D.Lgs. 334/99	SI	NO
un'area interna ad un impianto di recupero rifiuti con procedure semplificate	SI	NO
un'area interessata da scarichi di acque reflue o altre fonti inquinanti	SI	NO

**5. INFORMAZIONI SUL PROCESSO CHE HA PRODOTTO I RIFIUTI**

<b>Descrizione del processo:</b>
_____
_____
<b>Descrizione di eventuali materie prime e prodotti presenti nel rifiuto:</b>
_____
_____
I rifiuti sono regolarmente generati dallo stesso processo ? <input type="checkbox"/> SI <input type="checkbox"/> NO

**6. INFORMAZIONI SUL RIFIUTO**

<b>Descrizione del rifiuto</b>			
<b>Odore:</b> <input type="checkbox"/> Inodore	<b>Colore:</b>	<b>Trasformazione nel tempo</b>	<input type="checkbox"/> Stabile
<b>Stato Fisico</b>	<input type="checkbox"/> Solido polverulento	<input type="checkbox"/> Solido non polverulento	
<b>Capacità di produrre:</b>	<b>percolato</b> <input type="checkbox"/> Nessuna	<b>polveri</b>	<input type="checkbox"/> Bassa

**7. ESAMI ANALITICI**

<input type="checkbox"/> Si <b>allega copia</b> della <b>caratterizzazione analitica</b> ai fini della non pericolosità secondo i metodi dell'All. I alla Parte IV del D. Lgs. n. 152/2006 e ss.mm.ii. con esito conforme all'Allegato stesso <input type="checkbox"/> Si <b>allega copia</b> del <b>test di cessione</b> secondo l'Allegato 3 del D.M. 27.09.2010 con esito conforme ai valori di cui alla Tabella 2 del Decreto stesso
---

**8. CARATTERIZZAZIONE DEL RIFIUTO** (Attribuzione del Produttore secondo la decisione 2001/118/CE)

In diverse sedi autorevoli si è confermata la circostanza che **in Italia**, oggi come in passato, **non si impiega catrame di carbone**, ma esclusivamente bitume derivante dalla lavorazione del petrolio. La presenza del codice a specchio CER 17.03.01 pericoloso è dovuta alla natura europea di tale classificazione, infatti in alcuni stati del Nord Europa è stato impiegato il catrame di carbone come legante, spesso miscelato al bitume.

Pertanto, valutate anche le evidenze di cui ai punti 4, 5 e 6, il sottoscritto esclude la pericolosità del rifiuto ed attribuisce il codice:

**CER 17.03.02** miscele bituminose diverse da quelle di cui alla voce 17 03 01

Quantità totale _____ [ton.]	Quantità max/giorno _____ [ton.]
Periodo di conferimento previsto: _____	

**9. TRASPORTO**

<input type="checkbox"/> Conto Proprio	<input type="checkbox"/> Conto Terzi
Trasportatore: _____ Iscrizione Albo n. _____	

**10. APPLICAZIONE Lg. 136/2010**

Il rifiuto proviene da un intervento commissionato da un <b>Ente pubblico</b> , oppure <b>privato</b> , ma con <b>finanziamenti pubblici</b> maggiori del 50%, oppure per <b>opere di urbanizzazione</b> .	<input type="checkbox"/> SI <input type="checkbox"/> NO
--	---

Il sottoscritto, assicurando la corretta e completa compilazione dei formulari, **DICHIARA**, con le modalità previste dall'art. 38, comma 3 del D.P.R. n° 445 del 28/12/2000" allegando fotocopia del documento di riconoscimento, che quanto qui riportato corrisponde a verità, e di essere consapevole delle responsabilità penali e civili previste dalla legge per le ipotesi di falsità in atti e dichiarazioni mendaci. Il sottoscritto, si impegna inoltre a dare immediata comunicazione e di ripresentare alla ICOSE S.p.A. il presente documento debitamente compilato in caso di variazioni delle caratteristiche del rifiuto e/o dell'origine e/o del processo produttivo che lo genera, e comunque almeno una volta all'anno.

Data: \_\_\_ / \_\_\_ / \_\_\_\_\_

Timbro e firma del Produttore/Detentore  
\_\_\_\_\_

**11. VERIFICA CONFORMITÀ** (spazio riservato alla ICOSE S.p.A.)

<b>esito:</b>	<input type="checkbox"/> <b>Conforme</b>	<input type="checkbox"/> <b>Non Conforme</b>	Data: _____	Firma del Responsabile _____
---------------	--	--	-------------	------------------------------



AISUAP del Comune di <u>ZUCCARELLO</u>	<input type="checkbox"/> Esente bollo in quanto ente pubblico
<input checked="" type="checkbox"/> <b>Istanza senza contestuale richiesta di ulteriori titoli abilitativi</b> (art.4 comma 7 del DPR 59/2013)	<input type="checkbox"/> Bollo assolto in forma virtuale
<input type="checkbox"/> <b>Istanza con contestuale richiesta di ulteriori titoli abilitativi</b> (art.4 commi 4 o 5 del DPR 59/2013)	<input checked="" type="checkbox"/> Bollo assolto in forma nonvirtuale

## ISTANZA DI AUTORIZZAZIONE UNICA AMBIENTALE - AUA

(ai sensi del D.P.R. 13 marzo 2013, n. 59)

### 1. DATI DEL GESTORE

Cognome \_DEFILIPPI\_ Nome \_Gabriella

codice fiscale |D|F|L|G|R|L|5|8|L|4|7|I|4|8|0|J|

nata a Savona prov. |S|V| stato ITALIA nata il |0|7|0|7|1|9|5|8|

residente in \_Garlenda prov. |S|V| stato \_ITALIA\_

indirizzo \_loc. Casoni n. \_13 C.A.P. |1|7|0|3|3|

PEC / posta elettronica [segreteria.icose@pec.it](mailto:segreteria.icose@pec.it) Telefono fisso / cellulare 0182/58921

in qualità di:

Titolare

Legale rappresentante

Altro \_\_\_\_\_

**2. DATI DEL REFERENTE AUA**

*(compilare solo se il referente AUA non coincide con il gestore)*

Cognome \_MONTESSORO\_ Nome \_Luigi Giuseppe\_

codice fiscale |M|N|T|L|G|S|6|1|M|1|4|F|9|6|5|W|

in qualità di \_Dirigente\_

nato a \_Novi Ligure\_ prov. |A|L| stato \_ITALIA\_ nato il |1|4|0|8|1|9|6|1|

residente in \_Imperia\_ prov. |I|M| stato \_ITALIA\_

indirizzo \_via priv. G. Ruffini\_ n. \_14\_ C.A.P. |1|8|1|0|0|

PEC /posta elettronica \_luigigiuseppe.montessoro@ingpec.eu\_ Telefono fisso / cellulare 3357811490

**3. DATI DELLA DITTA / SOCIETA' / IMPRESA**Ragione sociale ICOSE S.p.A.codice fiscale 000189620099 p. IVA 021158740049Iscritta alla C.C.I.A.A. di CUNEO prov. CN n. 1158575con sede in Paroldo prov. CN stato ITALIA località  / indirizzo reg. Bovina n. 2C.A.P. 112070 Telefono fisso / cell. 0174\_789050 fax. 0174\_789050PEC/ posta elettronica segreteria.icos@pec.it**4. DATI DELL'IMPIANTO / STABILIMENTO / ATTIVITA'****4.1 Dati generali**Denominazione dell'impianto/stabilimento/attività cava ISOLAsito nel Comune di Zuccarello prov. SVindirizzo reg. Isola n.  snc  C.A.P. 117039Descrizione attività principale Coltivazione di cava di calcare, produzione inerti, produzione conglomerati bituminosi e cementizi**4.2 Inquadramento territoriale (\*)**

Coordinate geografiche	Lat 44,100065 Long 8,123682 Nel sistema di riferimento (GAUSS BOAGA) 1.429.800 E - 4.883.270 N												
Dati catastali	<table border="1"> <thead> <tr> <th>Foglio</th> <th>Mappali</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>7</td> <td>67, 77, 84, 87, 88, 89</td> </tr> <tr> <td>11</td> <td>95, 96, 97, 98</td> </tr> <tr> <td>12</td> <td>12, 13, 14, 15, 16, 34, 35, 36, 37, 38, 39, 40, 41, 42, 43, 44, 45, 46, 47, 48, 49, 50, 51, 52, 55, 64, 65, 66, 67, 68, 69, 70</td> </tr> <tr> <td>13</td> <td>4, 5, 6, 7, 18, 19, 20, 21, 22, 23, 24, 25, 175, 179, 180</td> </tr> <tr> <td>15</td> <td>11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 21, 120, 213, 215, 216</td> </tr> </tbody> </table>	Foglio	Mappali	7	67, 77, 84, 87, 88, 89	11	95, 96, 97, 98	12	12, 13, 14, 15, 16, 34, 35, 36, 37, 38, 39, 40, 41, 42, 43, 44, 45, 46, 47, 48, 49, 50, 51, 52, 55, 64, 65, 66, 67, 68, 69, 70	13	4, 5, 6, 7, 18, 19, 20, 21, 22, 23, 24, 25, 175, 179, 180	15	11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 21, 120, 213, 215, 216
Foglio	Mappali												
7	67, 77, 84, 87, 88, 89												
11	95, 96, 97, 98												
12	12, 13, 14, 15, 16, 34, 35, 36, 37, 38, 39, 40, 41, 42, 43, 44, 45, 46, 47, 48, 49, 50, 51, 52, 55, 64, 65, 66, 67, 68, 69, 70												
13	4, 5, 6, 7, 18, 19, 20, 21, 22, 23, 24, 25, 175, 179, 180												
15	11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 21, 120, 213, 215, 216												

**4.3 Attività svolte**Attività principale EDILIZIA Codice ATECO 42.111.00Attività secondaria \_\_\_\_\_ Codice ATECO ///////**4.4 Caratteristiche occupazionali**

Numero totale addetti	20 (ca. 90 complessivi)
Numero di addetti stagionali	0
Periodo di attività (ore/giorno)	8
Periodo di attività (giorni /anno)	220
Periodo di attività (mesi/anno)	12
Periodo di attività (giorni/settimana)	5

## IL GESTORE DELL'IMPIANTO/STABILIMENTO/ATTIVITA' RICHIEDE

### 5. ISTANZA

**rilascio**

**modifica sostanziale** (Autorizzazione Unica Ambientale n. prot. 2656 del 16/07/2014)

**rinnovo** (Autorizzazione Unica Ambientale n. \_\_\_\_ del \_\_\_\_\_ )

#### dell'Autorizzazione Unica Ambientale per<sup>1</sup>:

- autorizzazione agli scarichi di acque reflue di cui al capo II del titolo IV della sezione II della Parte terza del decreto legislativo 3 aprile 2006, n. 152 e successive modificazioni ( di seguito Codice dell'ambiente);
  - scarico in corpo idrico
  - scarico in pubblica fognatura
- comunicazione preventiva di cui all'articolo 112 del Codice dell'ambiente per l'utilizzazione agronomica degli effluenti di allevamento, delle acque di vegetazione dei frantoi oleari e delle acque reflue provenienti dalle aziende ivi previste; autorizzazione alle emissioni in atmosfera per gli stabilimenti di cui all'articolo 269 del Codice dell'ambiente;
- autorizzazione di carattere generale alle emissioni in atmosfera di cui all'articolo 272 del Codice dell'ambiente;<sup>2</sup>
- comunicazione o nulla osta relativi all'impatto acustico di cui all'articolo 8, commi 4 o comma 6, della legge 26 ottobre 1995, n. 447;
- autorizzazione all'utilizzo dei fanghi derivanti dal processo di depurazione in agricoltura di cui all'articolo 9 del decreto legislativo 27 gennaio 1992, n. 99;
- comunicazioni relative alle operazioni di smaltimento e recupero di rifiuti di cui agli articoli 215 e 216 del Codice dell'ambiente;
- altri atti di comunicazione, notifica ed autorizzazione in materia ambientale compresi nell'AUA in base alla normativa regionale (*specificare*) \_\_\_\_\_

**E, A TAL FINE**, allega la scheda generale relativa al processo produttivo e le schede di seguito indicate o, nel caso in cui non siano mutate le condizioni di esercizio alla base del precedente titolo autorizzativo, effettua ai sensi degli artt.46 e 47 D.P.R. n. 445/2000, e consapevole delle sanzioni e delle pene previste dalla legge in caso di rilascio di dichiarazioni non veritiere e di false attestazioni, le dichiarazioni che seguono

<sup>1</sup> Barrare solo le caselle corrispondenti alle autorizzazioni/comunicazioni di cui si necessita per l'avvio o la prosecuzione dell'attività

<sup>2</sup> Barrare solo se nello stabilimento sono presenti esclusivamente una o più categorie di impianti e attività per le quali la Regione o lo Stato hanno definito i requisiti tecnico costruttivi e gestionali e la documentazione per l'accesso al procedimento di autorizzazione in via generale, purché siano rispettate le soglie di consumo o produzione previste, ove presenti, ed i requisiti tecnico costruttivi e gestionali

- ALLEGA LA SCHEDA GENERALE** relativa al processo produttivo
- DICHIARA** l'invarianza delle condizioni di esercizio alla base del rilascio del precedente titolo autorizzativo n ..... del ..... rilasciato da ..... come descritto nella sezione 6.1 "Autorizzazioni e titoli ambientali ex art. 3 DPR 59/2013" relativamente alla scheda generale relativa al processo produttivo
- ALLEGA LA SCHEDA A** contenente i dati e le informazioni necessari per **gli scarichi di acque reflue**
- DICHIARA** l'invarianza delle condizioni di esercizio alla base del rilascio del precedente titolo autorizzativo A.U.A. n 2656 del 16/07/2014 rilasciato da SUAP – Zuccarello (SV), come descritto nella sezione 6.1 "Autorizzazioni e titoli ambientali ex art. 3 DPR 59/2013" relativamente agli scarichi di acque reflue
- ALLEGA LA SCHEDA B** contenente i dati e le informazioni necessari per **l'utilizzazione agronomica degli effluenti di allevamento, delle acque di vegetazione dei frantoi oleari e delle acque reflue**
- DICHIARA** l'invarianza delle condizioni di esercizio alla base del rilascio del precedente titolo autorizzativo n ..... del ..... rilasciato da ..... come descritto nella sezione 6.1 "Titoli abilitativi in materia ambientale" relativamente all'utilizzazione agronomica degli effluenti di allevamento, delle acque di vegetazione dei frantoi oleari e delle acque reflue
- ALLEGA LA SCHEDA C** contenente i dati e le informazioni necessari per **le emissioni in atmosfera per gli stabilimenti**
- DICHIARA** l'invarianza delle condizioni di esercizio alla base del rilascio del precedente titolo autorizzativo n ..... del ..... rilasciato da ..... come descritto nella sezione 6.1 "Titoli abilitativi in materia ambientale" relativamente alle emissioni in atmosfera per gli stabilimenti
- ALLEGA LA SCHEDA D** contenente le dichiarazioni, i dati e le informazioni per **le emissioni in atmosfera di impianti e attività in deroga** (art. 272 codice dell'ambiente)
- DICHIARA** l'invarianza delle condizioni di esercizio alla base del rilascio del precedente titolo autorizzativo n ..... del ..... rilasciato da ..... come descritto nella sezione 6.1 "Titoli abilitativi in materia ambientale" relativamente alle emissioni in atmosfera di impianti e attività in deroga
- ALLEGA LA SCHEDA E** contenente i dati e le informazioni inerenti **l'impatto acustico**
- DICHIARA** l'invarianza delle condizioni di esercizio alla base del rilascio del precedente titolo autorizzativo n ..... del ..... rilasciato da ..... come descritto nella sezione 6.1 "Titoli abilitativi in materia ambientale" relativamente all'impatto acustico
- ALLEGA LA SCHEDA F** contenente i dati e le informazioni necessari per **l'utilizzo dei fanghi** derivanti dal processo di depurazione in agricoltura;
- DICHIARA** l'invarianza delle condizioni di esercizio alla base del rilascio del precedente titolo autorizzativo n ..... del ..... rilasciato da ..... come descritto nella sezione 6.1 "Titoli abilitativi in materia ambientale" relativamente all'utilizzazione dei fanghi derivanti dal processo di depurazione in agricoltura
- ALLEGA LA SCHEDA G1** contenente i dati e le informazioni necessari per lo svolgimento delle **operazioni di recupero di rifiuti non pericolosi**
- DICHIARA** l'invarianza delle condizioni di esercizio alla base del rilascio del precedente titolo autorizzativo n ..... del ..... rilasciato da ..... come descritto nella sezione 6.1 "Titoli abilitativi in materia ambientale" relativamente alle operazioni di recupero di rifiuti speciali non pericolosi
- ALLEGA LA SCHEDA G2** contenente i dati e le informazioni necessari per lo svolgimento delle **operazioni di recupero di rifiuti pericolosi**
- DICHIARA** l'invarianza delle condizioni di esercizio alla base del rilascio del precedente titolo autorizzativo n ..... del ..... rilasciato da ..... come descritto nella sezione 6.1 "Titoli abilitativi in materia ambientale" relativamente alle operazioni di recupero di rifiuti speciali pericolosi
- DICHIARA** l'invarianza delle condizioni di esercizio alla base del rilascio della precedente AUA n ..... del ..... rilasciata da .....

**RICHIESTE altresì**

di fare riferimento alla documentazione già in possesso dell'Autorità competente, in relazione alle schede A poiché le condizioni di esercizio, o comunque le informazioni in essa contenute, sono rimaste immutate.

**6. DICHIARAZIONI**

DICHIARA INOLTRE

**6.1 Titoli abilitativi in materia ambientale sostituiti dall'AUA**

che l'impianto/stabilimento/attività risulta in possesso dei seguenti titoli abilitativi in materia ambientale

Scheda interessata	Ente	N°.	del	Scadenza

**6.2. Certificazioni ambientali volontarie**

che sono state ottenute le seguenti certificazioni ambientali volontarie:

Certificazione	Autorità che ha rilasciato la certificazione	Numero	Data di emissione	Note
UNI EN ISO 14001:2015	DNV GL – Business Assurance	13442-2007-AE-ITA-SINCERT	23 febbraio 2018	Prima emissione 30-11-2007

**6.3 Ulteriori dichiarazioni**

che l'attività non è assoggettata alla VIA ai sensi del Codice dell'ambiente

che l'autorità competente **Regione Liguria** alla verifica di VIA ha valutato la non assoggettabilità del progetto alla VIA con provvedimento n. 3529 del 20/06/2019

che l'impianto/stabilimento/attività di cui sopra non è soggetto alle disposizioni in materia di autorizzazione integrata ambientale (A.I.A.)

Firma del gestore

Luogo e data

.....

**INFORMATIVA PRIVACY**

Ai sensi dell'art. 13 del d.lgs 196/2003 "Codice in materia di protezione dei dati personali" si informa di quanto segue:

- Il trattamento dei suoi dati per lo svolgimento di funzioni istituzionali da parte del SUAP presso il Comune di Zuccarello in quanto soggetto pubblico non economico non necessita del suo consenso;
- il trattamento a cui saranno sottoposti i dati personali forniti attraverso la compilazione del modulo contenente le schede, incluse le dichiarazioni contenenti gli atti di notorietà, ha lo scopo di consentire l'attivazione del procedimento amministrativo volto al rilascio dell'atto richiesto con la presente istanza, secondo quanto previsto dalle disposizioni di legge e regolamenti vigenti;
- il trattamento dei dati, effettuato mediante strumenti idonei a garantire la sicurezza e la riservatezza, potrà avvenire sia con modalità cartacee sia con l'ausilio di mezzi elettronici o comunque automatizzati e comprenderà, nel rispetto dei limiti e delle condizioni posti dall'art. 11 del D.lgs 196/2003, i seguenti trattamenti:
  - o trattamenti inerenti la gestione del procedimento amministrativo discendente dalla presente istanza, sotto il profilo amministrativo, contabile, operativo e statistico. La mancanza del conferimento dei dati impedirà l'avvio del procedimento amministrativo volto al rilascio dell'atto richiesto con la presente istanza.
  - o i dati personali sono comunicati, per adempimenti di legge ovvero per esigenze di carattere istruttorio, ai soggetti di seguito indicati: Arpa / AUSL/Comuni / Province / Regioni e comunque a tutti gli enti pubblici che, in base alla normativa vigente, intervengono nei procedimenti sostituiti dall'Aua
  - o Inserimento dei dati nelle banche dati ambientali condivise ai fini dello svolgimento di attività istituzionali.
- Esclusivamente per le finalità previste al paragrafo precedente, possono venire a conoscenza dei dati personali società terze fornitrici di servizi per i soggetti sopra indicati, previa designazione in qualità di Responsabili del trattamento e garantendo il medesimo livello di protezione.
- Alcuni dei dati personali da Lei comunicati, ai sensi del D.Lgs. 33/2013 e dalle norme vigenti in materia di pubblicità, trasparenza da parte delle pubbliche amministrazioni, potrebbero essere soggetti a pubblicità sul sito istituzionale degli enti sopra indicati.
- i dati personali saranno conservati in archivi elettronici e/o cartacei e verranno trattati dai dipendenti della Autorità competente individuati quali incaricati dei trattamenti;
- titolare del Trattamento dei dati è il **SUAP presso Comune di Zuccarello**, con sede in via Tornatore, 138 Zuccarello (SV) e Responsabile del Trattamento è il geom. Antonello Enrico con sede in via Tornatore, 138 Zuccarello (SV).
- Lei potrà rivolgersi direttamente al Responsabile per far valere i diritti così come previsti dall'art. 7 del D.Lgs 196/2003 il cui testo è di seguito integralmente riportato.

**SCHEDA GENERALE RELATIVA AI PROCESSI PRODUTTIVI e MATERIE PRIME**

**1. Descrizione del ciclo produttivo**

ICOSE S.p.A. nel sito di reg. Isola – Zuccarello (SV) gestisce sostanzialmente 5 processi produttivi:

- I. estrazione roccia calcarea
- II. frantumazione e vagliatura inerti
- III. Trattamento rifiuti inerti
- IV. produzione di conglomerati bituminosi
- V. produzione di conglomerati cementizi

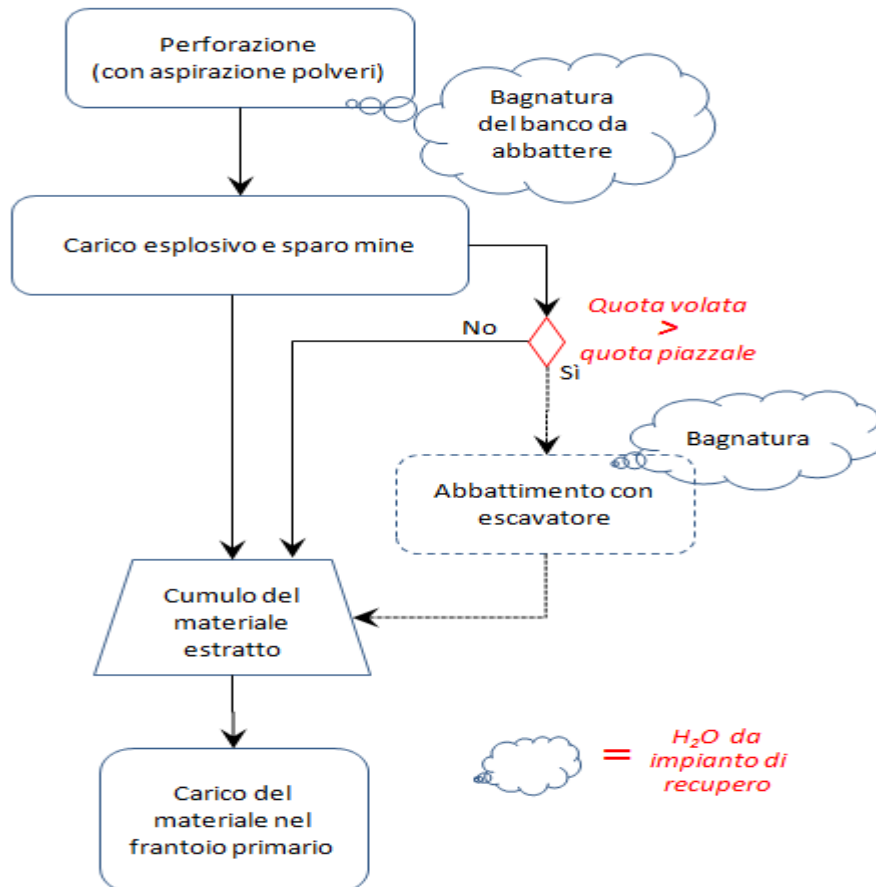
**I. ESTRAZIONE ROCCIA CALCAREA**

Ciclo produttivo: ESTRAZIONE ROCCIA CALCAREA				
A – Fasi operative	B - Impianti	C - Durata e modalità di svolgimento della fase	D - Funzionamento anomalo	E - Transitori
Preparazione dei fori per le mine	Macchina perforatrice dotata di sistema di aspirazione delle polveri e filtro sostituibile di abbattimento.	Attualmente ca. 20 gg./a.; discontinuo.	NA	NA
Carico esplosivo e sparo mine	Cariche esplosive dotate di micro ritardi	Attualmente ca. 10 gg./a., 4h./g.; discontinuo. Si bagna il fronte da abbattere	Procedure standardizzate approvate da ASL2	NA
<i>EVENTUALE</i> Abbattimento del materiale estratto sul piazzale di cava	Escavatore	Attualmente ca. 20 gg./a.; discontinuo Si bagna il materiale da abbattere	NA	NA
Prelievo materiale da cumulo e scarico in tramoggia frantoio primario	Pala meccanica e (opzionale) <i>dumper da cava</i>	Attualmente ca. 50 gg./a., 4h./g.; discontinuo. E' presente un filtro a maniche (E6)	Malfunzionamento filtro; Interruzione: 1'	NA

**Legenda:**

- A. Fasi e operazioni che caratterizzano il Ciclo produttivo.
- B. Impianti (dimensionamento, potenzialità e condizioni d'esercizio, sistemi di regolazione e controllo nonché il valore dei parametri che ne caratterizzano, eventualmente, il minimo tecnico).
- C. Durata e modalità di svolgimento della fase, (h./g., gg./w., w./a.) – continuo/discontinuo.
- D. Durata e descrizione di eventuali condizioni di funzionamento anomalo (avvio, arresto, guasto degli impianti, transitorio).
- E. Tempi necessari per il raggiungimento del regime di funzionamento e per l'interruzione dell'esercizio di ciascun impianto.
- NA = Non Applicabile.

**SCHEMA ESTRAZIONE INERTI**





**II. FRANTUMAZIONE E VAGLIATURA INERTI**

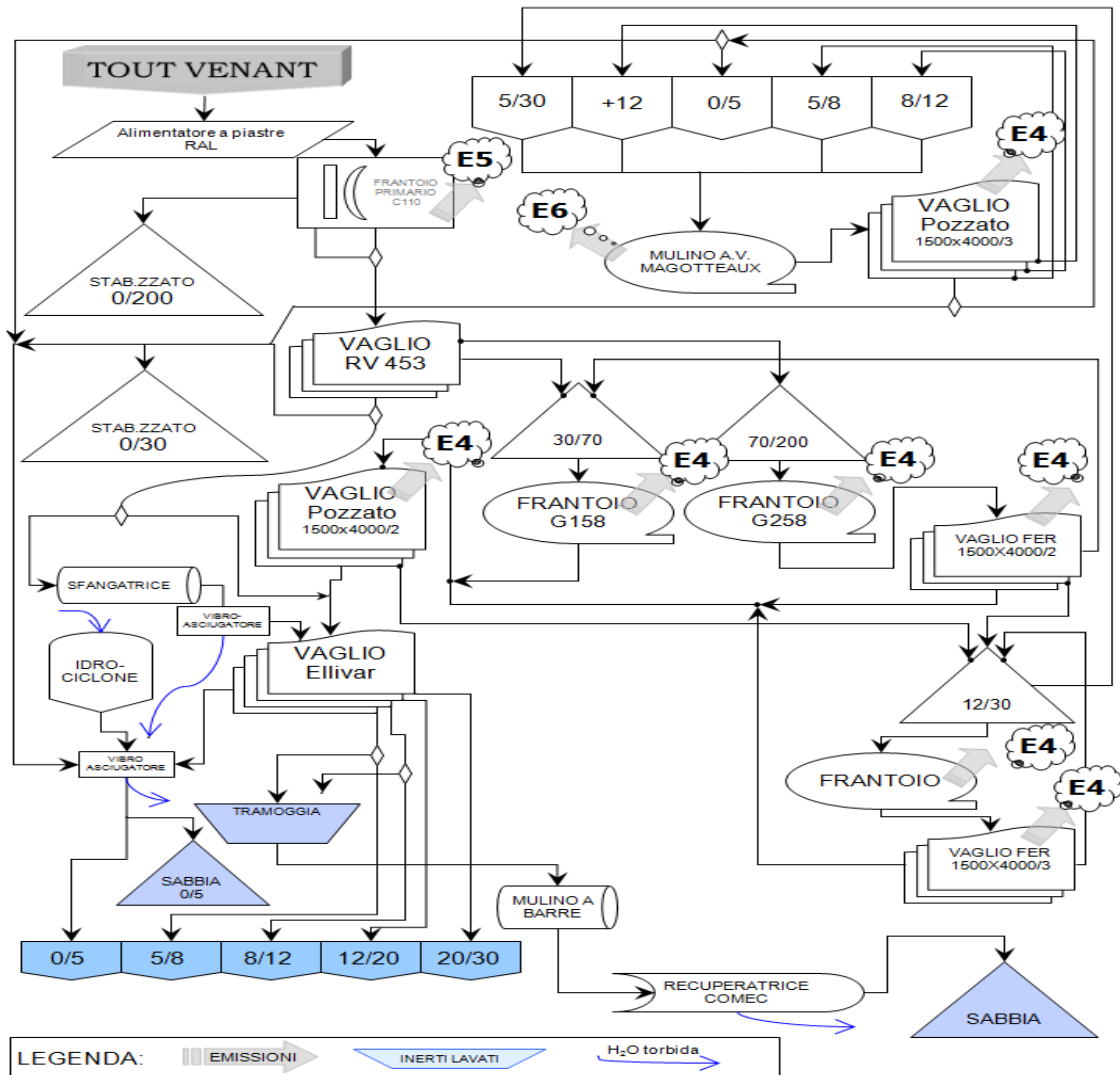
Ciclo produttivo: FRANTUMAZIONE E VAGLIATURA INERTI				
A - Fasi operative	B - Impianti	C - Durata e modalità di svolgimento della fase	D - Funzionamento anomalo	E - Transitori
Frantumazione primaria	Alimentatore a piastre + Frantoio a mascelle + nastri trasp.; ca. 200 ton./h.; gestito da sftw MAESTRO®	Continuo; 8 h./g.; controllo delle emissioni con filtro a maniche (E5)	NA (arresto immediato della catena cinematica)	NA (tempi trascurabili)
Vagliatura	Vagli a secco confinati e vagli in umido + nastri trasp., secondo lo schema sotto riportato			
Frantumazione secondaria	Frantoi a cono o martelli + nastri trasp., secondo lo schema sotto riportato	Continuo; 8 h./g.; controllo delle emissioni con filtro a maniche (E4)		
Frantumazione terziaria	Frantoi a cono o martelli + nastri trasp., secondo schema sotto riportato			
Vagliatura	Vagli a secco confinati e vagli in umido + nastri trasp., secondo lo schema sotto riportato			
Recupero frazioni fini	Recuperatrici in acqua, idrocicloni, defangatrici + nastri trasp., secondo lo schema sotto riportato			

L'acqua impiegata nei cicli di Estrazione roccia e di Frantumazione proviene da un ciclo di trattamento che permettere di ridurre al minimo il prelievo autorizzato dal fiume Neva.

**Legenda:**

- A. Fasi e operazioni che caratterizzano il Ciclo produttivo.
  - B. Impianti (dimensionamento, potenzialità e condizioni d'esercizio, sistemi di regolazione e controllo nonché il valore dei parametri che ne caratterizzano, eventualmente, il minimo tecnico).
  - C. Durata e modalità di svolgimento della fase, (h./g., gg./w., w./a.) – continuo/discontinuo.
  - D. Durata e descrizione di eventuali condizioni di funzionamento anomalo (avvio, arresto, guasto degli impianti, transitorio).
  - E. Tempi necessari per il raggiungimento del regime di funzionamento e per l'interruzione dell'esercizio di ciascun impianto.
- NA = Non Applicabile.

**SCHEMA FRANTUMAZIONE E VAGLIATURA INERTI**



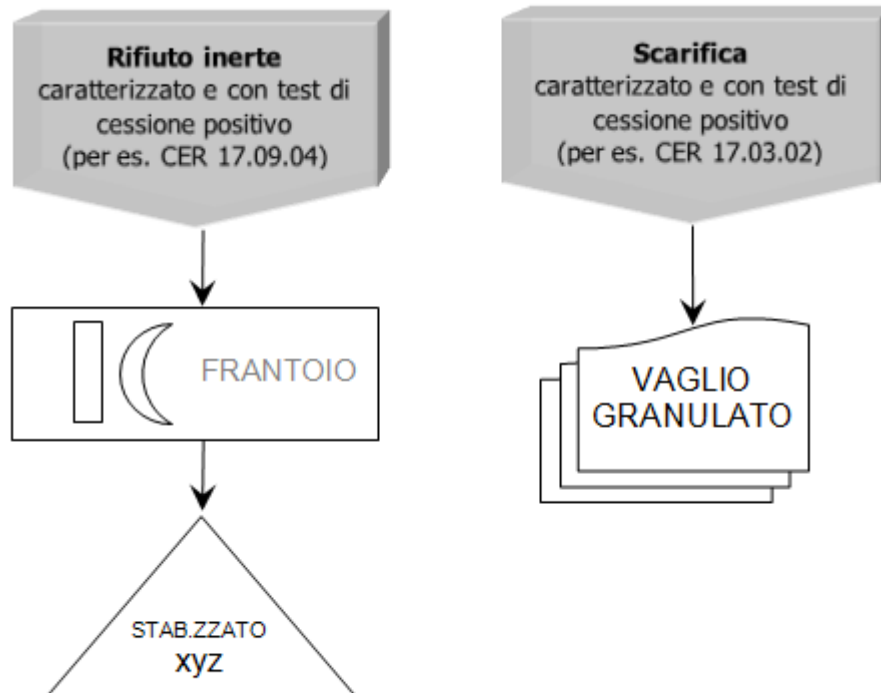
**III. TRATTAMENTO RIFIUTI INERTI**

Ciclo produttivo: TRATTAMENTO RIFIUTI INERTI (R5)				
A - Fasi operative	B - Impianti	C - Durata e modalità di svolgimento della fase	D - Funzionamento anomalo	E - Transitori
Frantumazione primaria	Frantoio a mascelle + nastri trasp. dedicati; ca. 200 ton./h.	Continuo; 8 h./g.	NA (arresto immediato della catena cinematica)	NA
Vagliatura	Vaglio + nastri trasp., secondo lo schema sotto riportato ca. 200 ton./h.	Continuo; 8 h./g.		

**Legenda:**

- F. Fasi e operazioni che caratterizzano il Ciclo produttivo.
  - G. Impianti (dimensionamento, potenzialità e condizioni d'esercizio, sistemi di regolazione e controllo nonché il valore dei parametri che ne caratterizzano, eventualmente, il minimo tecnico).
  - H. Durata e modalità di svolgimento della fase, (h./g., gg./w., w./a.) – continuo/discontinuo.
  - I. Durata e descrizione di eventuali condizioni di funzionamento anomalo (avvio, arresto, guasto degli impianti, transitorio).
  - J. Tempi necessari per il raggiungimento del regime di funzionamento e per l'interruzione dell'esercizio di ciascun impianto.
- NA = Non Applicabile.

**SCHEMA TRATTAMENTO RIFIUTI INERTI**



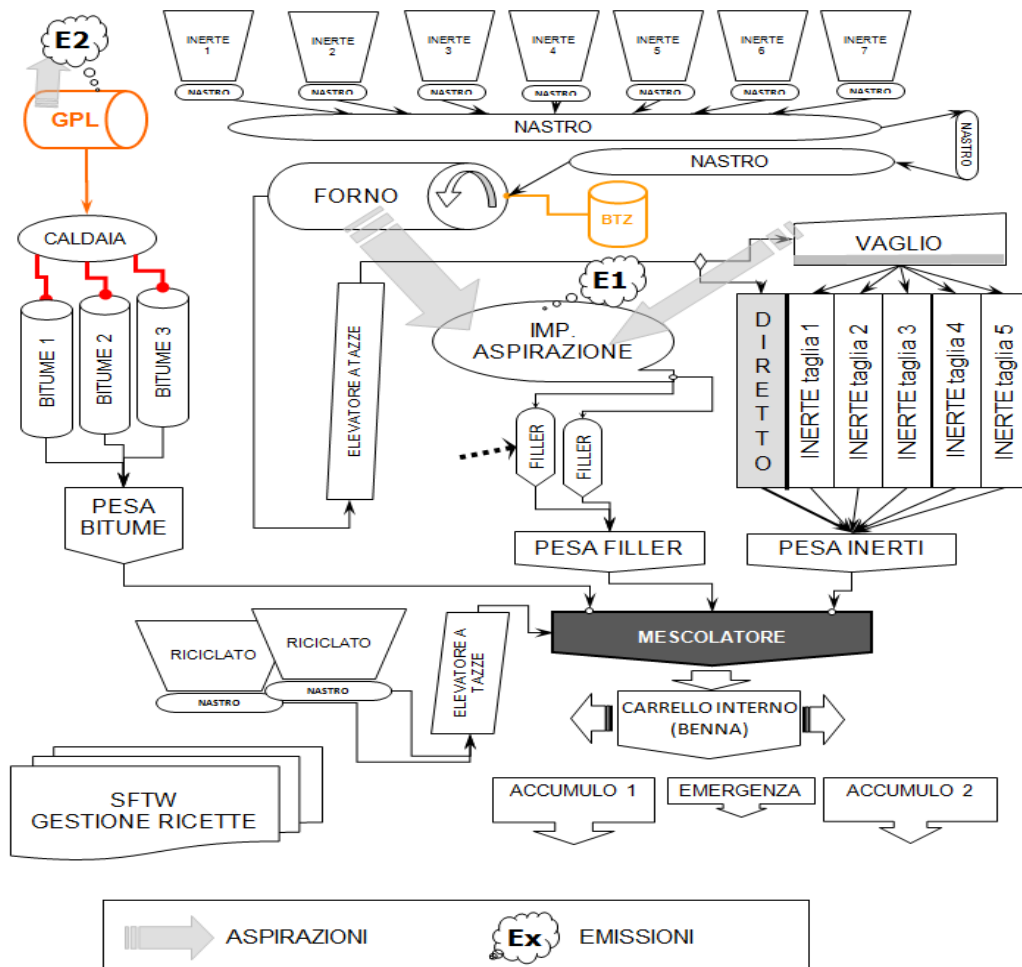
**IV. PRODUZIONE DI CONGLOMERATI BITUMINOSI**

Ciclo produttivo: PRODUZIONE DI CONGLOMERATI BITUMINOSI				
A - Fasi operative	B - Impianti	C - Durata e modalità di svolgimento della fase	D - Funzionamento anomalo	E - Transitori
Carico inerti/riciclato in tramogge di alimentazione	Pala gommata / autocarro alimentati a gasolio	Discontinuo		
Essiccazione inerti secondo ricetta alimentatori impostata, recupero filler	<u>Impianto</u> – nastri dosatori/trasp. + elevatori a tazze + coclee (alimentati elettricamente); forno rotante (alimentato a BTZ), filtro a maniche ca. 240 ton./h.; gestito da sftw impianto	Continuo; 8 h./g.; controllo delle emissioni con filtro a maniche (E1)	NA (arresto immediato del bruciatore a BTZ e della catena cinematica)	NA (tempi trascurabili)
Vagliatura inerti caldi e stoccaggio (opzionale)	<u>Impianto</u> – nastri trasp. + silos interni riscaldati e coibentati			
Miscelazione inerti, riciclato, bitume, filler ed eventuali additivi, secondo ricetta impostata	<u>Impianto</u> – nastri dosatori, coclee, pompe, miscelatore ca. 4 ton./ciclo; gestito da sftw impianto	Discontinuo; controllo delle emissioni con filtro a maniche (E1)		
Stoccaggio prodotto finito e carico su automezzo del prodotto finito	n.2 silos interni riscaldati e coibentati, carico per caduta			

**Legenda:**

- A. Fasi e operazioni che caratterizzano il Ciclo produttivo.
  - B. Impianti (dimensionamento, potenzialità e condizioni d'esercizio, sistemi di regolazione e controllo nonché il valore dei parametri che ne caratterizzano, eventualmente, il minimo tecnico).
  - C. Durata e modalità di svolgimento della fase, (h./g., gg./w., w./a.) – continuo/discontinuo.
  - D. Durata e descrizione di eventuali condizioni di funzionamento anomalo (avvio, arresto, guasto degli impianti, transitorio).
  - E. Tempi necessari per il raggiungimento del regime di funzionamento e per l'interruzione dell'esercizio di ciascun impianto.
- NA = Non Applicabile.

**SCHEMA PRODUZIONE DI CONGLOMERATI BITUMINOSI**



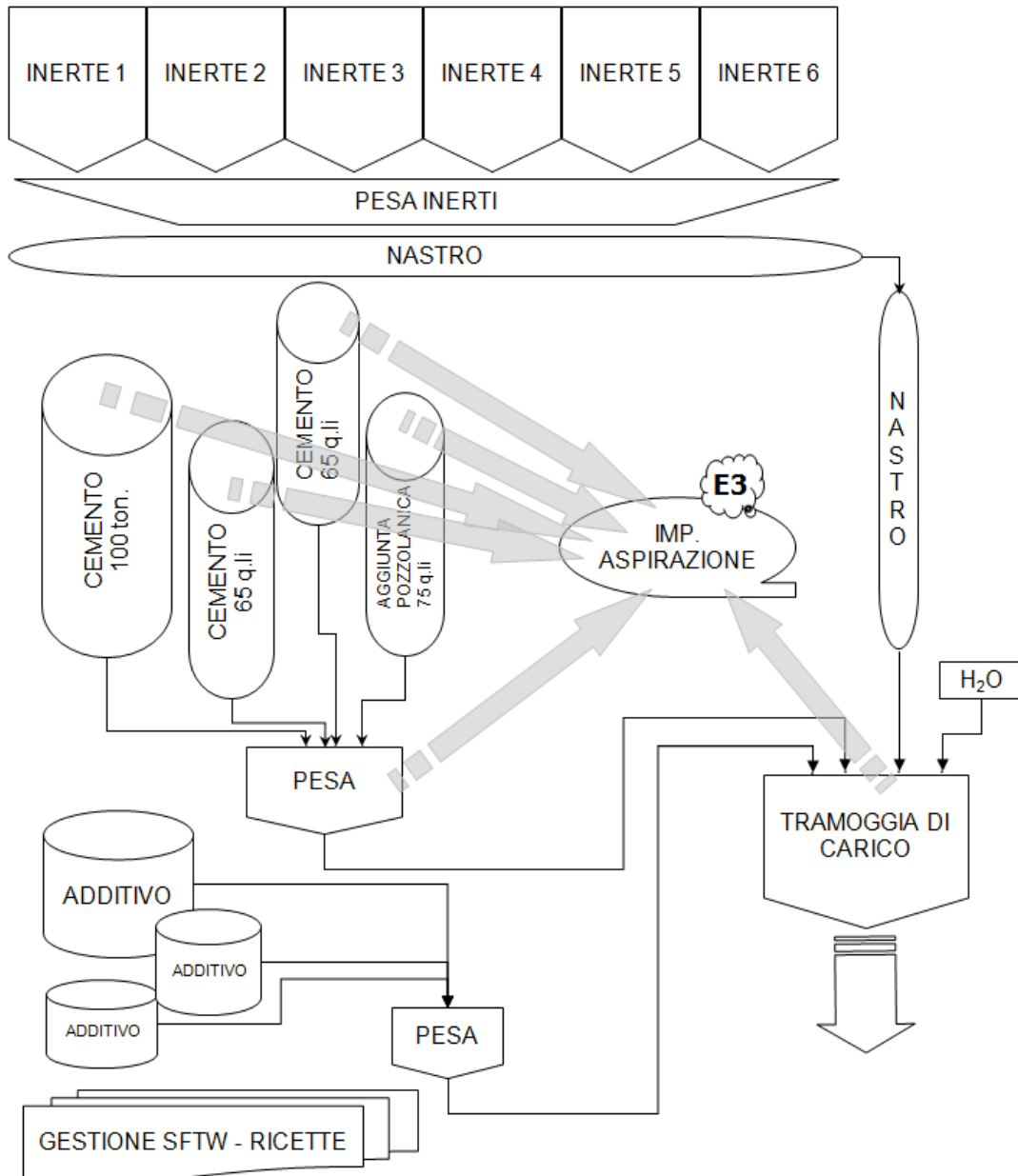
**V. PRODUZIONE DI CONGLOMERATI CEMENTIZI**

Ciclo produttivo: PRODUZIONE DI CONGLOMERATI CEMENTIZI				
A - Fasi operative	B - Impianti	C - Durata e modalità di svolgimento della fase	D - Funzionamento anomalo	E - Transitori
Carico inerti in tramogge di alimentazione	Pala gommata / autocarro alimentati a gasolio	Discontinuo	NA (arresto immediato della catena cinematica)	NA (tempi trascurabili)
Carico in betoniera (dove avviene la miscelazione) degli inerti, cemento, acqua ed eventuali additivi, secondo ricetta impostata	<u>Impianto</u> – nastri, coclee, pompe, alimentati elettricamente; ca. 10 mc./ciclo; gestito da sftw impianto	Discontinuo; controllo delle emissioni con filtro a maniche (E3)		

**Legenda:**

- A. Fasi e operazioni che caratterizzano il Ciclo produttivo.
  - B. Impianti (dimensionamento, potenzialità e condizioni d'esercizio, sistemi di regolazione e controllo nonché il valore dei parametri che ne caratterizzano, eventualmente, il minimo tecnico).
  - C. Durata e modalità di svolgimento della fase, (h./g., gg./w., w./a.) – continuo/discontinuo.
  - D. Durata e descrizione di eventuali condizioni di funzionamento anomalo (avvio, arresto, guasto degli impianti, transitorio).
  - E. Tempi necessari per il raggiungimento del regime di funzionamento e per l'interruzione dell'esercizio di ciascun impianto.
- NA = Non Applicabile.

**SCHEMA PRODUZIONE DI CONGLOMERATI BITUMINOSI**



SCHEDA GENERALE

2. Produzioni

**TAB.1 - SINTESI DEI PRODOTTI**

Attività	Lavorazione	Tipologia di prodotti	Quantità a consuntivo	Quantità proposte	u.m.
<b>08.1</b>	Estrazione pietra, frantumazione/vagliatura inerti	Inerti (sabbie e ghiaie) in diverse pezzature	180	180	ton./h.
<b>23.63</b>	Produzione Calcestruzzo	Calcestruzzi preconfezionati	50	50	m <sup>3</sup> /h.
<b>38.11</b>	Raccolta e trattamento di rifiuti solidi non pericolosi	Inerti MPS (Materie Prime Secondarie)	228.300*	198.570	ton./a.
<b>23.99</b>	Produzione Conglomerato bituminoso	Conglomerati bituminosi	120	240	ton./h.

\* Quantità autorizzata in AUA del 2014

3. Materie prime e ausiliarie

I. Estrazione roccia calcarea

Materie Prime	Caratteristiche (tossicità, frasi di rischio)	Consumo	Modalità di stoccaggio (silos, serbatoio, cumulo ecc. all'aperto, coperto ecc.).
Roccia in banco	//	Secondo esigenze	//
Gasolio (carburante mezzi)	Vd. Schede Sicurezza	Secondo esigenze	Serbatoi
Esplosivi/miccia/detonatori	Vd. Schede Sicurezza	Secondo esigenze	Non Previsto

II. Frantumazione e vagliatura inerti

Materie Prime	Caratteristiche (tossicità, frasi di rischio)	Consumo	Modalità di stoccaggio (silos, serbatoio, cumulo ecc. all'aperto, coperto ecc.).
Tout Venant	//	Secondo esigenze	//
Gasolio (carburante mezzi)	Vd. Schede Sicurezza	Secondo esigenze	Serbatoi
Flocculante	Vd. Schede Sicurezza	Secondo esigenze	Sacchi
Acqua	//	Secondo esigenze	Silos / Serbatoi

III. Trattamento rifiuti inerti

Materie Prime	Caratteristiche (tossicità, frasi di rischio)	Consumo	Modalità di stoccaggio (silos, serbatoio, cumulo ecc. all'aperto, coperto ecc.).
Rifiuto inerte	Vd. Caratterizzazione	Secondo esigenze	Cumulo
Gasolio (carburante mezzi)	Vd. Schede Sicurezza	Secondo esigenze	Serbatoi

IV. Produzione di conglomerati bituminosi

Materie Prime	Caratteristiche (tossicità, frasi di rischio)	Consumo	Modalità di stoccaggio (silos, serbatoio, cumulo ecc. all'aperto, coperto ecc.).
Inerti (diverse pezzature)	//	Secondo esigenze	Silos aperti
Bitumi	Vd. Schede Sicurezza	Secondo esigenze	Serbatoi riscaldati
Recupero (MPS)	Vd. Caratterizzazione	Secondo esigenze	Cumulo
Additivi specifici per asfalti	//	Secondo esigenze	Serbatoi / sacchi
Gasolio (carburante mezzi)	Vd. Schede Sicurezza	Secondo esigenze	Serbatoi
BTZ (Combustibile)	Vd. Schede Sicurezza	Secondo esigenze	Serbatoi riscaldati
GPL (Combustibile)	Vd. Schede Sicurezza	Secondo esigenze	Serbatoio

V. Produzione di conglomerati cementizi

Materie Prime	Caratteristiche (tossicità, frasi di rischio)	Consumo	Modalità di stoccaggio (silos, serbatoio, cumulo ecc. all'aperto, coperto ecc.).
Inerti (diverse pezzature)	//	Secondo esigenze	Silos aperti
Cementi	Vd. Schede Sicurezza	Secondo esigenze	Silos
Ceneri leggere (CER 10.01.02/17)	Vd. Caratterizzazione	Secondo esigenze	Silos
Gasolio (carburante mezzi)	Vd. Schede Sicurezza	Secondo esigenze	Serbatoi
Additivi specifici per CLS	//	Secondo esigenze	Serbatoi / sacchi

#### **4. Schede di sicurezza delle materie prime**

La gestione delle schede di sicurezza (tenuta elenco, inserimento nuovi prodotti, aggiornamento esistenti, disponibilità alla consultazione) da parte di ICOSE S.p.A. si effettua in conformità a Procedure ed Istruzioni facenti parte integrante dei Sistemi di Gestione Ambiente e Sicurezza (Certificazioni UNI EN ISO 14001:2015 e OHSAS 18001:2007); a titolo esemplificativo si allegano le seguenti Schede di Sicurezza per tipologia:

- ✓ Caratterizzazione e test di cessione tipo per Rifiuto inerte
- ✓ Caratterizzazione e test di cessione tipo per Scarifica
- ✓ Caratterizzazione Ceneri leggere
  
- ✓ Scheda di sicurezza tipo per Gasolio (carburante mezzi)
- ✓ Schede di sicurezza tipo per Esplosivo/miccia/detonatore
- ✓ Scheda di sicurezza tipo per Bitume
- ✓ Scheda di sicurezza tipo per BTZ
- ✓ Scheda di sicurezza tipo per cemento
- ✓ Scheda di sicurezza tipo per GPL
- ✓ Scheda di sicurezza tipo per Flocculante

SCHEDA GENERALE

<b>TAB. 2 - SINTESI MATERIE PRIME</b>					
Lavorazione	Materie Prime	Tipologia di materie prime, intermedie, ausiliarie ecc.	Quantità annua*	u.m.	Modalità di stoccaggio/deposito
CLS	Acqua	MP intermedia	30.650,62	Mc	Cisterna
BIT	Additivi specifici per asfalti	MP intermedia	8.500	Kg.	Cisterna
CLS	Additivi specifici per CLS	MP intermedia	60.000	Kg.	Cisterna
BIT	Bitumi	MP intermedia	2.200	Ton.	Silos riscaldato
BIT	BTZ (Combustibile)	MP Ausiliaria	350.000	Kg.	Silos riscaldato
CLS	Cementi	MP intermedia	6.000	Ton.	Silos
CLS	Ceneri leggere	MP intermedia	500	Ton.	Silos
EXT	Esplosivi/miccia/detonatori	MP Ausiliaria	6000/4000/400	Kg./mt./n.	//
INE	Flocculante	MP Ausiliaria	5.000	Kg.	Sacchi / Bancali
CLS, BIT, EXT, INE	Gasolio (carburante mezzi)	MP Ausiliaria	540.000	Lt.	Serbatoio
BIT	GPL (Combustibile)	MP Ausiliaria	150.000	Lt.	Serbatoio
CLS, BIT	Inerti	MP intermedia	145.000	Ton.	Silos
BIT	Scarifica Recupero	MP intermedia	59.000	Ton.	Cumulo
RIF	Rifiuto inerte	MP intermedia	50.000	Ton.	Cumulo
EXP	Roccia in banco	MP intermedia	83.000	Mc	//
INE	Tout Venant	MP intermedia	80.000	Mc	Cumulo

\* Le quantità annue possono variare sensibilmente in funzione della quantità e della tipologia di prodotto

**Legenda:**

- CLS: Produzione Conglomerato Cementizio (Calcestruzzo)
- BIT: Produzione Conglomerato Bituminoso (Asfalto)
- EXP: Estrazione Roccia
- INE: Produzione Inerti
- RIF: Trattamento Rifiuti Inerti

SCHEDA GENERALE

SOSTANZE/MISCELE/MATERIE PRIME E AUSILIARIE UTILIZZATE <sup>3</sup>									
n° progr.	Descrizione <sup>4</sup>	Tipologia <sup>5</sup>	Impianto /fase di utilizzo <sup>6</sup>	Stato fisico	Indicazioni di pericolo <sup>7</sup>	Composizione <sup>8</sup>	Tenore di COV <sup>9</sup>	Quantità utilizzate <sup>10</sup> 2018	
								Quantità ≈	u.m.
1	Acqua	MP	CLS	Liquido	Vedi singole schede di sicurezza.	/	/	30.650,62	Mc
2	Additivi specifici per asfalti	MP	BIT	Liquido / Solido				8.500	Kg.
3	Additivi specifici per CLS	MP	CLS	Liquido / Solido				60.000	Kg.
4	Bitumi	MP	BIT	Liquido >150°C				2.200	Ton.
5	BTZ (Combustibile)	MA	BIT	Liquido				350.000	Kg.
6	Cementi	MP	CLS	Solido polv.				6.000	Ton.
7	Ceneri leggere (CER 10.01.02/17)	MP	CLS	Solido polv.				500	Ton.
8	Esplosivi/miccia/detonatori	MA	EXT	Liquido				6000/4000/400	Kg./mt./n.
9	Flocculante	MA	INE	Solido non polv.				5.000	Kg.
10	Gasolio (carburante mezzi)	MA	CLS-BIT-EXT-INE	Liquido				540.000	Lt.
11	GPL (Combustibile)	MA	BIT	Liquido /Gassoso				150.000	Lt.
12	Inerti	MP	CLS, BIT	Solido – Solido polv.				145.000	Ton.
13	Scarifica Recupero	MP	BIT	Solido				59.000	Ton.
14	Rifiuto inerte	MP	RIF	Solido				50.000	Ton.
15	Roccia in banco	MP	EXP	Solido				83.000	Mc
16	Tout Venant	MP	INE	Solido				80.000	Mc

Tab. 3 – Dettaglio materie prime

<sup>3</sup> La compilazione della tabella riportata nella scheda presuppone che le schede di sicurezza dei singoli prodotti siano tenute presso lo stabilimento e che siano esibite su richiesta.

<sup>4</sup> Indicare la tipologia del prodotto, accorpando, ove possibile, prodotti con caratteristiche funzionali analoghe, in merito a stato fisico, modalità d'uso, etichettatura e frasi R (ad esempio indicare "fondi", "basi colore", "trasparenti ad alto solido", "inchiostri UV", "diluenti", "catalizzatori", "vernici poliuretatiche", etc. ). Evitare, ove possibile, di inserire i nomi commerciali.

<sup>5</sup> mp = materia prima; ma = materia ausiliaria

<sup>6</sup> Indicare il riferimento relativo utilizzato nello schema di flusso

<sup>7</sup> Indicare in questa colonna l'indicazione di pericolo della sostanza/prodotto/miscela (cfr. punto 15 della scheda di sicurezza).

Stato fisico	Indicazione di pericolo <sup>10</sup>	Composizione <sup>11</sup>
	es. H301 - Tossico se ingerito	

<sup>8</sup> Riportare i dati indicati al punto 3 delle schede di sicurezza, qualora specificati.

<sup>9</sup> Compilare il campo solo per i prodotti contenenti COV, indicando il dato ottenuto mediante analisi interna ovvero dedotto dalle indicazioni riportate nelle schede tecniche e/o nelle schede di sicurezza (punto 3 o 9 o 15 della scheda di sicurezza).

<sup>10</sup> Inserire un dato previsionale di esercizio, se trattasi di nuovo stabilimento, o un dato relativo ad un anno di esercizio significativo, se trattasi di stabilimento esistente.



**SCHEDA C – EMISSIONI IN ATMOSFERA PER GLI STABILIMENTI**

**1 Impianti di combustione**

Sigla impianto	Tipologia <sup>12</sup>	Potenza del singolo focolare (MWt)	Combustibile	Consumo combustibile (mc/h, kg/h)	SM <sup>13</sup> o SC installato	Sistemi di abbattimento	Sigla emissione
<b>A. Impianti industriali</b>							
E1	Forno rotante per essiccazione inerti	18,975	BTZ	max 1.600,00 kg/h	Controllo continuo da sftw impianto sulla depressione filtro	Filtro a maniche	E1
E2	Caldaia riscaldamento olio diatermico	0,500	GPL	max 23 Nm <sup>3</sup> /h	/	/	E2
<b>B. Impianti civili<sup>14</sup></b>							
	Caldaia spogliatoi (riscaldamento e acqua sanitaria)	0,024	GPL		/	/	

Tab. 1 – Sintesi impianti di combustione

**2 QUADRO EMISSIVO**

**2.1. Emissioni convogliate**

Si

No

PUNTO DI EMISSIONE E1		
1	Provenienza	Forno rotante per essiccazione inerti
2	Impianti/macchine interessate	Produzione conglomerato bituminoso
3	Portata dell'aeriforme	58.000 Nm <sup>3</sup> /h
4	Durata della emissione	Teorica 8 h/g
5	Frequenza della emissione nelle 24 h	Non Applicabile
6	Costante / Discontinua	Discontinua
7	Temperatura	100 – 140 °C
8	Inquinanti presenti	Polveri, Ossidi di S, Ossidi di N
9	Concentrazione degli inquinanti in emissione (nuovo impianto = stima previsionale)	Polveri: < 20 mg/Nm <sup>3</sup> (*) Ossidi di S: < 500 mg/Nm <sup>3</sup> (*) Ossidi di N: < 200 mg/Nm <sup>3</sup> (*)
10	Flusso di massa degli inquinanti in emissione (max)	Polveri: 1,16 kg/h Ossidi di S: 29,00 kg/h Ossidi di N: 11,60 kg/h
11	Altezza geometrica dell'emissione	25 m (sul livello del piazzale filtro)
12	Dimensioni del camino	Diametro: 1.050,00 mm
13	Tipo di impianto di abbattimento	Filtro a maniche di tessuto
14	Coordinate del punto di emissione	44.097777 - 8.124025
15	Note	(*) riferiti ad un tenore di ossigeno nell'effluente del 17%

<sup>12</sup> Tipologia dell'impianto (es. caldaia a condensazione, caldaia ad olio diatermico, motore endotermico ...)

<sup>13</sup> SM: Sistema di Monitoraggio o Sistema di Controllo presenti

<sup>14</sup> Gli impianti termici civili di stabilimento (ovvero quelli la cui produzione di calore è esclusivamente destinata al riscaldamento, alla climatizzazione invernale o estiva di ambienti o al riscaldamento di acqua per usi igienici e sanitari) sono assoggettati alle disposizioni del Titolo II della Parte V del Codice dell'ambiente però nel caso in cui la potenza termica nominale dell'impianto termico civile, calcolata come somma delle potenze termiche nominali dei singoli focolari costituenti l'impianto (unico sistema di distribuzione e utilizzazione del calore prodotto) risulti uguale o superiore a 3 MW, indipendentemente dal combustibile impiegato, tale impianto viene in ogni caso assoggettato all'autorizzazione prevista dal Titolo I della parte V del Codice dell'ambiente. In questa sezione vengono descritti gli impianti che rientrano nell'art 269 del Codice dell'Ambiente.

PUNTO DI EMISSIONE E2		
1	Provenienza	Caldia a GPL per riscaldamento termo_vettore (olio diatermico)
2	Impianti/macchine interessate	Impianto produzione conglomerato bituminoso
3	Portata dell'aeriforme	Stimati 368 Nm <sup>3</sup> /h
4	Durata della emissione	Teorica 8 h/g
5	Frequenza della emissione nelle 24 h	Non Applicabile
6	Costante / Discontinua	Discontinua
7	Temperatura	300 °C
8	Inquinanti presenti	Fumi di combustione (CO, NO <sub>x</sub> , SO <sub>x</sub> )
9	Concentrazione degli inquinanti in emissione	/
10	Flusso di massa degli inquinanti in emissione	/
11	Altezza geometrica dell'emissione	6 m (sul livello del piazzale)
12	Dimensioni del camino	Diametro: 300,00 mm
13	Tipo di impianto di abbattimento	/
14	Coordinate del punto di emissione	44.097771 - 8.123834
15	Note	/

PUNTO DI EMISSIONE E3		
1	Provenienza	Silos Cementi (durante il rifornimento)
2	Impianti/macchine interessate	Impianto produzione conglomerato cementizio
3	Portata dell'aeriforme	5.400 Nm <sup>3</sup> /h
4	Durata della emissione	2 h/g (stimata)
5	Frequenza della emissione nelle 24 h	Non Applicabile
6	Costante / Discontinua	Discontinua
7	Temperatura	Ambiente
8	Inquinanti presenti	Polveri
9	Concentrazione degli inquinanti in emissione	Polveri: < 20 mg/Nm <sup>3</sup>
10	Flusso di massa degli inquinanti in emissione	0,108 kg/h max
11	Altezza geometrica dell'emissione	8 m (sul livello del piazzale)
12	Dimensioni del camino	Diametro: 340,00 mm
13	Tipo di impianto di abbattimento	Filtro a maniche di tessuto
14	Coordinate del punto di emissione	44.098230 - 8.123872
15	Note	

PUNTO DI EMISSIONE E4		
1	Provenienza	Mulini e vagli
2	Impianti/macchine interessate	Impianto di frantumazione/vagliatura
3	Portata dell'aeriforme max	42.000 Nm <sup>3</sup> /h
4	Durata della emissione	Teorica 8 h/g
5	Frequenza della emissione nelle 24 h	Non Applicabile
6	Costante / Discontinua	Costante con impianto in attività
7	Temperatura	Ambiente

ALLEGATI SCHEDE C

8	Inquinanti presenti	Polveri
9	Concentrazione degli inquinanti in emissione	Polveri: < 20 mg/Nm <sup>3</sup>
10	Flusso di massa degli inquinanti in emissione	0,84 kg/h max
11	Altezza geometrica dell'emissione	6 m (sul livello del piazzale lavorazione inerti)
12	Dimensioni del camino	Diametro: 950,00 mm
13	Tipo di impianto di abbattimento	Filtro a maniche di tessuto
14	Coordinate del punto di emissione	44.098756 - 8.123628
15	Note	

PUNTO DI EMISSIONE E5		
1	Provenienza	Frantoio primario
2	Impianti/macchine interessate	Impianto di frantumazione/vagliatura
3	Portata dell'aeriforme	7.500 Nm <sup>3</sup> /h
4	Durata della emissione	Teorica 8 h/g
5	Frequenza della emissione nelle 24 h	Non Applicabile
6	Costante / Discontinua	Costante con impianto in attività
7	Temperatura	Ambiente
8	Inquinanti presenti	Polveri
9	Concentrazione degli inquinanti in emissione	Polveri: < 20 mg/Nm <sup>3</sup>
10	Flusso di massa degli inquinanti in emissione	0,15 kg/h
11	Altezza geometrica dell'emissione	5 m (sul livello del piano tramoggia)
12	Dimensioni del camino	0,50 mm. x 0,40 mm.
13	Tipo di impianto di abbattimento	Filtro a maniche di tessuto
14	Coordinate del punto di emissione	44.099491 - 8.122507
15	Note	

PUNTO DI EMISSIONE E6		
1	Provenienza	Mulino ad asse verticale
2	Impianti/macchine interessate	Impianto di frantumazione/vagliatura
3	Portata dell'aeriforme	14.000 Nm <sup>3</sup> /h
4	Durata della emissione	Teorica 8 h/g
5	Frequenza della emissione nelle 24 h	Non Applicabile
6	Costante / Discontinua	Costante con impianto in attività
7	Temperatura	Ambiente
8	Inquinanti presenti	Polveri
9	Concentrazione degli inquinanti in emissione	Polveri: < 20 mg/Nm <sup>3</sup>
10	Flusso di massa degli inquinanti in emissione	0,28 kg/h
11	Altezza geometrica dell'emissione	20,50 m (sul livello del piazzale uffici)
12	Dimensioni del camino	Diametro: 540,00 mm
13	Tipo di impianto di abbattimento	Filtro a maniche di tessuto
14	Coordinate del punto di emissione	44.098469 - 8.123753
15	Note	

ALLEGATI SCHEDE C

Il riepilogo delle emissioni:

Punto di emissione	Impianto/macchina di provenienza	Sigla <sup>15</sup>	Portata (Nm <sup>3</sup> /h)
E1	Forno rotante per essiccazione inerti	E1	58.000
E2	Caldaia a GPL per riscaldamento termo_vettore (olio diatermico)	E2	368
E3	Silos Cementi (durante il rifornimento)	E3	5.400
E4	Mulini e vagli	E4	42.000
E5	Frantoio primario	E5	7.500
E6	Mulino ad asse verticale	E6	14.000

**2.2 Caratteristiche sistemi di abbattimento**

EMISSIONE E1	
TIPO	Filtro a maniche modello FB 384
NUMERO MANICHE	384
SUPERFICIE FILTRANTE TOTALE	887 m <sup>2</sup>
VELOCITÀ DI ATTRAVERSAMENTO	< 0,02 m/s
TIPO DI TESSUTO	Aramide
GRAMMATURA	400 g/m <sup>2</sup>
PERDITE DI CARICO	120÷160 mm H <sub>2</sub> O
SISTEMA DI PULIZIA	Automatica ad aria
SISTEMA DI CONTROLLO	Pressostato con gestione del dato su sftw impianto (anomalia = stop impianto)
CADENZA MANUTENZIONE	Trimestrale

EMISSIONE E3	
TIPO	Filtro a maniche
NUMERO MANICHE	48
SUPERFICIE FILTRANTE TOTALE	48 m <sup>2</sup>
VELOCITÀ DI ATTRAVERSAMENTO	1,80 m/min
TIPO DI TESSUTO	Poliestere
GRAMMATURA	550 g./m <sup>2</sup>
SISTEMA DI PULIZIA	lavaggio ad aria
SISTEMA DI CONTROLLO	Pressostato (anomalia = segnale luminoso)
CADENZA MANUTENZIONE	Trimestrale

<sup>15</sup> Codifica/denominazione attribuita dal gestore al punto di emissione/camino. Indicare la stessa denominazione utilizzata in planimetria.

## ALLEGATI SCHEDE C

EMISSIONE <b>E4</b>	
TIPO	Filtro a maniche OMAR modello PJ 360/10
NUMERO MANICHE	360
SUPERFICIE FILTRANTE TOTALE	417 m <sup>2</sup>
VELOCITÀ DI ATTRAVERSAMENTO	1,66 m/min
TIPO DI TESSUTO	poliestere
GRAMMATURA	500 g./m <sup>2</sup>
SISTEMA DI PULIZIA	Automatico ad aria compressa in controcorrente
SISTEMA DI CONTROLLO	Pressostato (anomalia = segnale luminoso)
CADENZA MANUTENZIONE	Trimestrale

EMISSIONE <b>E5</b>	
TIPO	A maniche L.S. Diesel
NUMERO MANICHE	64
SUPERFICIE FILTRANTE TOTALE	72,60 m <sup>2</sup>
VELOCITÀ DI ATTRAVERSAMENTO	1,66 m/min
TIPO DI TESSUTO	Poliestere
GRAMMATURA	500 g/m <sup>2</sup>
SISTEMA DI PULIZIA	Automatico ad aria compressa in controcorrente
SISTEMA DI CONTROLLO	Pressostato (anomalia = segnale luminoso)
CADENZA MANUTENZIONE	Trimestrale

EMISSIONE <b>E6</b>	
TIPO	Filtro a maniche OMAR modello PJ 132/11
NUMERO MANICHE	132
SUPERFICIE FILTRANTE TOTALE	154 m <sup>2</sup>
VELOCITÀ DI ATTRAVERSAMENTO	1,50 m/min
TIPO DI TESSUTO	Poliestere
GRAMMATURA	500 g./m <sup>2</sup>
SISTEMA DI PULIZIA	Automatico ad aria compressa in controcorrente
SISTEMA DI CONTROLLO	Pressostato (anomalia = segnale luminoso)
CADENZA MANUTENZIONE	Trimestrale

**2.3 Emissioni diffuse (non soggette ad art. 275)**

- Sì  
 No

Si intendono con questo termine gli effluenti come definiti dall'art. 268.1d del Codice dell'ambiente e s.m.i..

Movimentazione di inerti

Gli inerti nei cicli di produzione sono movimentati con nastri trasportatori e con pale meccaniche e possono generare inquinanti polveri. La maggior parte dei nastri trasportatori movimentano materiali derivanti da processi di vagliatura e recupero in umido e pertanto sono classificabili come *non polverulenti* per il loro grado di umidità (neppure in condizioni di vento forte possono essere asciugati nel percorso di trasferimento); i nastri che trasportano prodotti asciutti, oltre ad essere di lunghezza limitata, sono posti in ambiente confinato (galleria) e/o provvisti di sistemi di irradiazione. I nastri con punto di scarico elevato montano bandelle atte a limitare la diffusione di polveri.

## ALLEGATI SCHEDE C

Le pale meccaniche movimentano materiali per caricare autocarri e tramogge impianti, la notevole capienza delle benne e il breve percorso del materiale permette una limitata diffusione di polveri. I mezzi sono dotati di copertura cassone.

Le fasi di coltivazione cava prevedono la bagnatura del banco da estrarre prima della volata di esplosivo in modo da ridurre al minimo il sollevamento di polveri; inoltre si cerca, compatibilmente con le esigenze gestionali, di ridurre il numero delle volate. Se risulta necessario abbattere il materiale da quota superiore al piazzale impianti il materiale sparato viene irrorato con acqua.

### Officina

Nelle officine, ma più sovente direttamente all'esterno sugli impianti ove occorre, sono svolte operazioni di carpenteria che possono generare emissioni: molature, saldature, tagli con fiamma ossiacetilenica. L'esecuzione di tali operazioni è sporadica con consumo limitato di mole, elettrodi/filo e gas tecnici.

La situazione risulta invariata rispetto all'AUA in vigore. I consumi di elettrodi rivestiti e di materiale di apporto per filo continuo (MIG-MAG) sono inferiori rispettivamente a 10.000 pezzi e a 1.000 kg all'anno, come dalle dichiarazioni fornite nel mese di aprile di ogni anno.

### Laboratorio

Presso il laboratorio si eseguono prove sugli inerti, sul calcestruzzo e sul conglomerato bituminoso; si possono avere limitatissime emissioni di polvere durante le setacciate degli inerti ed emissioni dovute al prodotto utilizzato per pulire gli inerti. Il laboratorio è dotato di una cappa aspirante con scarico all'esterno che viene messa in funzione per complessive max 2/3 ore al mese. Non vengono utilizzati prodotti teratogeni, mutageni o cancerogeni.

Emissioni diffuse.

Sigla	Origine emissioni	Inquinanti emessi	Stima dei flussi di massa emessi in t/a di cui alla lettera c	Sistemi di contenimento/mitigazione adottati
	Movimentazione di inerti	Polveri		Irrorazione con acqua - Confinamento
	Officina	Fumi saldatura		
	Laboratorio	Polveri, Vapori		

## 3 INFORMAZIONI GESTIONALI

Data prevista per messa in esercizio dell'attività: **E1: gennaio 2020, gli altri sono già in attività.**

Tempo previsto per messa a regime dell'attività: **t=0**

## DOCUMENTAZIONE ALLEGATA ALLA SCHEDA C

### **ALLEGATI SCHEDA C – EMISSIONI IN ATMOSFERA PER GLI STABILIMENTI**

- Planimetria generale dello stabilimento in scala adeguata nella quale sono chiaramente individuati:
  - a. il perimetro dello stabilimento
  - b. le aree e le installazioni/macchine produttive (quali ad es. forni, reattori, stoccaggi, generatori di calore...) con specifica denominazione
  - c. i tracciati dei sistemi di aspirazione e convogliamento
  - d. tutti i punti di emissione in atmosfera convogliata (camini, torce...) e diffusa con specifica denominazione (E1, E2..En)
  - e. l'altezza massima degli edifici che circondano lo stabilimento entro una distanza di 200m e la loro destinazione (civile/industriale)
- Planimetria orientata in scala non inferiore a 1:1000 del sito ove è collocato lo stabilimento con indicazione della destinazione d'uso dell'area occupata dallo stesso e delle zone limitrofe
- Relazione Comparativa stato emissivo impianto esistente / nuovo impianto
- Relazione SIGE, simulazione diffusione emissioni

**Luogo e data**

**Firma del gestore**

.....

.....



**SCHEDA G1 – OPERAZIONI DI RECUPERO DI RIFIUTI NON PERICOLOSI****G1.1 Dichiarazioni e impegni del soggetto che propone l'istanza.****Il soggetto proponente dell'istanza dichiara quanto segue**

- di effettuare le operazioni di recupero indicate nella sezione G1.3 nel rispetto di tutte le prescrizioni contenute nel del Codice dell'ambiente delle norme tecniche specifiche adottate con D.M. 5 febbraio 1998 e s.m.i. e delle vigenti leggi sulla tutela della salute dell'uomo e dell'ambiente;
- che l'insediamento interessato dalla/e attività funzionali è quello di cui alla sezione 4 della parte generale
- che il direttore tecnico responsabile dell'attività è
  - il gestore
  - un soggetto diverso dal gestore

**DATI DEL DIRETTORE TECNICO**Cognome **GONELLA** Nome **Giovanni**codice fiscale **|G|N|L|G|N|N|4|9|T|2|7|B|4|6|7|Z|** nato il **|2|7|/|1|2|/|4|9**nato a **Camerana** prov. **|C|N|** stato **ITALIA**residente in **Camerana** prov. **|C|N|** stato **ITALIA**indirizzo **b.ta Pasiotti n.7** C.A.P. **|1|2|0|7|2|**PEC /posta elettronica **giovanni.gonella@ingpec.eu** Telefono fisso **0182 58921**

- che l'area e l'impianto adibiti all'attività di recupero rifiuti di cui alla presente comunicazione sono localizzati e realizzati nel rispetto delle norme edilizie comunali, nel rispetto delle norme urbanistiche vigenti e in salvaguardia, nonché nel rispetto delle norme stabilite dagli strumenti di pianificazione sovraordinati (P.T.C.P., Piano Rifiuti, ecc.....);
- di adempiere agli obblighi previsti dagli artt. 193 Trasporto dei rifiuti, 190 Registri di carico e scarico e 189 Catasto dei rifiuti del Codice dell'ambiente , Del Codice dell'ambiente , nonché , nel caso di adesione volontaria al sistema informatico di controllo della tracciabilità dei rifiuti istituito ai sensi del Codice dell'ambiente, di operare in conformità alle relative disposizioni;
- che effettuerà il versamento all'Amministrazione competente, all'atto di presentazione della comunicazione e, per gli anni successivi, entro il 30 aprile, il diritto di iscrizione annuale per la tenuta dei registri e per i controlli periodici di competenza, di cui all'art. 214 comma 6 del Codice dell'ambiente , con le modalità stabilite dal D.M. Ambiente n. 350/1998;
- di dimostrare, il possesso dei requisiti soggettivi di capacità tecnica e finanziaria ove richiesti dalla vigente normativa di settore per l'esercizio delle attività oggetto di dichiarazione;
- che si impegna a prestare le garanzie finanziarie, prima dell'effettivo avvio dell'attività, nella seguente modalità prevista dall'art. 1 della L. 10/06/1982, n. 348 ed in conformità ai vigenti Regolamenti Provinciali:
  - cauzione ai sensi dell'art. 54 del R. D. 23/05/1924, n. 827;
  - fidejussione bancaria rilasciata da aziende di credito di cui al D. Lgs. 01/09/1993, n. 385;
  - polizza assicurativa rilasciata da imprese di assicurazione debitamente autorizzate ai sensi della L. 10/06/1982, n. 348;
- che il suddetto impianto è realizzato nel rispetto delle norme del Codice dell'ambiente – parti III e V, e nel rispetto di tutte le altre disposizioni che regolano la costruzione di impianti industriali; 23
- di essere consapevole che, l'inosservanza dei requisiti tecnici richiesti dalla normativa e dichiarati nella comunicazione di inizio attività, comporta l'applicazione delle sanzioni di cui all'art. 256 del I Codice dell'ambiente e di cui all'art. 21 della Legge n. 241/1990;
- che darà comunicazione in caso di variazione della denominazione della ditta, della sede legale, dell'assetto societario, ecc.



SCHEMA G

**G1.2 Requisiti soggettivi**

- nel caso di istanza presentata dal Referente AUA, si allega la dichiarazione di possesso dei requisiti di cui all'art. 10 del D.M. 5 febbraio 1998 rilasciata dal Gestore;
- nel caso di istanza presentata dal Gestore, lo stesso dichiara di essere in possesso dei requisiti di cui all'art. 10 del D.M. 5 febbraio 1998 e s.m.i., e nello specifico:
  - che la stessa ditta non si trova in stato di fallimento, di liquidazione, di cessazione attività o di concordato preventivo e in qualsiasi situazione equivalente secondo la legislazione straniera;
  - di non aver riportato condanne con sentenza passata in giudicato, salvi gli effetti della riabilitazione e della sospensione della pena:
    - a pena detentiva per reati previsti dalle norme a tutela dell'ambiente;
    - alla reclusione per un tempo non inferiore ad un anno per un delitto contro la pubblica amministrazione, contro la fede pubblica, contro il patrimonio, contro l'economia pubblica, ovvero per un delitto in materia tributaria;
    - alla reclusione per un tempo non inferiore a due anni per un qualunque delitto non colposo;
  - di essere in regola con gli obblighi relativi al pagamento dei contributi previdenziali o assistenziali in favore dei lavoratori, secondo la legislazione italiana o quella del Paese di residenza;
  - di non essere sottoposto alle misure di prevenzione e alle procedure di cui al d.lgs. 6 settembre 2011, n. 159, e successive modifiche ed integrazioni;
  - di non essersi reso colpevole di false dichiarazioni nel fornire le informazioni richieste;
  - di essere proprietario dell'area interessata dallo svolgimento dell'attività;
  - che la presente dichiarazione viene resa ai fini dell'applicazione della procedura semplificata di cui all'art.216 del Codice dell'ambiente

Tipologia rifiuto	Descrizione	Rif. normativo	Attività di recupero	Potenzialità massima Impianto		Stoccaggio massimo istantaneo		Obbligo di Test di cessione (T) Analisi (A)
		Paragrafo DM 05/02/1998	Operazioni da R1 a R13	m <sup>3</sup>	ton.	m <sup>3</sup>	ton.	
17:01:07	miscugli o scorie di cemento, mattoni, mattonelle e ceramiche, diverse da quelle di cui alla voce 17 01 06	7.1	R5 - R13	830	1.000	830	-	T
17:09:04	rifiuti misti dell'attività di costruzione e demolizione, diversi da quelli di cui alle voci 17 09 01, 17 09 02 e 17 09 03	7.1	R5 - R13	50.000	60.000	5.000	-	T
17:03:02	miscele bituminose diverse da quelle di cui alla voce 17 03 01	7.6	R5 - R13	65.247	97.870	50.000	-	T
17:05:08	pietrisco per massicciate ferroviarie, diverso da quello di cui alla voce 17 05 07	7.11	R5 - R13	2.000	3.000	2.000	-	T
17:05:04	terra e rocce, diverse da quelle di cui alla voce 17 05 03	7.31bis	R5 - R13	19.868	30.000	3.500	-	T
17:05:06	fanghi di dragaggio, diversa da quella di cui alla voce 17 05 05	12.2	R5	1.000	1.700	100	-	T
01.04.12	sterili ed altri residui del lavaggio e della pulitura di minerali, diversi da quelli di cui alle voci 01 04 07 e 01 04 11	12.7	R13	600	1.000	600	-	T
10:01:02	ceneri leggere di carbone	13.1	R5 - R13	1.400	2.000	-	60	-
10:01:17	ceneri leggere prodotte dal co-incenerimento, diverse da quelle di cui alla voce 10 01 16	13.1	R5 - R13	1.400	2.000	-	60	-
Totale				142.345	198.570	62.030	120	

## G1.3 Informazioni sulle tipologie di rifiuti recuperati

RECUPERO DI MATERIA / RECUPERO AMBIENTALE / MESSA IN RISERVA			
1	TIPOLOGIA DI RIFIUTO	Rifiuti costituiti da laterizi, intonaci e conglomerati di cemento armato e non, comprese le traverse e traversoni ferroviari e i pali in calcestruzzo armato provenienti da linee ferroviarie, telematiche ed elettriche e frammenti di rivestimenti stradali, purché privi di amianto [101311] [170101] [170102] [170103] [170802] [170107] [170904] [200301]	
2	ATTIVITÀ DI RECUPERO	Produzione di manufatti e prodotti per l'edilizia a) messa in riserva di rifiuti inerti [R13] per la produzione di materie prime secondarie per l'edilizia, mediante fasi meccaniche e tecnologicamente interconnesse di macinazione, vagliatura, selezione granulometrica e separazione della frazione metallica e delle frazioni indesiderate per l'ottenimento di frazioni inerti di natura lapidea a granulometria idonea e selezionata, con eluato del test di cessione conforme a quanto previsto in allegato 3 al presente decreto [R5]; c) utilizzo per la realizzazione di rilevati e sottofondi stradali e ferroviari e aeroportuali, piazzali industriali previo trattamento di cui al punto a) (il recupero è subordinato all'esecuzione del test di cessione sul rifiuto tal quale secondo il metodo in allegato 3 al presente decreto [R5].	
3	CODICI CER	170904	
4	PROVENIENZA	Attività di demolizione, frantumazione e costruzione; selezione da RSU e/o RAU; manutenzione reti; attività di produzione di lastre e manufatti in fibrocemento	
5	CARATTERISTICHE DEL RIFIUTO	Materiale inerte, laterizio e ceramica cotta anche con presenza di frazioni metalliche, legno, plastica, carta e isolanti escluso amianto	
6	STATO FISICO (*)	Solido non pulverulento	
7	QUANTITÀ MASSIMA ANNUA RECUPERATA	60.000 ton.	50.000 m <sup>3</sup>
8	QUANTITÀ MASSIMA ISTANTANEA DI MESSA IN RISERVA	6.000 ton.	/
9	POTENZIALITÀ GIORNALIERA DI RECUPERO (recupero di materia, recupero energetico) (*)	240 tonnellate/giorno	
10	CODICI E DESCRIZIONE DELLE OPERAZIONI DI RECUPERO	R13	messa in riserva di rifiuti per sottoporli a una delle operazioni indicate nei punti da R1 a R12 (escluso il deposito temporaneo, prima della raccolta, nel luogo in cui sono prodotti)
		R5	riciclo/recupero di altre sostanze inorganiche
12	QUANTITÀ ANNUA DI RIFIUTI AVVIATI AL RECUPERO (recupero di materia)	60.000 tonnellate	
13	QUANTITÀ ANNUA DI PRODOTTO OTTENUTO DALLE OPERAZIONI DI RECUPERO (recupero di materia)	60.000 tonnellate	
14	PERCENTUALE DI PRODOTTO RECUPERATO (recupero di materia)	100 %	
18	CARATTERISTICHE DEL DEPOSITO (*)	Cumulo	
19	UBICAZIONE DEL DEPOSITO (*)	Cava Isola	
20	CARATTERISTICHE MERCEOLOGICHE DELLE MATERIE OTTENUTE E LORO DESTINAZIONE	Materie prime secondarie per l'edilizia con caratteristiche conformi all'allegato C della circolare del Ministero dell'ambiente e della tutela del territorio 15 luglio 2005, n. UL/2005/5205	

RECUPERO DI MATERIA / RECUPERO AMBIENTALE / MESSA IN RISERVA			
1	TIPOLOGIA DI RIFIUTO	Rifiuti costituiti da laterizi, intonaci e conglomerati di cemento armato e non, comprese le traverse e traversoni ferroviari e i pali in calcestruzzo armato provenienti da linee ferroviarie, telematiche ed elettriche e frammenti di rivestimenti stradali, purché privi di amianto [101311] [170101] [170102] [170103] [170802] [170107] [170904] [200301]	
2	ATTIVITÀ DI RECUPERO	Produzione di manufatti e prodotti per l'edilizia a) messa in riserva di rifiuti inerti [R13] per la produzione di materie prime secondarie per l'edilizia, mediante fasi meccaniche e tecnologicamente interconnesse di macinazione, vagliatura, selezione granulometrica e separazione della frazione metallica e delle frazioni indesiderate per l'ottenimento di frazioni inerti di natura lapidea a granulometria idonea e selezionata, con eluato del test di cessione conforme a quanto previsto in allegato 3 al presente decreto [R5]; c) utilizzo per la realizzazione di rilevati e sottofondi stradali e ferroviari e aeroportuali, piazzali industriali previo trattamento di cui al punto a) (il recupero è subordinato all'esecuzione del test di cessione sul rifiuto tal quale secondo il metodo in allegato 3 al presente decreto [R5].	
3	CODICI CER	170107	
4	PROVENIENZA	Attività di demolizione, frantumazione e costruzione; selezione da RSU e/o RAU; manutenzione reti; attività di produzione di lastre e manufatti in fibrocemento	
5	CARATTERISTICHE DEL RIFIUTO	Materiale inerte, laterizio e ceramica cotta anche con presenza di frazioni metalliche, legno, plastica, carta e isolanti escluso amianto	
6	STATO FISICO (*)	Solido non pulverulento	
7	QUANTITÀ MASSIMA ANNUA RECUPERATA	1.000 ton.	830 m <sup>3</sup>
8	QUANTITÀ MASSIMA ISTANTANEA DI MESSA IN RISERVA	1.000 ton.	/
9	POTENZIALITÀ GIORNALIERA DI RECUPERO (recupero di materia, recupero energetico) (*)	4 tonnellate/giorno	
10	CODICI E DESCRIZIONE DELLE OPERAZIONI DI RECUPERO	R13	messa in riserva di rifiuti per sottoporli a una delle operazioni indicate nei punti da R1 a R12 (escluso il deposito temporaneo, prima della raccolta, nel luogo in cui sono prodotti)
		R5	riciclo/recupero di altre sostanze inorganiche
12	QUANTITÀ ANNUA DI RIFIUTI AVVIATI AL RECUPERO (recupero di materia)	1.000 tonnellate	
13	QUANTITÀ ANNUA DI PRODOTTO OTTENUTO DALLE OPERAZIONI DI RECUPERO (recupero di materia)	1.000 Tonnellate	
14	PERCENTUALE DI PRODOTTO RECUPERATO (recupero di materia)	100 %	
18	CARATTERISTICHE DEL DEPOSITO (*)	Cumulo	
19	UBICAZIONE DEL DEPOSITO (*)	Cava Isola	
20	CARATTERISTICHE MERCEOLOGICHE DELLE MATERIE OTTENUTE E LORO DESTINAZIONE	Materie prime secondarie per l'edilizia con caratteristiche conformi all'allegato C della circolare del Ministero dell'ambiente e della tutela del territorio 15 luglio 2005, n. UL/2005/5205	

RECUPERO DI MATERIA / RECUPERO AMBIENTALE / MESSA IN RISERVA			
1	TIPOLOGIA DI RIFIUTO	Conglomerato bituminoso, frammenti di piattelli per il tiro al volo [170302] [200301].	
2	ATTIVITÀ DI RECUPERO	a) produzione conglomerato bituminoso "vergine" a caldo e a freddo [R5]; b) realizzazione di rilevati e sottofondi stradali (il recupero è subordinato all'esecuzione del test di cessione sul rifiuto tal quale secondo il metodo in allegato 3 al presente decreto) [R5]. c) produzione di materiale per costruzioni stradali e piazzali industriali mediante selezione preventiva (macinazione, vagliatura, separazione delle frazioni indesiderate, eventuale miscelazione con materia inerte vergine) con eluato conforme al test di cessione secondo il metodo in allegato 3 al presente decreto [R5]	
3	CODICI CER	170302	
4	PROVENIENZA	Attività di scarifica del manto stradale mediante fresatura a freddo; campi di tiro al volo.	
5	CARATTERISTICHE DEL RIFIUTO	Rifiuto solido costituito da bitume ed inerti.	
6	STATO FISICO (*)	Solido non pulverulento	
7	QUANTITÀ MASSIMA ANNUA RECUPERATA	97.870 ton.	65.247 m <sup>3</sup>
8	QUANTITÀ MASSIMA ISTANTANEA DI MESSA IN RISERVA	75.000 ton.	/
9	POTENZIALITÀ GIORNALIERA DI RECUPERO ( <i>recupero di materia, recupero energetico</i> ) (*)	391 tonnellate/giorno	
10	CODICI E DESCRIZIONE DELLE OPERAZIONI DI RECUPERO	R13	messa in riserva di rifiuti per sottoporli a una delle operazioni indicate nei punti da R1 a R12 (escluso il deposito temporaneo, prima della raccolta, nel luogo in cui sono prodotti)
		R5	riciclo/recupero di altre sostanze inorganiche
12	QUANTITÀ ANNUA DI RIFIUTI AVVIATI AL RECUPERO ( <i>recupero di materia</i> )	97.870 tonnellate	
13	QUANTITÀ ANNUA DI PRODOTTO OTTENUTO DALLE OPERAZIONI DI RECUPERO ( <i>recupero di materia</i> )	97.870 tonnellate	
14	PERCENTUALE DI PRODOTTO RECUPERATO ( <i>recupero di materia</i> )	100 %	
18	CARATTERISTICHE DEL DEPOSITO (*)	Cumulo	
19	UBICAZIONE DEL DEPOSITO (*)	Cava Isola	
20	CARATTERISTICHE MERCEOLOGICHE DELLE MATERIE OTTENUTE E LORO DESTINAZIONE	a) conglomerato bituminoso nelle forme usualmente commercializzate. b) materiali per costruzioni nelle forme usualmente commercializzate.	

RECUPERO DI MATERIA / RECUPERO AMBIENTALE / MESSA IN RISERVA			
1	TIPOLOGIA DI RIFIUTO	Pietrisco tolto d'opera [170508]	
2	ATTIVITÀ DI RECUPERO	Messa in riserva di rifiuti inerti [R13] con separazione delle frazioni indesiderate e della eventuale frazione metallica per sottoporla all'operazione di recupero nell'industria metallurgica [R4] e per sottoporre la frazione inerte alle seguenti operazioni di recupero: a) recupero nell'industria della produzione di conglomerati cementizi [R5]. c) frantumazione, macinazione ed omogeneizzazione e integrazione con materia prima inerte nell'industria lapidea [R5]; d) formazione di rilevati, sottofondi stradali e piazzali industriali (il recupero è subordinato all'esecuzione del test di cessione sul rifiuto tal quale secondo il metodo in allegato 3 al presente decreto) [R5];	
3	CODICI CER	170508	
4	PROVENIENZA	Manutenzione delle strutture ferroviarie	
5	CARATTERISTICHE DEL RIFIUTO	Pietrisco tolto d'opera costituito da roccia silicea e cristallina o calcare per circa il 70%, con sabbia e argilla per circa il 30%.	
6	STATO FISICO (*)	Solido non pulverulento	
7	QUANTITÀ MASSIMA ANNUA RECUPERATA	3.000 ton.	2.000 m <sup>3</sup>
8	QUANTITÀ MASSIMA ISTANTANEA DI MESSA IN RISERVA	3.000 ton.	/
9	POTENZIALITÀ GIORNALIERA DI RECUPERO (recupero di materia, recupero energetico) (*)	12 tonnellate/giorno	
10	CODICI E DESCRIZIONE DELLE OPERAZIONI DI RECUPERO	R13	messa in riserva di rifiuti per sottoporli a una delle operazioni indicate nei punti da R1 a R12 (escluso il deposito temporaneo, prima della raccolta, nel luogo in cui sono prodotti)
		R5	riciclo/recupero di altre sostanze inorganiche
12	QUANTITÀ ANNUA DI RIFIUTI AVVIATI AL RECUPERO (recupero di materia)	3.000 tonnellate	
13	QUANTITÀ ANNUA DI PRODOTTO OTTENUTO DALLE OPERAZIONI DI RECUPERO (recupero di materia)	3.000 Tonnellate	
14	PERCENTUALE DI PRODOTTO RECUPERATO (recupero di materia)	100 %	
18	CARATTERISTICHE DEL DEPOSITO (*)	Cumulo	
19	UBICAZIONE DEL DEPOSITO (*)	Cava Isola	
20	CARATTERISTICHE MERCEOLOGICHE DELLE MATERIE OTTENUTE E LORO DESTINAZIONE	a) conglomerati cementizi nelle forme usualmente commercializzate. b) cemento nelle forme usualmente commercializzate	

RECUPERO DI MATERIA / RECUPERO AMBIENTALE / MESSA IN RISERVA			
1	TIPOLOGIA DI RIFIUTO	terre e rocce di scavo [170504].	
2	ATTIVITÀ DI RECUPERO	c) formazione di rilevati e sottofondi stradali (il recupero è subordinato all'esecuzione del test di cessione sul rifiuto tal quale secondo il metodo in allegato 3 al presente decreto) [R5].	
3	CODICI CER	170504	
4	PROVENIENZA	Attività di scavo	
5	CARATTERISTICHE DEL RIFIUTO	Materiale inerte vario costituito da terra con presenza di ciotoli, sabbia, ghiaia, trovanti, anche di origine antropica.	
6	STATO FISICO (*)	Solido non pulverulento	
7	QUANTITÀ MASSIMA ANNUA RECUPERATA	30.000 ton.	19.868 m <sup>3</sup>
8	QUANTITÀ MASSIMA ISTANTANEA DI MESSA IN RISERVA	5.235 ton.	/
9	POTENZIALITÀ GIORNALIERA DI RECUPERO (recupero di materia, recupero energetico) (*)	120 tonnellate/giorno	
10	CODICI E DESCRIZIONE DELLE OPERAZIONI DI RECUPERO	R13	messa in riserva di rifiuti per sottoporli a una delle operazioni indicate nei punti da R1 a R12 (escluso il deposito temporaneo, prima della raccolta, nel luogo in cui sono prodotti)
		R5	riciclo/recupero di altre sostanze inorganiche
12	QUANTITÀ ANNUA DI RIFIUTI AVVIATI AL RECUPERO (recupero di materia)	30.000 tonnellate	
13	QUANTITÀ ANNUA DI PRODOTTO OTTENUTO DALLE OPERAZIONI DI RECUPERO (recupero di materia)	30.000 Tonnellate	
14	PERCENTUALE DI PRODOTTO RECUPERATO (recupero di materia)	100 %	
18	CARATTERISTICHE DEL DEPOSITO (*)	Cumulo	
19	UBICAZIONE DEL DEPOSITO (*)	Cava Isola	
20	CARATTERISTICHE MERCEOLOGICHE DELLE MATERIE OTTENUTE E LORO DESTINAZIONE	Prodotti ceramici nelle forme usualmente commercializzate.	

RECUPERO DI MATERIA / RECUPERO AMBIENTALE / MESSA IN RISERVA			
1	TIPOLOGIA DI RIFIUTO	Fanghi di dragaggio [170506]	
2	ATTIVITÀ DI RECUPERO	a) formazione di rilevati e sottofondi stradali previo essiccamento ed eventuale igienizzazione (il recupero è subordinato all'esecuzione del test di cessione sul rifiuto tal quale secondo il metodo in allegato 3 al presente decreto) [R5]; b) esecuzione di terrapieni e arginature, ad esclusione delle opere a contatto diretto o indiretto con l'ambiente marino, previo essiccamento ed eventuale igienizzazione (il recupero è subordinato all'esecuzione del test di cessione sul rifiuto tal quale secondo il metodo in allegato 3 al presente decreto) [R5].	
3	CODICI CER	170506	
4	PROVENIENZA	Attività di dragaggio di fondali di laghi, dei canali navigabili o irrigui e corsi d'acqua (acque interne), pulizia di bacini idrici.	
5	CARATTERISTICHE DEL RIFIUTO	Materiale composto da limi, argille, sabbie e ghiaie con contenuto in acqua<80%, Idrocarburi totali<30 mg/kg SS, PCB<0,01 mg/kg SS, IPA<1 mg/Kg SS, pesticidi organoclorurati <0,01mg/kg SS, coliformi fecali <20 MPN in 100 ml; salmonella assenti in 5000 ml.	
6	STATO FISICO (*)	Solido palabile	
7	QUANTITÀ MASSIMA ANNUA RECUPERATA	1.700 ton.	1.000 m <sup>3</sup>
8	QUANTITÀ MASSIMA ISTANTANEA DI MESSA IN RISERVA	170 ton.	/
9	POTENZIALITÀ GIORNALIERA DI RECUPERO (recupero di materia, recupero energetico) (*)	6 tonnellate/giorno	
10	CODICI E DESCRIZIONE DELLE OPERAZIONI DI RECUPERO	R5	riciclo/recupero di altre sostanze inorganiche
12	QUANTITÀ ANNUA DI RIFIUTI AVVIATI AL RECUPERO (recupero di materia)	1.700 tonnellate	
13	QUANTITÀ ANNUA DI PRODOTTO OTTENUTO DALLE OPERAZIONI DI RECUPERO (recupero di materia)	1.700 tonnellate	
14	PERCENTUALE DI PRODOTTO RECUPERATO (recupero di materia)	100 %	

RECUPERO DI MATERIA / RECUPERO AMBIENTALE / MESSA IN RISERVA			
1	TIPOLOGIA DI RIFIUTO	Fanghi costituiti da inerti [010102] [010410] [010409] [010412]	
3	CODICI CER	010412	
4	PROVENIENZA	Chiarificazione o decantazione naturale di acque da lavaggio di inerti; attività estrattive	
5	CARATTERISTICHE DEL RIFIUTO	Fanghi contenenti limi, argille, terriccio ed eventuali elementi di natura vegetale	
6	STATO FISICO (*)	Solido palabile	
7	QUANTITÀ MASSIMA ANNUA RECUPERATA	1.000 ton.	600 m <sup>3</sup>
8	QUANTITÀ MASSIMA ISTANTANEA DI MESSA IN RISERVA	1.000 ton.	/
10	CODICI E DESCRIZIONE DELLE OPERAZIONI DI RECUPERO	R13	messa in riserva di rifiuti per sottoporli a una delle operazioni indicate nei punti da R1 a R12 (escluso il deposito temporaneo, prima della raccolta, nel luogo in cui sono prodotti)
18	CARATTERISTICHE DEL DEPOSITO (*)	Cumulo	
19	UBICAZIONE DEL DEPOSITO (*)	Cava Isola	



RECUPERO DI MATERIA / RECUPERO AMBIENTALE / MESSA IN RISERVA			
1	TIPOLOGIA DI RIFIUTO	Ceneri dalla combustione di carbone e lignite, anche additivati con calcare e da combustione con esclusione dei rifiuti urbani ed assimilati tal quale. [100101] [100115] [100102] [100103] [100117]	
2	ATTIVITÀ DI RECUPERO	b) produzione di conglomerati cementizi: le ceneri vengono miscelate agli altri materiali, a freddo, e nella fase di preparazione del manufatto finale [R5]; c) industria dei laterizi, industria della produzione di argilla espansa [R5]	
3	CODICI CER	100102 - 100117	
4	PROVENIENZA	Centrali termoelettriche	
5	CARATTERISTICHE DEL RIFIUTO	Generalmente composto dall'80% circa di ceneri volanti e dal 20% circa di ceneri pesanti; costituito da silicati complessi di alluminio, calcio e ferro, sostanza carboniosa incombusta (2 ÷ 10%); PCDD in concentrazione non superiore a 2,5 ppb; PCB, PCT <25 ppm	
6	STATO FISICO (*)	Solido pulverulento	
7	QUANTITÀ MASSIMA ANNUA RECUPERATA	2.000 ton.	1.400 m <sup>3</sup>
8	QUANTITÀ MASSIMA ISTANTANEA DI MESSA IN RISERVA	60 ton.	/
9	POTENZIALITÀ GIORNALIERA DI RECUPERO (recupero di materia, recupero energetico) (*)	8 tonnellate/giorno	
10	CODICI E DESCRIZIONE DELLE OPERAZIONI DI RECUPERO	R13	messa in riserva di rifiuti per sottoporli a una delle operazioni indicate nei punti da R1 a R12 (escluso il deposito temporaneo, prima della raccolta, nel luogo in cui sono prodotti)
		R5	riciclo/recupero di altre sostanze inorganiche
12	QUANTITÀ ANNUA DI RIFIUTI AVVIATI AL RECUPERO (recupero di materia)	2.000 tonnellate	
13	QUANTITÀ ANNUA DI PRODOTTO OTTENUTO DALLE OPERAZIONI DI RECUPERO (recupero di materia)	2.000 tonnellate	
14	PERCENTUALE DI PRODOTTO RECUPERATO (recupero di materia)	100 %	
18	CARATTERISTICHE DEL DEPOSITO (*)	Silos	
19	UBICAZIONE DEL DEPOSITO (*)	Cava Isola	
20	CARATTERISTICHE MERCEOLOGICHE DELLE MATERIE OTTENUTE E LORO DESTINAZIONE	b) conglomerati cementizi nelle forme usualmente commercializzate	

**DOCUMENTAZIONE ALLEGATA ALLA SCHEDA G1 – RECUPERO DI RIFIUTI NON PERICOLOSI**

- Relazione tecnica secondo l'indice dello schema di relazione allegato al presente modello (sottoscritta dal legale rappresentante/titolare della ditta)
- Planimetria dell'impianto riportante le strutture, le pavimentazioni e le aree deputate a deposito, movimentazione e trattamento dei rifiuti, i depositi dei prodotti di recupero, nonché il sistema di raccolta e trattamento acque meteoriche e reflui, ecc.
- Mappa catastale con individuazione e delimitazione grafica delle aree dove si intende iniziare l'esercizio delle operazioni di recupero di rifiuti non pericolosi di cui alla presente comunicazione
- Autocertificazione relativa alla compatibilità dell'attività con gli strumenti urbanistici e le norme sanitarie vigenti
- Ricevuta dell'avvenuto pagamento delle garanzie finanziarie richieste dalla normativa vigente ed applicabili alle attività svolte dal dichiarante
- Ricevuta del versamento del diritto di iscrizione per l'esercizio delle attività di recupero rifiuti, effettuata sul conto corrente postale n. .... intestato alla Autorità competente di ..... – Servizio ..... secondo gli importi di cui al d.m. n. 350 del 21 luglio 1998

(*)		
Classe di attività	Quantità annua di rifiuti	Recupero
Classe 1	superiore o uguale a 60.000 ton. e inferiore a 200.000 ton.	R5
Classe 2		
Classe 3		
Classe 4		
Classe 5		
Classe 6		

\_\_\_\_\_

Luogo e data

\_\_\_\_\_

Firma del gestore

## ALLEGATO RELATIVO ALLA SCHEDA G1

## RELAZIONE TECNICA

## OPERAZIONI DI RECUPERO DI RIFIUTI NON PERICOLOSI

1	MODALITÀ DI ESECUZIONE	<p>La gestione dei rifiuti trattati è descritta nella Procedura allegata PA30-1 Gestione rifiuti del Sistema di Gestione Ambientale aziendale Certificato secondo lo schema UNI EN ISO 14001:2015 e peraltro invariata rispetto all'AUA in essere.</p> <p>L'attività di recupero consiste sostanzialmente nelle seguenti fasi:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- messa in riserva</li> <li>- riutilizzo del rifiuto non pericoloso secondo quanto di seguito descritto.</li> </ul> <p>I principi fondamentali della procedura sopra citata sono: l'accertamento documentale circa la caratterizzazione del rifiuto che prevede un'attenta verifica visiva del carico in ingresso, del relativo formulario e della documentazione finalizzata a garantirne la non pericolosità; inoltre tutti i rifiuti sono oggetto di test di cessione prima dell'utilizzo.</p> <p>Nella planimetria allegata sono evidenziati:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- area accettazione dei rifiuti;</li> <li>- area di messa in riserva distinte per ciascuna tipologia;</li> <li>- area per le operazioni di recupero;</li> <li>- area di deposito materie prime seconde;</li> <li>- area di deposito di materie prime;</li> <li>- area di deposito temporaneo dei rifiuti prodotti dall'attività di recupero;</li> <li>- area di movimentazione (piazzale);</li> <li>- area uffici;</li> <li>- parcheggi;</li> <li>- pesa</li> <li>- le attrezzature di proprietà utilizzate.</li> </ul> <p>In dettaglio per le diverse tipologie di rifiuto recuperato:</p> <p><b><u>CER 10 01 02</u></b>  <i>CENERI LEGGERE DI CARBONE</i></p> <p><b><u>CER 10 01 17</u></b>  <i>CENERI LEGGERE Prodotte dal COINCENERIMENTO, DIVERSE DA QUELLE DI CUI ALLA VOCE 10 01 16</i>  <u>Messa in Riserva (R13)</u></p> <p>Le ceneri provengono da centrali termoelettriche e sono trasportate mediante mezzi idonei, ricevute in Regione Isola di Zuccarello (SV) e scaricate attraverso il sistema pneumatico del mezzo di trasporto stesso in un silos facente parte dell'impianto di produzione del conglomerato cementizio. Il punto di stoccaggio delle ceneri è evidenziato nella planimetria allegata.</p> <p><u>Recupero (R5)</u></p> <p>Secondo specifiche dettate dalla produzione del conglomerato cementizio, le ceneri vengono prelevate dal silos di stoccaggio attraverso una coclea ed inviate alla pesa quindi, mediante altra coclea, scaricate in autobetoniera per essere miscelate con gli altri componenti (acqua, inerti, cemento, additivi). La percentuale di ceneri utilizzate varia dal 20% al 40% calcolato sulla quantità di cemento equivalente, a seconda delle specifiche tecniche previste dalla tipologia del conglomerato cementizio da produrre.</p> <p><u>Caratteristiche dei prodotti ottenuti</u>      Conglomerati cementizi nelle forme usualmente commercializzate.</p> <p><u>Destinazione finale prevista:</u>      Il conglomerato cementizio prodotto sarà utilizzato nei cantieri della ditta ICOSE S.p.A. o di Clienti terzi.</p> <p><b><u>CER 17.01.07</u></b>  <i>MISCUGLI O SCORIE DI CEMENTO, MATTONI, MATTONELLE E CERAMICHE, DIVERSE DA QUELLE DI CUI ALLA VOCE 17 01 06</i></p> <p><b><u>CER 17 09 04</u></b>  <i>RIFIUTI MISTI DELL'ATTIVITA' DI COSTRUZIONE E DEMOLIZIONE, DIVERSI DA QUELLE DI CUI ALLA VOCE 17 09 01, 17 09 02 E 17 09 03</i></p> <p><b><u>CER 17 05 08</u></b>  <i>PIETRISCO PER MASSICCIATE FERROVIARIE, DIVERSO DA QUELLO DI CUI ALLA VOCE 17 05 07</i></p> <p><b><u>CER 17 05 04</u></b>  <i>TERRE E ROCCE, DIVERSE DA QUELLE DI CUI ALLA VOCE 17 05 03</i></p>
---	------------------------	---

**Messa in Riserva (R13)**

Il rifiuto proviene dai cantieri esterni mediante autocarri idonei (aziendali o di terzi), è ricevuto e stoccato all'interno dell'attività estrattiva in una porzione dell'area dell'insediamento, in Regione Isola di Zuccarello (SV), su un piazzale pavimentato (con tout-venant di cava, rullato e compattato) in attesa dell'attività di recupero vera e propria.

**Recupero (R5)**

I rifiuti sono prelevati dal cumulo secondo necessità con una pala gommata, quindi subiscono un trattamento che consiste nelle fasi di macinazione, vagliatura, selezione granulometrica e separazione delle frazioni indesiderate (per es. metalli) eventualmente presenti. Si producono materie prime secondarie (MPS) per l'edilizia e per la preparazione di rilevati, sottofondi stradali e ferroviari e aeroportuali, piazzali industriali (R5) o più in generale per la preparazione di miscele e conglomerati destinati a recuperi ambientali di ex cave, discariche esaurite.

**Caratteristiche dei prodotti ottenuti**

Materie prime secondarie per l'edilizia con caratteristiche anche conformi all'allegato C della Circolare del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio 15 luglio 2005 n. UL/2005/5205.

ICOSE S.p.A. produce stabilizzati di recupero certificati da Tecno Piemonte S.p.A. secondo quanto previsto dalla norma EN 13242:2002/A1:2007 (Certificato n. 1372-CPD-1250).

**Destinazione finale prevista:**

Il materiale recuperato sarà utilizzato per il recupero ambientale di cava ISOLA, nei cantieri della ditta ICOSE S.p.A. e venduto a Clienti terzi.

**CER 17.03.02*****MISCELE BITUMINOSE DIVERSE DA QUELLE DI CUI ALLA VOCE 17 03 01***

Sotto lo stesso codice CER vengono ricevute due tipologie fisiche di rifiuto: la scarifica di asfalto (essenzialmente derivante dalla demolizione del manto bituminoso stradale con escavatore o dalle rimanenze di produzione, quindi in blocchi) e la fresatura di asfalto (derivante dall'asportazione del manto con fresa stradale, quindi già frantumato).

**Messa in Riserva (R13)**

Il materiale proveniente dai cantieri ICOSE S.p.A. o da terzi, è trasportato mediante autocarri idonei ed autorizzati, è stoccato all'interno dell'attività estrattiva in cumuli in una porzione dell'area dell'insediamento in Regione Isola di Zuccarello (SV), su un piazzale pavimentato (con tout-venant di cava, rullato e compattato) in attesa dell'attività di recupero vera e propria.

Non sussiste la possibilità di inquinamento di falde acquifere, dal momento che non risulta la presenza di pozzi o sorgenti di acqua destinata al consumo umano nell'ambito di un raggio di almeno 150 metri dal perimetro.

Il materiale, stoccato sui piazzali all'aperto, non è solubile in acqua e non provoca pertanto inquinamento quando è dilavato dalle acque meteoriche.

**Riutilizzo (R5)****SCARIFICA**

Il materiale viene prelevato dal cumulo con una pala gommata secondo necessità, frantumato e vagliato, separato dalle frazioni indesiderate, mescolato con tout-venant di cava per la preparazione di sottofondi stradali o per la produzione di materiale stabilizzato per costruzioni stradali e piazzali industriali, considerato MPS.

Il materiale così ottenuto è poi steso e compattato mediante rullatura; dove consentito dalle specifiche del committente il materiale potrà essere utilizzato anche tal quale (DM 69/18) per la realizzazione di sottofondi. Il prodotto ottenuto per la realizzazione dei sottofondi stradali, rispetta i parametri chimico-fisici previsti ed i parametri granulometrici richiesti dai committenti.

**FRESATURA**

Il materiale viene prelevato dal cumulo con una pala gommata secondo necessità, frantumato e vagliato (solo vagliato se non risulta necessaria la frantumazione), separato dalle frazioni indesiderate, quindi recuperato, unito ad inerti e al bitume vergine, nell'impianto di produzione di conglomerato bituminoso.

Le frazioni con pezzatura non idonea dopo la vagliatura vengono utilizzate come la già descritta scarifica.

**Caratteristiche dei prodotti ottenuti**

- Conglomerato bituminoso nelle forme usualmente commercializzate,
- Materiali per costruzione nelle forme usualmente commercializzate.

**Destinazione finale prevista:**

Il materiale recuperato, in entrambe le forme di recupero, è utilizzato nei cantieri della ditta ICOSE S.p.A. o ceduto a terzi per costruzione e manutenzione stradale.

**CER 17 05 06*****FANGHI DI DRAGAGGIO, DIVERSI DA QUELLI DI CUI ALLA VOCE 17 05 05*****Messa in Riserva (R13)**

I fanghi di dragaggio provenienti da attività di dragaggio di fondali di laghi, canali navigabili o irrigui e corsi d'acqua, o dalla pulizia dei bacini idrici, sono trasportati mediante autocarri idonei, sono ricevuti e stoccati in prossimità dell'attività estrattiva in cumuli separati in una porzione dell'area dell'insediamento in Regione Isola di Zuccarello (SV), su un piazzale pavimentato (con tout-venant di cava, rullato e compattato) in attesa dell'attività di recupero di seguito descritta.

		<p><u>Recupero (R5)</u> Le operazioni di recupero eseguite consistono nella messa in riserva e come di seguito meglio specificato. Secondo necessità vengono essiccati naturalmente, prelevati dal rispettivo cumulo e trasportati presso i cantieri per la formazione di rilevati e sottofondi stradali, per l'esecuzione di terrapieni ed arginature o per riprofilare porzioni della morfometria della zona d'alveo interessata.</p> <p>Nel caso in cui la destinazione dei fanghi sia costituita da cantieri autorizzati in base all'art.216 del Dlg 152/06 o sia rappresentata da luoghi sempre autorizzati in base allo stesso art.216, a ricevere i fanghi per effettuare arginature o terrapieni, i fanghi vengono recuperati (R5) presso tale destinazione e presso il nostro stabilimento di Regione Isola, Zuccarello (SV) non subiscono alcuna operazione di recupero ma solo una messa in riserva con l'essiccamento degli stessi.</p> <p>Sarà sempre prodotta una relazione geologica dalla quale si evinca che il rifiuto utilizzato è compatibile con le caratteristiche chimico-fisiche, idrogeologiche e geomorfologiche dell'area da recuperare, in caso contrario il rifiuto verrà gestito diversamente e/o inviato ad impianti autorizzati al recupero e/o smaltimento dello stesso.</p> <p><u>Destinazione finale prevista:</u> Secondo quanto precedentemente descritto.</p> <p><b><u>CER 01 04 12</u></b> <i>STERILI E ALTRI RESIDUI DEL LAVAGGIO E DELLA PULITURA DI MINERALI, DIVERSI DA QUELLI DI CUI ALLE VOCI 01.04.07 E 01.04.11.</i></p> <p><u>Messa in Riserva (R13)</u> I fanghi provenienti dalla chiarificazione e/o decantazione naturale delle acque di lavaggio degli inerti di cava vengono gestiti come rifiuto.</p> <p><u>Recupero (R5)</u> Le operazioni di recupero eseguite consistono nella messa in riserva e nell'utilizzo come recupero ambientale. Nel caso in cui la destinazione dei limi sia costituita da cantieri autorizzati in base all'art.216 del Dlg 152/06 o sia rappresentata da cave o discariche autorizzate a riceverli per effettuare il recupero ambientale, oppure da impianti autorizzati, i fanghi del lavaggio inerti vengono recuperati presso tale destinazione e quindi presso il nostro stabilimento di Regione Isola, Zuccarello (SV) vengono messi esclusivamente in riserva.</p> <p>ICOSE S.p.A. utilizza i limi per il recupero ambientale della cava ISOLA, come autorizzato dalla Regione Liguria con Decreto Dirigenziale n.1782 del 18/06/08: i rifiuti in oggetto, previo test di cessione verranno prelevati dal cumulo, caricati sui mezzi e portati in area di cava per essere messi a dimora come riempimento o come sistemazione ambientale.</p> <p><u>Destinazione finale prevista:</u> Secondo quanto precedentemente descritto.</p>
2	<b>APPARECCHIATURE UTILIZZATE</b>	Vedi schema di pag. 9 e Tabella di pag. 41.

<p>3</p>	<p><b>CAUTELE ADOTTATE PER EVITARE DANNI ALL'AMBIENTE E ALLA SALUTE</b></p>	<p><b><u>CER 10 01 02</u></b>  <i>CENERI LEGGERE DI CARBONE</i></p> <p><b><u>CER 10 01 17</u></b>  <i>CENERI LEGGERE PRODOTTE DAL COINCENERIMENTO, DIVERSE DA QUELLE DI CUI ALLA VOCE 10 01 16</i>                      I rifiuti vengono stoccati in ambienti confinati</p> <p><b><u>CER 17.01.07</u></b>  <i>MISCUGLI O SCORIE DI CEMENTO, MATTONI, MATTONELLE E CERAMICHE, DIVERSE DA QUELLE DI CUI ALLA VOCE 17 01 06</i></p> <p><b><u>CER 17 09 04</u></b>  <i>RIFIUTI MISTI DELL'ATTIVITA' DI COSTRUZIONE E DEMOLIZIONE, DIVERSI DA QUELLE DI CUI ALLA VOCE 17 09 01, 17 09 02 E 17 09 03</i></p> <p><b><u>CER 17.03.02</u></b>  <i>MISCELE BITUMINOSE DIVERSE DA QUELLE DI CUI ALLA VOCE 17 03 01</i></p> <p><b><u>CER 17 05 06</u></b>  <i>FANGHI DI DRAGAGGIO, DIVERSI DA QUELLI DI CUI ALLA VOCE 17 05 05</i></p> <p><b><u>CER 01 04 12</u></b>  <i>STERILI E ALTRI RESIDUI DEL LAVAGGIO E DELLA PULITURA DI MINERALI, DIVERSI DA QUELLI DI CUI ALLE VOCI 01.04.07 E 01.04.11.</i></p> <p><b><u>CER 17 05 08</u></b>  <i>PIETRISCO PER MASSICCIATE FERROVIARIE, DIVERSO DA QUELLO DI CUI ALLA VOCE 17 05 07</i></p> <p><b><u>CER 17 05 04</u></b>  <i>TERRE E ROCCE, DIVERSE DA QUELLE DI CUI ALLA VOCE 17 05 03</i></p> <p>I rifiuti vengono stoccati su piazzale all'aperto, l'eventuale acqua di dilavamento viene convogliata insieme all'acqua di lavaggio degli inerti, la quale viene depurata e reinserita nel ciclo (vd. schema relativo).                      Non sussiste la possibilità di inquinamento di falde acquifere, dal momento che non risulta la presenza di pozzi o sorgenti di acqua destinata al consumo umano nell'ambito di un raggio di circa 150 metri dal perimetro.                      L'attività di messa in riserva e di recupero per la realizzazione delle materie prime secondarie per l'edilizia è attuata con le stesse cautele utilizzate per la produzione dei materiali inerti di cava, inoltre la granulometria di detti materiali è tale da potersi definire poco polverulenta.</p>
<p>4</p>	<p><b>MESSA IN RISERVA (ART. 6 DEL D.M. 05/02/1998)</b></p>	<p>Vedi informazioni sopra riportate</p>
<p>7</p>	<p><b>VINCOLI AMBIENTALI</b></p>	<p>Vedi Autorizzazione Regionale di Screening VIA</p>
<p>8</p>	<p><b>NOTE</b></p>	

# Scheda di sicurezza

conforme al Regolamento CE n. 1907/2006 e s.m.i.



## OLIO COMBUSTIBILE

Q8 Quaser srl

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

#### 1.1 Identificatore del prodotto

Nome sostanza:	Olio Combustibile
Sinonimi	OLIO COMBUSTIBILE (tutti i tipi)
Numero CAS	68476-33-5
Numero CE	270-675-6
Numero indice	649-024-00-9
Numero di Registrazione	01-2119474894-22-XXXX
Formula chimica	La sostanza è un complesso UVCB (PrC3), pertanto non è possibile fornire una formula molecolare.
Peso Molecolare	La sostanza è un complesso UVCB (PrC3), pertanto non è possibile fornire un peso molecolare.

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

*USI COMUNI:* combustibile per riscaldamento e per altri usi industriali.

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

- *Uso industriale:* distribuzione della sostanza, formulazione e (re)imballaggio delle sostanze e delle miscele, utilizzo nei rivestimenti, utilizzo come carburante.
- *Uso professionale:* utilizzo come carburante, utilizzo nei rivestimenti, applicazioni stradali ed edili.

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

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

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

<i>Ragione sociale</i>	Q8 Quaser srl
<i>Indirizzo</i>	Viale dell'Oceano Indiano 13
<i>Città / Nazione</i>	00144 - Roma (Italia)
<i>Telefono</i>	+39 06-520881
<i>E-mail Tecnico competente</i>	<i>schede@q8.it</i>

#### 1.4 Numero telefonico di emergenza:

Centro Antiveleni Ospedale Niguarda (Milano): +39 02-66101029

# Scheda di sicurezza

conforme al Regolamento CE n. 1907/2006 e s.m.i.



## OLIO COMBUSTIBILE

Q8 Quaser srl

### 2. IDENTIFICAZIONE DEI PERICOLI

- Pericoli fisico-chimici:* nessun pericolo secondo i criteri di classificazione di cui all'allegato I alla parte 2 del Regolamento 1272/2008, e di cui all'allegato VI della Direttiva 67/548/CEE modificato dalla Direttiva 2006/121/CE.
- Pericoli per la salute:* la sostanza ha effetti nocivi per inalazione, ed in caso di esposizione prolungata per inalazione presenta pericolo di gravi danni alla salute. Può provocare secchezza e screpolature della pelle in caso di esposizione ripetuta. Può provocare effetti neoplastici. Sospettato di nuocere al feto.
- Pericoli per l'ambiente:* la sostanza ha effetti altamente 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)**

Acute Tox. 4: H332  
Carc. 1B: H350  
Repr. 2: H361d  
STOT RE 2: H373  
Aquatic Chronic 1: H410,

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

Xn; R20- 48/21  
Carc. Cat. 2; R45  
Repr. Cat. 3; R63  
R66;  
N; R50/53

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

#### 2.2 Elementi dell'etichetta



Avvertenza: **PERICOLO**



# Scheda di sicurezza

conforme al Regolamento CE n. 1907/2006 e s.m.i.



## OLIO COMBUSTIBILE

Q8 Quaser srl

### Indicazioni di pericolo:

- H332: Nocivo se inalato
- H350: Può provocare il cancro
- H361d: Sospettato di nuocere al feto
- H373: Può provocare danni agli organi in caso di esposizione prolungata e ripetuta
- H410: Molto tossico per gli organismi acquatici con effetti di lunga durata
- EU H066: L'esposizione ripetuta può provocare secchezza o screpolatura della pelle

### Consigli di prudenza:

#### Prevenzione

- P201: Procurarsi istruzioni specifiche prima dell'uso
- P260: Non respirare la nebbia/i vapori/gli aerosol
- P273: Non disperdere nell'ambiente
- P281: Utilizzare il dispositivo di protezione individuale richiesto

#### Reazione

P301+310: IN CASO DI INGESTIONE: contattare immediatamente un CENTRO ANTIVELENI o un medico

#### Smaltimento

P501: Smaltire il prodotto/recipiente in conformità al D.Lgs. 152/06 e s.m.i.

**Altre informazioni:** Nota H (nota estesa riportata in sezione 16).

### 2.3 Altri pericoli

Esiste il rischio di ustioni termiche in caso di contatto diretto con la pelle o con gli occhi, in quanto normalmente il prodotto è conservato o manipolato ad alta temperatura.

Un rischio potenziale può essere lo sviluppo di idrogeno solforato (gas tossico) quando il prodotto viene conservato o movimentato ad elevate temperature. Se presente, l'idrogeno solforato può accumularsi nei serbatoi o in luoghi confinati, con pericolo per gli operatori che devono accedervi. In questo caso la sovraesposizione può causare irritazione delle vie respiratorie, vertigini, nausea, perdita di conoscenza e morte.

Qualunque sostanza, nel caso di incidenti con tubazioni in pressione e simili, può essere accidentalmente iniettata nei tessuti sottocutanei, anche senza lesioni esterne apparenti. In tal caso è necessario condurre al più presto l'infortunato in ospedale per le cure del caso.

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

La sostanza è un complesso UVCB (PrC3), CAS 68476-33-5, EINECS 270-675-6, n.INDICE 649-024-00-9 ("Prodotto liquido derivante da vari stream di raffineria, solitamente residui. La composizione è complessa e varia con la fonte del grezzo"): 100% in peso

Questo tipo di prodotto contiene composti solforati che, in particolari circostanze, possono liberare piccole quantità di idrogeno solforato (vedi anche sez.2).

### 3.2 Miscela

n.a.

# Scheda di sicurezza

conforme al Regolamento CE n. 1907/2006 e s.m.i.



## OLIO COMBUSTIBILE

Q8 Quaser srl

### 4. MISURE DI PRIMO SOCCORSO

#### 4.1 Descrizione delle misure di primo soccorso

**Contatto occhi:** Rimuovere, se presenti, le lenti a contatto se la situazione consente di effettuare l'operazione con facilità. Risciacquare delicatamente con acqua per alcuni minuti. Continuare a risciacquare. Consultare immediatamente un medico nel caso in cui irritazioni, vista offuscata o gonfiori persistenti si sviluppano e persistono.

Nel caso in cui il prodotto caldo entri in contatto con gli occhi, sciacquare la parte lesa con acqua per dissipare il calore. Consultare immediatamente un medico per una valutazione delle condizioni e del trattamento opportuno da praticare sull'infortunato.

**Contatto cutaneo:** Rimuovere le calzature e gli indumenti contaminati e smaltirli in sicurezza. Lavare la parte interessata con acqua e sapone. Non utilizzare mai benzina, cherosene o altri solventi per pulire la pelle contaminata. In caso di irritazioni, gonfiore o rossore, consultare un medico specialista.

Per ustioni termiche minori, raffreddare la parte lesa. Tenere la parte ustionata sotto acqua corrente fredda per almeno cinque minuti, o fino a quando il dolore scompare. Evitare un'ipotermia generale. Non applicare ghiaccio sull'ustione. NON tentare di rimuovere le porzioni di indumento attaccate alla pelle bruciata ma tagliarne i contorni.

Durante l'utilizzo di apparecchiature ad alta pressione, può verificarsi una iniezione di prodotto. In caso di lesioni provocate dall'alta pressione, consultare immediatamente un medico. Non attendere la comparsa dei sintomi.

**Ingestione/aspirazione:** Non somministrare nulla per bocca a una persona in stato di incoscienza. In caso di vomito spontaneo, mantenere la testa in basso per evitare il rischio aspirazione del vomito nei polmoni.

**Inalazione:** In caso di respirazione difficoltosa, portare l'infortunato all'aria aperta e mantenerla in una posizione comoda per la respirazione.

Se l'infortunato è incosciente e non respira, verificare l'assenza di ostacoli alla respirazione e praticare la respirazione artificiale da parte di personale specializzato. Se necessario, effettuare un massaggio cardiaco esterno e consultare un medico.

Se l'infortunato respira, mantenerlo in posizione laterale di sicurezza. Somministrare ossigeno se necessario.

In presenza di sospetta inalazione di H<sub>2</sub>S (solfuro di idrogeno) i soccorritori devono indossare adeguati apparati respiratori, cinture e corde di sicurezza, nonché adottare le procedure di soccorso previste. Trasferire immediatamente l'infortunato in ospedale. Iniziare immediatamente la respirazione artificiale se la respirazione si è arrestata. Somministrare ossigeno se necessario.

# Scheda di sicurezza

conforme al Regolamento CE n. 1907/2006 e s.m.i.



## OLIO COMBUSTIBILE

Q8 Quaser srl

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

Può causare irritazione della pelle, leggera irritazione agli occhi. L'inalazione di fumi o nebbie d'olio prodotte ad alte temperature può causare un'irritazione del tratto respiratorio. Il contatto con il prodotto caldo può causare gravi ustioni termiche. Ingestione: pochi o nessun sintomo previsto. Eventualmente, possono presentarsi nausea e diarrea.

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

Consultare un medico in tutti i casi di gravi ustioni.

## 5. MISURE ANTINCENDIO

### 5.1 Mezzi di estinzione

Incendi di piccole dimensioni: terra o sabbia, anidride carbonica, schiuma, polvere chimica secca.

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

Mezzi di estinzione non adatti: 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

La combustione incompleta potrebbe generare una complessa miscela di particelle solide e liquide aerodisperse e di gas, incluso CO (monossido di carbonio), H<sub>2</sub>S (solfuro di idrogeno), SO<sub>x</sub> (ossidi di zolfo) o H<sub>2</sub>SO<sub>4</sub> (acido solforico), composti organici e inorganici non identificati.

### 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.

## 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. Evitare il contatto diretto con il materiale rilasciato. Rimanere sopravvento. In caso di sversamenti di grande entità, avvertire i residenti delle zone sottovento. 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. Eliminare tutte le fonti di accensione se le condizioni di sicurezza lo consentono (es.: elettricità, scintille, fuochi, fiaccole). Quando si sospetta o si accerta la presenza di quantità pericolose di H<sub>2</sub>S nel prodotto versato/fuoriuscito, possono essere indicate delle azioni supplementari o speciali, quali la limitazione degli accessi, l'utilizzo di speciali dispositivi di protezione individuali, l'adozione di specifiche procedure e la formazione del personale. Se richiesto, comunicare l'evento alle autorità preposte conformemente alla legislazione applicabile.

Sversamenti di piccola entità: I tradizionali indumenti di lavoro antistatici sono generalmente appropriati.

Sversamenti di grande entità: Indumento di protezione totale resistente agli agenti chimici e realizzato in materiale antistatico. Se necessario, resistente al calore e isolato termicamente. Guanti da lavoro che forniscano un'adeguata resistenza agli agenti chimici, in particolare agli idrocarburi aromatici. I guanti realizzati in PVA (polivinilalcol) non sono

# Scheda di sicurezza

conforme al Regolamento CE n. 1907/2006 e s.m.i.



## OLIO COMBUSTIBILE

Q8 Quaser srl

resistenti all'acqua e non sono adatti per uso di emergenza. Se il contatto con il prodotto caldo è possibile o prevedibile, i guanti devono essere resistenti al calore e termicamente isolati. Elmetto di protezione. Scarpe o stivali di sicurezza antistatici e antisdrucchiolo. 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. Protezione respiratoria: una semimaschera o una maschera intera dotata di filtro(i) per vapori organici (e H<sub>2</sub>S, ove applicabile) o un respiratore autonomo possono essere utilizzati 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.

### 6.2 Precauzioni ambientali

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

### 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. Lasciare che il prodotto caldo si raffreddi naturalmente. Gli sversamenti di grande entità possono essere ricoperti con cautela di schiuma, se disponibile, al fine di prevenire i rischi di incendio. Non usare getti diretti. All'interno di edifici o spazi confinati, garantire una ventilazione appropriata. Assorbire il prodotto versato con materiali non infiammabili. 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). In caso di contaminazione del terreno, rimuovere il suolo contaminato e trattare conformemente alla legislazione locale.

Spandimenti in acqua: Prodotto meno denso dell'acqua. 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. 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. Il prodotto più denso dell'acqua affonda e si adagia sul fondo, rendendo in genere impossibile ogni tipo di intervento. Se possibile, raccogliere il prodotto e il materiale contaminato con mezzi meccanici e procedere allo stoccaggio/smaltimento conformemente alla legislazione pertinente. In situazioni speciali (da valutare caso per caso sulla base dell'opinione di un esperto e delle condizioni locali), la realizzazione di trincee adibite alla raccolta del prodotto o il seppellimento del prodotto nella sabbia può essere un'opzione praticabile.

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.

### 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".

### 6.5 Altre informazioni

La concentrazione di H<sub>2</sub>S nella parte superiore della cisterna può raggiungere valori pericolosi, in particolare in caso di stoccaggio prolungato. Questa situazione è particolarmente rilevante per le operazioni che implicano l'esposizione diretta ai vapori nel serbatoio.

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. Poiché l'H<sub>2</sub>S ha una densità maggiore dell'aria ambiente, una possibile eccezione può riguardare l'accumulo di concentrazioni pericolose in specifici luoghi quali fossi, depressioni o spazi chiusi. In tutte queste circostanze, tuttavia, la valutazione del corretto intervento da adottare deve essere condotta caso per caso.

# Scheda di sicurezza

conforme al Regolamento CE n. 1907/2006 e s.m.i.



## OLIO COMBUSTIBILE

Q8 Quaser srl

### 7. MANIPOLAZIONE E IMMAGAZZINAMENTO

#### 7.1 Precauzione per la manipolazione sicura

##### 7.1.1 Misure protettive

Ottenere istruzioni specifiche prima dell'uso.

Assicurarsi che tutte le disposizioni in materia di strutture di gestione e stoccaggio dei prodotti infiammabili siano correttamente rispettate. Adottare misure precauzionali contro l'elettricità statica. Assicurare la messa a terra del contenitore, dei serbatoi e delle attrezzature per la ricezione e il trasferimento. Il vapore è più pesante dell'aria. Prestare particolare attenzione all'accumulo nei pozzi e negli spazi confinati. Ove applicabili, mettere in atto le disposizioni in materia di atmosfere esplosive e di prevenzione incendi.

Tenere lontano da fonti di calore/scintille/fiamme libere/superfici calde. Non fumare.

Il prodotto può rilasciare H<sub>2</sub>S (solfo di idrogeno): effettuare una valutazione specifica dei rischi da inalazione derivanti dalla presenza di solfo di idrogeno negli spazi liberi delle cisterne, negli ambienti confinati, nei residui e nelle eccedenze di prodotto, nei fondami e acque reflue dei serbatoi, e in tutte le situazioni di rilascio non intenzionale, per determinare quali siano i migliori mezzi di controllo in funzione delle condizioni locali.

Utilizzare esclusivamente all'esterno o in un luogo ben ventilato.

Utilizzare appropriati dispositivi di protezione individuale, se necessario. Non utilizzare aria compressa durante le operazioni di riempimento, scarico o manipolazione. Prevenire il rischio di scivolamento. Per maggiori informazioni in merito ai dispositivi di protezione individuale e alle condizioni operative, fare riferimento agli "Scenari di Esposizione" allegati. Non rilasciare nell'ambiente.

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

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

#### 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 prevenire la contaminazione del suolo e delle acque in caso 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. Prima di accedere ai serbatoi di stoccaggio e avviare qualsiasi tipo di intervento in uno spazio confinato, controllare l'atmosfera e verificare il contenuto di ossigeno, la presenza di solfo di idrogeno (H<sub>2</sub>S) e il grado di infiammabilità.

Conservare separato dagli agenti ossidanti.

Utilizzare acciaio dolce o acciaio inossidabile per contenitori e rivestimenti. Per la realizzazione di contenitori o rivestimenti interni utilizzare materiale approvato e adatto all'utilizzo del prodotto. 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 dei materiali presso il produttore in relazione alle condizioni di utilizzo.

Se il prodotto è fornito in contenitori, conservarlo esclusivamente nel contenitore originale o in un contenitore adatto al tipo di prodotto. Conservare in un luogo ben ventilato.

Conservare i contenitori accuratamente chiusi e correttamente etichettati.

# Scheda di sicurezza

conforme al Regolamento CE n. 1907/2006 e s.m.i.



## OLIO COMBUSTIBILE

Q8 Quaser srl

I contenitori vuoti possono contenere residui combustibili di prodotto. Non saldare, brasare, perforare, tagliare o incenerire i contenitori vuoti a meno che essi non siano stati adeguatamente bonificati.

### 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 (sostanza):

#### Olio minerale:

ACGIH 2010:

- TLV®-TWA:
  - L'esposizione deve essere mantenuta quanto più bassa possibile (olio minerale scarsamente e mediamente raffinato)
  - 5 mg/m<sup>3</sup> (olio minerale puro altamente e diversamente raffinato)

Valori limite di esposizione (contaminanti atmosferici):

#### Idrogeno solforato:

Direttiva 2009/161/UE:

- Valori Limite (8 ore): 5 ppm; 7 mg/m<sup>3</sup>
- Valori Limite (breve termine): 10 ppm; 14 mg/m<sup>3</sup>

ACGIH 2010:

- TLV®-TWA: 1 ppm
- TLV®-STEL: 5 ppm

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)

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.	0,015 mg/kg/24h	n.a.	n.a.
dermica	n.d.	0,065 mg/kg/8h	Nota a	Nota a	Nota a	Nota a	Nota a	Nota a
inalatoria	Nota a	0,12 mg/m <sup>3</sup> /8h (aerosol)	Nota a	4700 mg/m <sup>3</sup> /15 min (aerosol)	Nota a	Nota a	Nota a	Nota a

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

# Scheda di sicurezza

conforme al Regolamento CE n. 1907/2006 e s.m.i.



## OLIO COMBUSTIBILE

Q8 Quaser srl

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

Non identificati poichè non disponibili sufficienti descrittori di dose.

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

Consultare gli "Scenari di Esposizione" allegati.

## **8.2 Controlli dell'esposizione**

### **8.2.1 Controlli tecnici idonei**

Minimizzare l'esposizione a nebbie/vapori/aerosol. Durante la manipolazione del prodotto caldo in spazi confinati, garantire una ventilazione efficace. Prima di accedere ai serbatoi di stoccaggio e avviare qualsiasi tipo di intervento in uno spazio confinato, controllare l'atmosfera e verificare il contenuto di ossigeno, la presenza di solfuro di idrogeno (H<sub>2</sub>S) e il grado di infiammabilità.

### **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)).

#### **(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, se necessario isolati termicamente. 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.

##### **ii) Altro**

Indossare indumenti di protezione durante le operazioni che coinvolgono materiale caldo, indumenti resistenti al calore (con pantaloni sopra gli stivali e maniche sopra il polsino dei guanti), stivali pesanti resistenti al calore e antisdrucchiolo (es.: cuoio) (EN 943-13034-14605). Resistenti agli agenti chimici.

In caso di contaminazione degli indumenti sostituirli e pulirli immediatamente

#### **(c) Protezione respiratoria:**

Nei luoghi in cui il solfuro di idrogeno può accumularsi, utilizzare dispositivi approvati di protezione delle vie respiratorie: maschere intere dotate di cartuccia filtro di tipo B (grigio per vapori inorganici, H<sub>2</sub>S incluso), o respiratori autonomi (EN 529). 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.

#### **(d) Pericoli termici: vedi precedente lettera b)**



# Scheda di sicurezza

conforme al Regolamento CE n. 1907/2006 e s.m.i.



## OLIO COMBUSTIBILE

Q8 Quaser srl

### 8.2.3 Controlli dell'esposizione ambientale

Non rilasciare nell'ambiente. 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.

È richiesto il trattamento delle acque reflue.

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

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

I fanghi generati dal trattamento delle acque industriali devono essere inceneriti, mantenuti sotto contenimento o trattati. Per maggiori dettagli consultare gli "Scenari di Esposizione" allegati.

### 8.3 Altro

Per informazioni aggiuntive in merito ai dispositivi di protezione individuale e alle condizioni operative, fare riferimento agli "Scenari di Esposizione" allegati.

## 9. PROPRIETA' FISICHE E CHIMICHE

### 9.1 Informazioni sulle proprietà fisiche e chimiche fondamentali

a) <i>Aspetto:</i>	liquido viscoso nerastro
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>	< 30° C
f) <i>Punto di ebollizione iniziale e intervallo di ebollizione:</i>	150-750°C (intervallo)
g) <i>Punto di infiammabilità:</i>	> 60°C
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>	n.a.
k) <i>Tensione di vapore:</i>	0,02-0,79kPa a 120°C Mw 330-500
l) <i>Densità di vapore:</i>	n.a.
m) <i>Densità:</i>	840-1100 kg/m <sup>3</sup> (Densità assoluta per UVBC-EN ISO 12185, ASTM, D 4052 e/o EN ISO 3675, ASTM 1298)
n) <i>La solubilità/le solubilità:</i>	solubilità in acqua non applicabile poichè sostanza UVCB
o) <i>Coefficiente di ripartizione n-ottanolo/acqua:</i>	non applicabile poichè sostanza UVCB
p) <i>Temperatura di autoaccensione:</i>	> 220 °C
q) <i>Temperatura di decomposizione:</i>	n.a.
r) <i>Viscosità:</i>	> 20,5 mm <sup>2</sup> /s a 40°C
s) <i>Proprietà esplosive:</i>	nessun gruppo chimico associabile alla molecola con proprietà esplosive
t) <i>Proprietà ossidanti:</i>	la sostanza non reagisce esotermicamente con materiali combustibili

### 9.2 Altre informazioni

I metodi di analisi delle caratteristiche sono quelli riconosciuti a livello nazionale ed internazionale riportati per lo più nelle specifiche tecniche del prodotto.



# Scheda di sicurezza

conforme al Regolamento CE n. 1907/2006 e s.m.i.



## OLIO COMBUSTIBILE

Q8 Quaser srl

### 10. STABILITA' E REATTIVITA'

#### 10.1 Reattività

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

#### 10.2 Stabilità chimica

Questa sostanza 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. 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.

#### 10.4 Condizioni da evitare

Conservare separato dagli agenti ossidanti.

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

#### 10.5 Materiali incompatibili

Forti ossidanti.

#### 10.6 Prodotti di decomposizione pericolosi

La sostanza non decompone quando utilizzata per gli usi previsti.

### 11. INFORMAZIONI TOSSICOLOGICHE

#### 11.1 Tossicocinetica, metabolismo e distribuzione

Non sono disponibili dati sperimentali in vivo sull'assorbimento, distribuzione, metabolismo ed eliminazione delle sostanze della categoria dell'Olio Combustibile.

L'assorbimento attraverso la cute è possibile, ma si presume relativamente basso, poiché solo il 2% circa degli idrocarburi hanno un  $\log P_{ow} < 5$ . Questo è supportato anche dal risultato delle prove eseguite su animali per valutare la tossicità cutanea acuta: nessuna mortalità e solo limitati cambiamenti sistemici. Ciò indica che l'assorbimento da parte della pelle è limitato, e che i componenti di idrocarburi assorbiti presentano bassa tossicità intrinseca.

Si può presumere che l'assorbimento attraverso i polmoni sia basso sia perché la tossicità inalatoria acuta sui ratti non ha rilevato nessuna variazione macroscopica all'autopsia, sia a causa della bassa solubilità dell'Olio Combustibile in acqua.

Per quanto riguarda l'assorbimento dopo l'ingestione, poiché la maggior parte dei componenti dell'Olio Combustibile hanno un  $\log P_{ow} > 5$  si presume che vi sia un assorbimento in forma micellare.

#### 11.2 Informazioni tossicologiche

##### a) Tossicità acuta:

*Via orale:*

La tossicità acuta per via orale di campioni appartenenti alla categoria di Olio Combustibile è stata valutata in una serie di studi. Tutti gli studi hanno evidenziato segni di intossicazione reversibile e letargia immediatamente dopo la somministrazione, irritazione intestinale e/o alterata funzione intestinale (ridotta produzione di feci, ecc) con le modifiche occasionali dell'aspetto macroscopico del fegato, rene, polmone, ecc... all'autopsia. 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.

# Scheda di sicurezza

conforme al Regolamento CE n. 1907/2006 e s.m.i.



## OLIO COMBUSTIBILE

Q8 Quaser srl

Metodo	Risultato	Commenti	Fonte
RATTO 4320 (femmine) 5270 (maschi) ORALE (gavage) OECD Guideline 401 (Acute Oral Toxicity)	DL50: 5270 (maschi) DL50: 4320 mg/kg/ (femmine)	Studio chiave CAS 64741-62-4 Affidabile con restrizioni	Studio di American Petroleum Institute (API) 1982

### Via Inalatoria:

Per valutare la tossicità acuta per via inalatoria dei prodotti appartenenti alla categoria dell'Olio Combustibile sono disponibili alcuni studi su ratto (studi limite oppure LD50 multi gruppo). I metodi seguiti sono EPA OTS 798.1150.

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 EPA OTS 798.1150 (Acute inhalation toxicity)	CL50 mg/l/4 ore: 4,5 (femmine) CL50 mg/l/4 ore: 4,1 (maschi)	Studio chiave (studio di maggiore pertinenza) CAS 64741-62-4	ARCO 1987 (Atlantic Richfield Company)

### Via Cutanea:

La tossicità acuta per via cutanea di campioni appartenenti alla categoria dell'Olio Combustibile è stata valutata in una serie di studi condotti principalmente su conigli. Da questi studi è emersa una DL50 cutanea acuta superiore a 2 g/kg che non comporta 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 EU Method B.3 (Acute Toxicity Dermal)	DL50>2000 mg/kg (maschi/femmine)	Studio chiave CAS 68476-33-5 Affidabile con restrizioni	ARCO 1987 (Atlantic Richfield Company)

### b) Corrosione/irritazione cutanea

Il potenziale di irritazione cutanea di campioni appartenenti alla categoria dell'Olio Combustibile è stato testato in un gran numero di studi condotti in genere sul coniglio. Le conclusioni di questi studi indicano un potenziale di irritazione cutanea moderata, senza evidenza di lesioni in profondità (corrosione).

Tali risultati non portano a nessuna classificazione 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 EU Method B.4 (Acute Toxicity: Dermal Irritation / Corrosion)	Indice di irritazione primaria: 2,6 eritema molto lieve e ben definito ed edema variabile	Sudio "Weight of evidence" CAS 68476-33-5 Affidabile con restrizioni	ARCO 1986 (Atlantic Richfield Company)

## Scheda di sicurezza

conforme al Regolamento CE n. 1907/2006 e s.m.i.



### OLIO COMBUSTIBILE

Q8 Quaser srl

#### c) Lesioni oculari gravi/irritazioni oculari gravi

Il potenziale di irritazione degli occhi di campioni appartenenti alla categoria dell'Olio Combustibile è stato testato in un gran numero di studi condotti in genere sul coniglio

Tutti gli studi hanno evidenziato solo una transitoria e reversibile irritazione degli occhi, non è pertanto necessaria nessuna classificazione della sostanza.

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

Metodo	Risultato	Commenti	Fonte
CONIGLIO EU Method B.5 (Acute Toxicity: Eye Irritation / Corrosion)	Non irritante	Sudio "Weight of evidence" CAS 68476-33-5 Affidabile con restrizioni	ARCO 1986 (Atlantic Richfield Company)

#### d) Sensibilizzazione respiratoria o cutanea

*Sensibilizzazione respiratoria:*

Questo endpoint non è un requisito REACH e non sono disponibili dati per questo endpoint. I prodotti appartenenti alla categoria dell'Olio Combustibile non provocano sensibilizzazione delle vie respiratorie, non è pertanto necessaria nessuna classificazione della sostanza.

*Sensibilizzazione cutanea:*

Sono disponibili diversi studi condotti per saggiare il potenziale di sensibilizzazione di prodotti appartenenti alla categoria dell' Olio Combustibile (allegato V metodo B.6 (sensibilizzazione della pelle); metodo Buehler).

I risultati ottenuti da questi studi indicano l'assenza di potenziale di sensibilizzazione cutanea, non è pertanto necessaria nessuna classificazione della sostanza.

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

Metodo	Risultato	Commenti	Fonte
PORCELLINO D'INDIA Equivalente o simile a EU Method B.6 (Skin Sensitisation)	Non sensibilizzante	Sudio "Weight of evidence" CAS 68476-33-5 Affidabile con restrizioni	Studio di ARCO 1986 (Atlantic Richfield Company)
PORCELLINO D'INDIA Equivalente o simile a EU Method B.6 (Skin Sensitisation)	Non sensibilizzante	Sudio "Weight of evidence" CAS 68476-33-5 Affidabile con restrizioni	Studio di ARCO 1988 (Atlantic Richfield Company)

#### e) Mutagenicità delle cellule germinali

Il potenziale mutageno dell'Olio Combustibile è stato ampiamente studiato in una serie di test in vivo e in vitro. La maggior parte degli studi non hanno mostrato prove coerenti di attività mutagena. Nessuna classificazione prevista dalla normativa sulle sostanze pericolose.

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

# Scheda di sicurezza

conforme al Regolamento CE n. 1907/2006 e s.m.i.



## OLIO COMBUSTIBILE

Q8 Quaser srl

Metodo	Risultato	Commenti	Fonte
Test di Ames in vitro S. typhimurium TA98	Positivo (con e senza attivazione) >10000 ug/plate	Studio chiave CAS 64741-62-4 Affidabile con restrizioni	- Studio di American Petroleum Institute 1986
Micronucleus assay (chromosome aberration) Topo (CD-1) maschio/femmina Oral: garage 0, 188, 375, 750 o 1500 mg/kg/ bw/d (concentrazione nominale) Equivalente o simile a EU B.12	Negativo  Risultati dei test: Genotossicità: negativa (maschio/femmina); tossicità : nessun effetto	Studio chiave CAS 64741-62-4 Affidabile senza restrizioni	Przygoda, R.T, McKee, R.H., Amoroso, M.A. and Freeman JJ (1999)
Micronucleus assay (chromosome aberration) Topo (CD-1) maschio/femmina intraperitoneal 0, 188, 375, 750 o 1500 mg/kg/ bw/d (concentrazione nominale) 0, 750, 1500o 3000 mg/kg/ bw/d (concentrazione nominale) Equivalente o simile a EU B.12	Negativo  Risultati dei test: Genotossicità: negativo in entrambi gli studi (maschio/femmina); tossicità : nessun effetto	Studio chiave CAS 64741-62-4 Affidabile senza restrizioni	Przygoda, R.T, McKee, R.H., Amoroso, M.A. and Freeman JJ (1999)

### f) Cancerogenicità

La maggior parte degli studi condotti mostrano che gli oli combustibili da straight-run e da cracked sono cancerogeni. Tali risultati portano alla classificazione della sostanza Carc. Cat. 2; R45 o Carc. 1B H350. Di seguito è riportata una sintesi degli studi maggiormente rappresentativi del Dossier di registrazione.

Metodo	Risultato	Commenti	Fonte
TOPO 50 ul/su cute, 2 volte a settimana nel corso della vita Nessuna linea guida disponibile.	Fortemente cancerogeno per la cute (LOAEC 1% aumento dei tumori maligni della pelle  NOAEL 0,1%: modesto, aumento nell'incidenza di tumori cutanei benigni)	Studio chiave CAS 64741-62-4 Affidabile con restrizioni	Studio di American Petroleum Institute 1989

## Scheda di sicurezza

conforme al Regolamento CE n. 1907/2006 e s.m.i.



### OLIO COMBUSTIBILE

Q8 Quaser srl

#### g) Tossicità per la riproduzione

*Tossicità per la riproduzione:*

Di seguito è riportata una sintesi degli studi maggiormente rappresentativi del Dossier di registrazione, La maggior parte degli studi non hanno mostrato prove coerenti di tossicità per la fertilità. Nessuna classificazione prevista dalla normativa sulle sostanze pericolose.

Metodo	Risultato	Commenti	Fonte
RATTO 0,1, 1, 10, 50, 250 mg/kg/peso corporeo/giorno Somministrazione dermica 6 h/giorno EPA OTS 798.4700 (Priproduction and fertility effects Study)	NOAEL 50 mg/kg effetti sistemici: decremento in peso corporeo (maschio) NOAEL 250 mg/kg Tossicità sulla riproduzione (maschio): nessun effetto avverso sul peso degli organi riproduttivi, parametri spermatici e fertilità funzionale	Studio di supporto CAS 64741-62-4 Affidabile senza restrizioni	ARCO (1992 af)

*Tossicità sullo sviluppo/teratogenesi:*

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

I risultati dei test sullo sviluppo indicano alterazioni nel feto e nello sviluppo degli animali neonati. Tali esiti conducono alla classificazione della sostanza come Repr. Cat. 3.; R63 e Repr. 2 H361d (sospettato di nuocere al feto).

Metodo	Risultato	Commenti	Fonte
RATTO 0,05, 1, 10, 50, 2550 mg/kg mg/kg/peso corporeo/giorno Somministrazione dermica 6 h/giorno	NOAEL 0,05 mg/kg Tossicità materna, effetti: decremento in peso, effetti sul consumo di cibo perdite vaginali NOAEL 0,05 mg/kg Tossicità sullo sviluppo, effetti: Diminuzione di peso dell'utero gravido, riassorbimenti, riduzione del peso fetale.	Studio chiave CAS 64741-62-4 Affidabile senza restrizioni	Hoberman, AM, Christian, MS, Lovre, S, Roth, R and Koschier, F. 1995 EPA OTS 798.4900 (Prenatal Developmental Toxicity Study)
RATTO 0, 50, 333, 1000 mg/kg mg/kg/peso corporeo/giorno Somministrazione dermica 6 h/giorno	NOAEL 333 mg/kg Tossicità materna, effetti: diminuzione del peso corporeo, aumento del periodo di gestazione NOAEL 333 mg/kg Tossicità sullo sviluppo, effetti: diminuzione di peso del neonato	Studio chiave CAS 64741-45-3 Affidabile con restrizioni	ARCO (Atlantic Richfield Company) 1994

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

Non sono disponibili ulteriori informazioni.

# Scheda di sicurezza

conforme al Regolamento CE n. 1907/2006 e s.m.i.



## OLIO COMBUSTIBILE

Q8 Quaser srl

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

#### Orale:

In conformità con la colonna 2 di REACH, allegato VIII (8.6.1) e VIII (8.6.2), la tossicità a dose ripetuta deve essere valutata per via appropriata. Questo requisito è soddisfatto dai test disponibili a dose ripetuta per via cutanea, per cui non è necessario eseguire dei test a dose ripetuta per via orale.

#### Dermica:

Sono stati osservati i seguenti effetti per somministrazione cutanea: variazioni dei parametri ematologici e biochimici e variazioni in peso di alcuni organi. A dosi più elevate si sono verificati anche alterazioni del colesterolo sierico. L'Olio Combustibile può causare alterazioni sistemiche in seguito ad esposizioni ripetute per via dermica, ciò comporta la classificazione della sostanza come Xn R48/21 e STOT RE 2 H373 (può provocare danni agli organi in caso di esposizione prolungata e ripetuta). Di seguito è riportata una sintesi degli studi maggiormente rappresentativi del Dossier di registrazione.

Metodo	Risultato	Commenti	Fonte
<p>RATTO</p> <p>Prodotto puro: 0, 1, 10, 50 mg/kg mg/kg/peso corporeo/giorno</p> <p>Diluito in acetone: 0,01 1, 10, 50 mg/kg mg/kg/peso corporeo/giorno</p> <p>Bendaggio occlusivo</p> <p>6 h/giorno per 5 giorni a settimana per 4 settimane</p>	<p>NOAEL tossicità sistemica (prodotto puro) nei maschi: 10 mg/kg/giorno effetti: perdita di peso decremento dei parametri ematologici, effetti sui parametri biochimici, variazione in peso di alcuni organi)</p> <p>NOAEL: tossicità sistemica (prodotto puro) nelle femmine : 1 mg/kg/giorno; effetti: incremento del peso del fegato incremento dei valori del potassio nel siero</p> <p>LOAEL: effetti locali (prodotto puro) nei maschi e femmine : 1mg/kg/giorno effetti: eritema sporadico e molto lieve, escara e pelle secca.</p> <p>NOAEL: tossicità sistemica (applicato con acetone) maschi : 1mg/kg/giorno effetti: decremento dei parametri ematologici, incremento in peso del fegato)</p> <p>NOAEL: tossicità sistemica (applicato con acetone) femmine : 1mg/kg/giorno effetti incremento in peso del fegato)</p> <p>LOAEL: effetti locali (applicato con acetone) nei maschi e femmine : 0,01mg/kg/giorno effetti: eritema sporadico e molto lieve, escara e pelle secca..</p>	<p>Studio chiave CAS 64741-62-4 Affidabile con restrizioni</p>	<p>ARCO 1993 (Atlantic Richfield Company)</p>

#### Inalazione:

In conformità con la colonna 2 di REACH, allegato VIII (8.6.1) e VIII (8.6.2), la tossicità a dose ripetuta deve essere valutata per via appropriata. Questo requisito è soddisfatto dai test disponibili a dose ripetuta per via cutanea inoltre la bassa pressione di vapore dei componenti dell'Olio Combustibile rende inutili i test per inalazione.

### j) Pericolo di aspirazione:

Non sono disponibili ulteriori informazioni.

#### Altre informazioni

La sostanza ha moderata capacità di provocare foto irritazione.

# Scheda di sicurezza

conforme al Regolamento CE n. 1907/2006 e s.m.i.



## OLIO COMBUSTIBILE

Q8 Quaser srl

### 12. INFORMAZIONI ECOLOGICHE

Sulla base delle informazioni ecologiche sotto riportate ed in base ai criteri indicati dalle normative sulle sostanze pericolose, l'Olio Combustibile è classificato pericoloso per l'ambiente N; R50-53 o Aquatic Chronic 1 H410.

#### 12.1 Tossicità

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

Endpoint	Risultato	Commenti
<b>Tossicità acquatica</b>		
Invertebrati Daphnia magna Breve termine	EL50 48/ore: 2 mg/l	Studio chiave
Invertebrati Daphnia magna Lungo termine	NOAEL: 0,27 mg/l	Studio chiave
Alghe Selenastrum capricornutum Inibizione della crescita	ErL50 72/h 0,75 mg/l (); NOEL < 1 mg/l	Studio chiave
Pesce Breve termine Pimephales promelas	LL50 96h: 79 mg/l	Studio chiave
Pesce Lungo termine	NOEL : 0,1 mg/l	Studio chiave
Fanghi attivati: (test di inibizione della respirazione)	LL50>1000 mg/l	Studio chiave
<b>Effetti sugli organismi terrestri</b>		
Uccelli lungo termine/orale/22 settimane Anas platyrhynchos	NOAEL : 20.000 mg/kg	Studio chiave

#### 12.2 Persistenza e degradabilità

##### *Degradabilità abiotica:*

Idrolisi: gli oli combustibili pesanti 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: i test standard per questo endpoint non sono applicabili alle sostanze UVCB.

Fotolisi in acqua e suolo: poichè solo le lunghezze d'onda inferiori ai 290 nm possono essere assorbite da alcune molecole idrocarburiche, e poichè tali raggi sono schermati dallo stato dell'ozono questo processo non contribuirà a una perdita misurabile di degradazione della sostanza nell'ambiente.

# Scheda di sicurezza

conforme al Regolamento CE n. 1907/2006 e s.m.i.



## OLIO COMBUSTIBILE

Q8 Quaser srl

### *Degradabilità biotica:*

Acqua/sedimenti/soilo: i test standard per questo endpoint non sono applicabili alla 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 alla 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 (Persistent, Bioaccumulative, Toxic). Poiché l'antracene è presente in concentrazioni < 0,1% il prodotto non è PBT/vPvB.

### **12.6 Altri effetti avversi**

Non presenti.

## **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 (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.



# Scheda di sicurezza

conforme al Regolamento CE n. 1907/2006 e s.m.i.



## OLIO COMBUSTIBILE

Q8 Quaser srl

### 14. INFORMAZIONI SUL TRASPORTO

#### CASO A - SE CARICATO O SPEDITO A TEMPERATURA SUPERIORE ALLA PROPRIA TEMPERATURA DI INFIAMMABILITÀ:

##### 14.1 NUMERO ONU

UN 3256

##### 14.2 Nome di spedizione dell'ONU

Italiano: LIQUIDO TRASPORTATO A CALDO, INFIAMMABILE, N.A.S. (olio combustibile)

Inglese: ELEVATED TEMPERATURE LIQUID, FLAMMABLE, N.O.S.(heating oil)

##### 14.3 Classi di pericolo connesso al trasporto

Trasporto stradale/ferroviario (ADR/RID): CLASSE 3, CODICE DI CLASSIFICAZIONE F2

Trasporto marittimo (IMDG): CLASSE 3

Trasporto aereo (ICAO): CLASSE 3

Rischi secondari: -

##### 14.4 Gruppo d'imballaggio

Gruppo: III

##### 14.5 Pericoli per l'ambiente

Secondo i regolamenti tipo dell'ONU: Pericoloso per l'ambiente

Secondo il codice IMDG: Marine Pollutant

Secondo l'ADN, solo in cisterna: -

##### 14.6 Precauzioni speciali per gli utilizzatori

Il trasporto, compreso il carico e lo scarico, deve essere eseguito da personale che abbia ricevuto la necessaria formazione prevista dai pertinenti regolamenti modali concernenti il trasporto di merci pericolose.

Durante il carico e lo scarico applicare le misure di protezione individuale prescritte dalla sezione 8.2.2 della presente scheda.

Carico su cisterne su strada o rotaia: Garantire che il trasferimento del materiale avvenga in condizioni di contenimento o ventilazione in estrazione.

Carico o scarico su e da imbarcazioni/chiatte: Trasferire attraverso linee chiuse. Non effettuare attività che prevedono la possibilità di esposizione per un periodo superiore a 4 ore. Svuotare le linee di trasferimento prima del disaccoppiamento. Conservare i drenaggi in contenitori a tenuta stagna in attesa dello smaltimento o del successivo riciclo.

#### Trasporto aereo vietato.

Marcatura ed etichettatura (tranne imballaggi in esenzione):	ETICHETTA DI PERICOLO N. 3 + MARCHIO DI PERICOLOSITA' AMBIENTALE
Numero d'identificazione del pericolo (ADR, in cisterne):	30
Codice di restrizione in galleria (ADR):	(D/E)
Misure di emergenza a bordo nave (IMDG):	EmS F-E, S-D
Misure di emergenza in caso di incidente aereo (ICAO):	ERG Code 3L
Merce ad alto rischio (security):	NO

##### 14.7 Trasporto rinfuse secondo Allegato II di MARPOL 73/78 e codice IBC

Se si intende effettuare il trasporto alla rinfusa attenersi all'Allegato II MARPOL 73/78 ed al codice IBC ove applicabili.

# Scheda di sicurezza

conforme al Regolamento CE n. 1907/2006 e s.m.i.



## OLIO COMBUSTIBILE

Q8 Quaser srl

### **CASO B - SE CARICATO O SPEDITO A TEMPERATURA INFERIORE ALLA PROPRIA TEMPERATURA DI INFIAMMABILITÀ MA SUPERIORE A 100°C:**

#### **14.1 NUMERO ONU**

UN 3257

#### **14.2 Nome di spedizione dell'ONU**

Italiano: LIQUIDO TRASPORTATO A CALDO, N.A.S. (olio combustibile)

Inglese: ELEVATED TEMPERATURE LIQUID, N.O.S.(heating oil)

#### **14.3 Classi di pericolo connesso al trasporto**

Trasporto stradale/ferroviario (ADR/RID): CLASSE 9, CODICE DI CLASSIFICAZIONE M9

Trasporto marittimo (IMDG): CLASSE 9

Trasporto aereo (ICAO): CLASSE 9

Rischi secondari : -

#### **14.4 Gruppo d'imballaggio**

Gruppo: III

#### **14.5 Pericoli per l'ambiente**

Secondo i regolamenti tipo dell'ONU: Pericoloso per l'ambiente

Secondo il codice IMDG: Marine Pollutant

Secondo l'ADN, solo in cisterna: -

#### **14.6 Precauzioni speciali per gli utilizzatori**

Il trasporto, compreso il carico e lo scarico, deve essere eseguito da personale che abbia ricevuto la necessaria formazione prevista dai pertinenti regolamenti modali concernenti il trasporto di merci pericolose.

Durante il carico e lo scarico applicare le misure di protezione individuale prescritte dalla sezione 8.2.2 della presente scheda.

Carico su cisterne su strada o rotaia: Garantire che il trasferimento del materiale avvenga in condizioni di contenimento o ventilazione in estrazione.

Carico o scarico su e da imbarcazioni/chiatte: Trasferire attraverso linee chiuse. Non effettuare attività che prevedono la possibilità di esposizione per un periodo superiore a 4 ore. Svuotare le linee di trasferimento prima del disaccoppiamento. Conservare i drenaggi in contenitori a tenuta stagna in attesa dello smaltimento o del successivo riciclo.

#### **Trasporto aereo vietato.**

Marcatura ed etichettatura (tranne imballaggi in esenzione):	ETICHETTA DI PERICOLO N. 9 + MARCHIO DI PERICOLOSITA' AMBIENTALE
Numero d'identificazione del pericolo (ADR, in cisterne):	99
Codice di restrizione in galleria (ADR):	(D)
Misure di emergenza a bordo nave (IMDG):	EmS F-A, S-P
Misure di emergenza in caso di incidente aereo (ICAO):	ERG Code 9L
Merce ad alto rischio (security):	NO

#### **14.7 Trasporto rinfuse secondo Allegato II di MARPOL 73/78 e codice IBC**

Se si intende effettuare il trasporto alla rinfusa attenersi all'Allegato II MARPOL 73/78 ed al codice IBC ove applicabili.

# Scheda di sicurezza

conforme al Regolamento CE n. 1907/2006 e s.m.i.



## OLIO COMBUSTIBILE

Q8 Quaser srl

### **CASO C - SE CARICATO O SPEDITO A TEMPERATURA SIA INFERIORE ALLA PROPRIA TEMPERATURA DI INFIAMMABILITÀ SIA INFERIORE A 100°C:**

#### **14.1 NUMERO ONU**

UN 3082

#### **14.2 Nome di spedizione dell'ONU**

Italiano: MATERIA PERICOLOSA PER L'AMBIENTE, LIQUIDA, N.A.S.(olio combustibile)

Inglese: ENVIRONMENTALLY HAZARDOUS SUBSTANCE, LIQUID, N.O.S. (heating oil)

#### **14.3 Classi di pericolo connesso al trasporto**

Trasporto stradale/ferroviario (ADR/RID): CLASSE 9, CODICE DI CLASSIFICAZIONE M6

Trasporto marittimo (IMDG): CLASSE 9

Trasporto aereo (ICAO): CLASSE 9

Rischi secondari : -

#### **14.4 Gruppo d'imballaggio**

Gruppo: III

#### **14.5 Pericoli per l'ambiente**

Secondo i regolamenti tipo dell'ONU: Pericoloso per l'ambiente

Secondo il codice IMDG: Marine Pollutant

Secondo l'ADN, solo in cisterna: -

#### **14.6 Precauzioni speciali per gli utilizzatori**

Il trasporto, compreso il carico e lo scarico, deve essere eseguito da personale che abbia ricevuto la necessaria formazione prevista dai pertinenti regolamenti modali concernenti il trasporto di merci pericolose.

Durante il carico e lo scarico applicare le misure di protezione individuale prescritte dalla sezione 8.2.2 della presente scheda.

Carico su cisterne su strada o rotaia: Garantire che il trasferimento del materiale avvenga in condizioni di contenimento o ventilazione in estrazione.

Carico o scarico su e da imbarcazioni/chiatte: Trasferire attraverso linee chiuse. Non effettuare attività che prevedono la possibilità di esposizione per un periodo superiore a 4 ore. Svuotare le linee di trasferimento prima del disaccoppiamento. Conservare i drenaggi in contenitori a tenuta stagna in attesa dello smaltimento o del successivo riciclo.

Marcatura ed etichettatura (tranne imballaggi in esenzione): ETICHETTA DI PERICOLO N. 9  
+ MARCHIO DI PERICOLOSITA' AMBIENTALE

Numero d'identificazione del pericolo (ADR, in cisterne): 90

Codice di restrizione in galleria (ADR): (E)

Misure di emergenza a bordo nave (IMDG): EmS F-A, S-F

Misure di emergenza in caso di incidente aereo (ICAO): ERG Code 9L

Merce ad alto rischio (security): NO

#### **14.7 Trasporto rinfuse secondo Allegato II di MARPOL 73/78 e codice IBC**

Se si intende effettuare il trasporto alla rinfusa attenersi all'Allegato II MARPOL 73/78 ed al codice IBC ove applicabili.

# Scheda di sicurezza

conforme al Regolamento CE n. 1907/2006 e s.m.i.



## OLIO COMBUSTIBILE

Q8 Quaser srl

### 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 soggetta a Restrizioni ai sensi del Titolo VIII ( Allegato XVII, Appendice 2, punto 28).

*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 2 gruppo 9i.

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

Agente cancerogeno ai sensi del Titolo IX (recepimento Dir. 97/42/CE e 99/38/CE )del D.Lgs 81/08.

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

R45: Può provocare il cancro

R48/21: Nocivo: pericolo di gravi danni alla salute in caso di esposizione prolungata a contatto con la pelle

R63: Possibile rischio di danni ai bambini non ancora nati

R66: L'esposizione ripetuta può provocare secchezza o screpolatura della pelle

R50/53: Altamente tossico per gli organismi acquatici, può provocare a lungo termine effetti negativi per l'ambiente acquatico

#### Indicazioni di pericolo H

H332: Nocivo se inalato

H350: Può provocare il cancro

H361d: Sospettato di nuocere alla fertilità o al feto

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

H410: Molto tossico per gli organismi acquatici con effetti di lunga durata

EU H066 L'esposizione ripetuta può provocare secchezza o screpolatura della pelle

#### 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.

# Scheda di sicurezza

conforme al Regolamento CE n. 1907/2006 e s.m.i.



## OLIO COMBUSTIBILE

Q8 Quaser srl

### 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
IC50	=	Concentrazione di inibizione, 50%
LC50	=	Concentrazione letale, 50%
LD50	=	Dose letale media
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
P	=	Persistente
vP	=	molto Persistente
B	=	Bioaccumulabile
vB	=	molto Bioaccumulabile
PBT	=	Persistente, Bioaccumulabile, Tossico
nota H	=	La classificazione e l'etichettatura indicate per questa sostanza concernono la proprietà o le proprietà pericolose specificate dall'indicazione o dalle indicazioni di pericolo in combinazione con la classe o le classi di pericolo e la categoria o le categorie indicate. Le disposizioni dell'articolo 4 relative a fabbricanti, importatori o utilizzatori a valle di questa sostanza si applicano a tutte le altre classi e categorie di pericolo. Per le classi di pericolo per le quali la via di esposizione o la natura degli effetti determina una differenziazione della classificazione della classe di pericolo, il fabbricante, l'importatore o l'utilizzatore a valle sono tenuti a prendere in considerazione le vie di esposizione o la natura degli effetti non ancora considerate

*Data di Compilazione*      01/12/2010

*Data di Revisione*        01/12/2010

*Versione*                    N° 0

*Motivo revisione*        Aggiornamento ai sensi dell'Allegato I del Regolamento UE 453/2010

## Scheda di sicurezza

conforme al Regolamento CE n. 1907/2006 e s.m.i.



---

## OLIO COMBUSTIBILE

Q8 Quaser srl

### ALLEGATO

### SCENARI DI ESPOSIZIONE

# Scheda di sicurezza

conforme al Regolamento CE n. 1907/2006 e s.m.i.



## OLIO COMBUSTIBILE

Q8 Quaser srl

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., 8a, 8b. 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., 8a, 8b. 15	2	ESVOC SpERC 2.2.v1
Utilizzo nei rivestimenti (GEST3_I) Industriale (G26)	Industriale (G26)	3	1, 2, 3., 8a, 8b. 15	4	ESVOC SpERC 4.3a.v1
Utilizzo nei rivestimenti (GEST3_I) Professionale (G27)	Professionale (G27)	22	1, 2, 3., 8a, 8b. 15	8a,8d	ESVOC SpERC 8.3b.v1
12a-Usò come carburante (GEST12_I): industriale (G26)	Industriale (G26)	3	1, 2, 3., 8a, 8b. 16	7	ESVOC SpERC 7.12a.v1
12b- Usò come carburante (GEST12_I): professionale	Professionale (G27)	22	1, 2, 3., 8a, 8b. 16	9a,9b	ESVOC SpERC 9.12b.v1
15-Utilizzo di olio combustibile in cantieri: Professionale	Professionale (G27)	22	8a, 8b	8d,8f	ESVOC SpERC 8.15.v1

# Scheda di sicurezza

conforme al Regolamento CE n. 1907/2006 e s.m.i.



---

## OLIO COMBUSTIBILE

Q8 Quaser srl

### Indice

1. Distribuzione di Olio Combustibile – Industriale .....	27
2. Formulazione e (Re)imballaggio di Olio Combustibile – Industriale .....	31
3. Utilizzo di Olio Combustibile nei rivestimenti – Industriale .....	35
4. Utilizzo di Olio Combustibile nei rivestimenti – Professionale.....	38
5. Utilizzo di Olio Combustibile come Carburante – Industriale .....	41
6. Utilizzo di Olio Combustibile come Carburante – Professionale.....	44
7. Utilizzo di Olio Combustibile in cantieri – Professionale .....	47



# Scheda di sicurezza

conforme al Regolamento CE n. 1907/2006 e s.m.i.



## OLIO COMBUSTIBILE

Q8 Quaser srl

### 1. Distribuzione di Olio Combustibile – Industriale

<b>Sezione 1</b>	
<b>Titolo</b>	
Distribuzione di Olio Combustibile – Industriale	
<b>Descrittori d'uso</b>	
Settori d'uso	3
Categorie di Processo	1, 2, 3, 8a, 8b, 15
Categorie di Rilascio Ambientale	1, 2, 3, 4, 5, 6a, 6b, 6c, 6d, 7
Categorie Specifiche di Rilascio Ambientale	ESVOC SpERC 1.1b v1
<b>Processi, compiti, attività coperte</b>	
Carico di sostanze sfuse (su imbarcazioni/chiatte, carri cisterna su ruota o rotaia e IBC) all'interno di sistemi chiusi o sotto contenimento, compresa l'esposizione accidentale durante il campionamento, lo stoccaggio, lo scarico, la manutenzione e le attività di laboratorio associate (CGES1A_I).	
<b>Metodo di valutazione</b>	
Vedi 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	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>Caratteristiche dello scenario</b>	<b>Misure specifiche per la gestione dei rischi e condizioni operative</b>
Misure generali (agenti cancerogeni) (G18)	Considerare progressi tecnici e aggiornamenti dei processi (automazione inclusa) per l'eliminazione delle dispersioni. Limitare l'esposizione adottando misure quali sistemi chiusi, impianti dedicati e appositi impianti di aspirazione generale/localizzata dell'aria esausta. Drenare i sistemi e ripulire le linee di trasferimento prima di interrompere il contenimento. Pulire/spurgare le apparecchiature, ove possibile, prima della manutenzione. Ove esiste la possibilità di esposizione: limitare l'accesso al solo personale autorizzato, garantire agli operatori una formazione specifica sulle attività e sulle operazioni da compiere al fine di minimizzare il rischio di esposizione, indossare guanti e tute di protezione per prevenire la contaminazione della pelle, utilizzare un dispositivo di protezione delle vie respiratorie quando richiesto per determinati scenari di esposizione, eliminare immediatamente le eventuali fuoriuscite e smaltire i rifiuti in condizioni di sicurezza. Garantire l'adozione di sistemi di lavoro sicuri o di soluzioni equivalenti per la gestione dei rischi. Ispezionare, controllare e sottoporre a regolare manutenzione tutti i dispositivi e le misure di controllo. Prendere in considerazione l'esigenza di un sistema di sorveglianza sanitaria basato sul rischio (G20).
Processo di campionamento (CS2) + Esterno (OC9)	Effettuare il campionamento tramite un circuito chiuso o altro sistema, al fine di evitare l'esposizione (E8).

# Scheda di sicurezza

conforme al Regolamento CE n. 1907/2006 e s.m.i.



## OLIO COMBUSTIBILE

Q8 Quaser srl

	<p>Non effettuare attività che prevedono la possibilità di esposizione per un periodo superiore a 15 minuti (OC26).</p> <p>Indossare guanti di protezione contro gli agenti chimici (conformi allo standard EN374), insieme a un corso di addestramento base (PPE16).</p>
Esposizioni generali (sistema chiusi) (CS15)	<p>Manipolare la sostanza in un sistema chiuso (E47).</p> <p>Non effettuare attività che prevedono la possibilità di esposizione per un periodo superiore a 4 ore (OC28).</p> <p>Effettuare il campionamento tramite un circuito chiuso o altro sistema, al fine di evitare l'esposizione (E8)</p> <p>Indossare guanti di protezione contro gli agenti chimici (conformi allo standard EN374), insieme a un corso di addestramento base (PPE16).</p>
Stoccaggio prodotti sfusi (CS85)	<p>Immagazzinare la sostanza all'interno di un sistema chiuso (E84).</p> <p>Non effettuare attività che prevedono la possibilità di esposizione per un periodo superiore a 4 ore (OC28).</p> <p>Indossare guanti di protezione contro gli agenti chimici (conformi allo standard EN374), insieme a un corso di addestramento base (PPE16).</p>
Campionamento prodotto (CS137)	<p>Effettuare il campionamento tramite un circuito chiuso o altro sistema, al fine di evitare l'esposizione (E8).</p> <p>Non effettuare attività che prevedono la possibilità di esposizione per un periodo superiore a 15 minuti (OC26).</p> <p>Indossare guanti di protezione contro gli agenti chimici (conformi allo standard EN374), insieme a un corso di addestramento base (PPE16).</p>
Attività di laboratorio (CS36)	<p>Maneggiare solo sotto una cappa chimica o ricorrere a metodi equivalenti per minimizzare i rischi di esposizione (E12).</p> <p>Indossare guanti di protezione conformi allo standard EN374 (PPE15).</p>
Carico o scarico su e da Imbarcazioni/chiatte (CS510)	<p>Non effettuare attività che prevedono la possibilità di esposizione per un periodo superiore a 4 ore (OC28). Trasferire attraverso linee chiuse (E52).</p> <p>Svuotare le linee di trasferimento prima del disaccoppiamento (E39). Conservare i drenaggi in contenitori a tenuta stagna in attesa dello smaltimento o del successivo riciclo (ENVT4). Indossare guanti di protezione contro gli agenti chimici (conformi allo standard EN374), insieme a un corso di addestramento base. (PPE16).</p>
Carico su carri cisterne su strada o rotaia (CS511)	<p>Garantire che il trasferimento del materiale avvenga in condizioni di contenimento o ventilazione in estrazione (E66).</p> <p>Indossare guanti di protezione contro gli agenti chimici (conformi allo standard EN374), insieme a un corso di addestramento base. (PPE16).</p>
Pulizia e manutenzione delle apparecchiature (CS39)	<p>Drenare e spurgare il sistema prima dell'apertura o della manutenzione delle apparecchiature (E55).</p> <p>Indossare guanti di protezione contro gli agenti chimici (conformi allo standard EN374), insieme a un addestramento sull'attività specifica (PPE17).</p> <p>Conservare i drenaggi in contenitori a tenuta stagna in attesa dello smaltimento o del successivo riciclo (ENVT4).</p>
<b>Sezione 2.2 Controllo dell'esposizione ambientale (1276)</b>	
<b>Caratteristiche del prodotto</b>	
La sostanza è un complesso UVCB (PrC3) . Prevalentemente idrofoba (PrC4a)	
<b>Quantità utilizzate</b>	
Frazione del tonnellaggio UE usata localmente (A1)	0.1
Tonnellaggio regionale (tonnellate/anno) (A2)	1.1e7
Frazione del tonnellaggio regionale usata localmente (A3)	2.0e-3
Tonnellaggio annuale del sito (tonnellate/anno) (A5)	2.3e4
Tonnellaggio massimo quotidiano del sito (kg/al giorno) (A4)	7.7e4
<b>Frequenza e durata d'utilizzo</b>	
Rilascio continuo (FD2)	

# Scheda di sicurezza

conforme al Regolamento CE n. 1907/2006 e s.m.i.



## OLIO COMBUSTIBILE

Q8 Quaser srl

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 operative che interessano 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 reflue dal processo (rilascio iniziale prima dell'applicazione delle misure di gestione del rischio) (OOC5)	1.0e-7
Frazione liberata nel terreno dal processo (rilascio iniziale prima dell'applicazione delle misure di gestione del rischio) (OOC6)	0.00001
<b>Misure e condizioni tecniche a livello di processo (sorgente) per prevenire i rilasci</b>	
Le procedure variano da sito a sito, per cui vengono utilizzate delle stime conservative delle emissioni da processo (TCS1).	
<b>Condizioni tecniche in sito e misure per ridurre o limitare gli scarichi, le emissioni in aria e i rilasci nel suolo</b>	
Il rischio ambientale è correlato all'esposizione indiretta degli esseri umani tramite ingestione (TCR1j). Nessun trattamento delle acque reflue richiesto (TCR6)	
Trattare le emissioni in modo tale da garantire una efficacia tipica di rimozione pari a (%) (TCR7)	90
Trattare le acque reflue in sito (prima di avviare l'operazione di scarico) per garantire l'efficacia di rimozione richiesta $\geq$ (%)	0
In caso di scarico attraverso un impianto di trattamento urbano, garantire l'efficacia richiesta di rimozione in sito $\geq$ (%)	0
<b>Misure organizzative atte a prevenire/limitare il rilascio dal sito</b>	
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 relative all'impianto comunale per il trattamento delle acque reflue</b>	
Rimozione stimata della sostanza delle acque reflue per mezzo di un impianto di trattamento urbano (%) (STP3).	88.8
Efficacia totale della rimozione dalle acque reflue, dopo l'adozione delle RMM in sito e offsite (impianto di trattamento di tipo urbano) (%) (STP4)	88.8
Tonnellaggio massimo consentito per il sito ( $M_{safe}$ ) sulla base del rilascio successivo al trattamento totale di rimozione dalle acque reflue (kg/g) (STP6).	3.8e5
Portata ipotizzata per l'impianto di trattamento urbano delle acque reflue ( $m^3/d$ ) (STP5)	2000
<b>Condizioni e misure relative al trattamento esterno dei rifiuti finalizzato allo smaltimento</b>	
Durante la produzione non si genera alcun rifiuto relativo alla sostanza, da smaltire (ETW4)	
<b>Condizioni e misure relative al recupero esterno dei rifiuti</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 Petrisk (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 3 (G22)	
Laddove siano adottate diverse Misure di Gestione dei Rischi/Condizioni Operative, gli utilizzatori sono tenuti a garantire che i	

## Scheda di sicurezza

conforme al Regolamento CE n. 1907/2006 e s.m.i.



### OLIO COMBUSTIBILE

Q8 Quaser srl

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 cancerogeni(G33).

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).

Per le raffinerie in cui le attività di scaling individuano condizioni pericolose di utilizzo (ovvero RCR>1) è richiesta una valutazione della sicurezza chimica specifica per il sito. Di conseguenza in alcuni casi specifici è stata sviluppata una valutazione Tier2 che dimostra che non ci sono raffinerie caratterizzate da un parametro RCR>1 .

# Scheda di sicurezza

conforme al Regolamento CE n. 1907/2006 e s.m.i.



## OLIO COMBUSTIBILE

Q8 Quaser srl

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

<b>Sezione 1 Esposizione allo scenario denominato Heavy Fuel Oil</b>	
<b>Titolo</b>	
Formulazione e (Re)imballaggio di Olio Combustibile – Industriale	
<b>Descrittori d'uso</b>	
Settori d'uso	3, 10
Categorie di Processo	1, 2, 3, 8a, 8b, 15
Categorie di Rilascio Ambientale	2
Categorie Specifiche di Rilascio Ambientale	ESVOC SpERC 2.2 v1
<b>Processi, compiti, attività coperte</b>	
Formulazione della sostanza e delle sue miscele in operazioni continue e discontinue all'interno di sistemi chiusi o sotto contenimento, compresa l'esposizione accidentale durante lo stoccaggio, il trasferimento di materiale, la miscelazione, la manutenzione, il campionamento e le attività di laboratorio associate (E14).	
<b>Metodo di valutazione</b>	
Vedi 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 di 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 (G1).
<b>Caratteristiche dello scenario</b>	<b>Misure specifiche per la gestione dei rischi e condizioni operative</b>
Misure generali (agenti cancerogeni) (G18)	Considerare progressi tecnici e aggiornamenti dei processi (automazione inclusa) per l'eliminazione delle dispersioni. Limitare l'esposizione adottando misure quali sistemi chiusi, impianti dedicati e appositi impianti di aspirazione generale/localizzata dell'aria esausta. Drenare i sistemi e ripulire le linee di trasferimento prima di interrompere il contenimento. Pulire/spurgare le apparecchiature, ove possibile, prima della manutenzione. Ove esiste la possibilità di esposizione: limitare l'accesso al solo personale autorizzato, garantire agli operatori una formazione specifica sulle attività e sulle operazioni da compiere al fine di minimizzare il rischio di esposizione, indossare guanti e tute di protezione per prevenire la contaminazione della pelle, utilizzare un dispositivo di protezione delle vie respiratorie quando richiesto per determinati scenari di esposizione, eliminare immediatamente le eventuali fuoriuscite e smaltire i rifiuti in condizioni di sicurezza. Garantire l'adozione di sistemi di lavoro sicuri o di soluzioni equivalenti per la gestione dei rischi. Ispezionare, controllare e sottoporre a regolare manutenzione tutti i dispositivi e le misure di controllo. Prendere in considerazione l'esigenza di un sistema di sorveglianza sanitaria basato sul rischio (G20).
Esposizioni generali (sistemi chiusi) (CS15) + Campionamento durante il processo (CS2)	Manipolare la sostanza in un sistema chiuso (E47). Effettuare il campionamento tramite un circuito chiuso o altro sistema, al fine di evitare l'esposizione (E8). Non effettuare attività che prevedono la possibilità di esposizione per un periodo superiore a 15 minuti

# Scheda di sicurezza

conforme al Regolamento CE n. 1907/2006 e s.m.i.



## OLIO COMBUSTIBILE

Q8 Quaser srl

	(OC26). Indossare guanti di protezione contro gli agenti chimici (conformi allo standard EN374), insieme a un corso di addestramento base (PPE16).
Esposizioni generali (sistemi chiusi) (CS15)	Manipolare la sostanza in un sistema chiuso (E47). Effettuare il campionamento tramite un circuito chiuso o altro sistema, al fine di evitare l'esposizione (E8). Non effettuare attività che prevedono la possibilità di esposizione per un periodo superiore a 4 ore (OC28). Indossare guanti di protezione contro gli agenti chimici (conformi allo standard EN374), insieme a un corso di addestramento base (PPE16).
Stoccaggio prodotti sfusi (CS85)	Immagazzinare la sostanza all'interno di un sistema chiuso (E84). Non effettuare attività che prevedono la possibilità di esposizione per un periodo superiore a 4 ore (OC28). Indossare guanti di protezione contro gli agenti chimici (conformi allo standard EN374), insieme a un corso di addestramento base (PPE16).
Campionamento prodotto (CS137)	Effettuare il campionamento tramite un circuito chiuso o altro sistema, al fine di evitare l'esposizione (E8). Non effettuare attività che prevedono la possibilità di esposizione per un periodo superiore a 15 minuti (OC26). Indossare guanti di protezione contro gli agenti chimici (conformi allo standard EN374), insieme a un corso di addestramento base (PPE16).
Attività di laboratorio (CS36)	Maneggiare solo sotto una cappa chimica o ricorrere a metodi equivalenti per minimizzare i rischi di esposizione. (E12). Indossare guanti di protezione contro gli agenti chimici (conformi allo standard EN374), insieme a un corso di addestramento base (PPE16).
Carico o scarico su e da Imbarcazioni/chiatte (CS510)	Trasferire attraverso linee chiuse (E52). Non effettuare attività che prevedono la possibilità di esposizione per un periodo superiore a 4 ore (OC28). Svuotare le linee di trasferimento prima del disaccoppiamento (E39). Conservare i drenaggi in contenitori a tenuta stagna in attesa dello smaltimento o del successivo riciclo (ENTV4). Indossare guanti di protezione contro gli agenti chimici (conformi allo standard EN374), insieme a un corso di addestramento base (PPE16).
Carico su carri cisterne su strada o rotaia (CS511)	Garantire che il trasferimento del materiale avvenga in condizioni di contenimento o ventilazione in estrazione (E66). Indossare guanti di protezione contro gli agenti chimici (conformi allo standard EN374), insieme a un corso di addestramento base (PPE16).
Trasferimenti fusti/lotti (CS8)	Garantire che il trasferimento del materiale avvenga in condizioni di contenimento o ventilazione in estrazione (E66). Garantire uno standard adeguato di ventilazione generale (non meno di 3-5 ricambi d'aria ogni ora) (E11) o (G9) assicurarsi che l'operazione sia effettuata all'esterno (E69). Non effettuare attività che prevedono la possibilità di esposizione per un periodo superiore a 1 ora (OC27). Indossare guanti di protezione contro gli agenti chimici (conformi allo standard EN374), insieme a un corso di addestramento base (PPE16).
Pulizia e manutenzione delle apparecchiature (CS39)	Drenare e spurgare il sistema prima dell'apertura o della manutenzione delle apparecchiature (E55). Indossare guanti di protezione contro gli agenti chimici (conformi allo standard EN374), insieme a un addestramento sull'attività specifica (PPE17). Conservare i drenaggi in contenitori a tenuta stagna in attesa dello smaltimento o del successivo riciclo (ENVT4).

### Sezione 2.2 Controllo dell'esposizione ambientale

#### Caratteristiche del prodotto

La sostanza è un complesso UVCB (PrC3). Prevalentemente idrofoba (PrC4a)

#### Quantità utilizzate

Frazione del tonnellaggio UE usata localmente (A1)	0.1
Tonnellaggio regionale (tonnellate/anno) (A2)	.1e7
Frazione del tonnellaggio regionale usata localmente (A3)	2.6e3
Tonnellaggio annuale del sito (tonnellate/anno) (A5)	3.0e4
Tonnellaggio massimo quotidiano del sito (kg/al giorno) (A4)	1.0e5

#### Frequenza e durata d'utilizzo

# Scheda di sicurezza

conforme al Regolamento CE n. 1907/2006 e s.m.i.



## OLIO COMBUSTIBILE

Q8 Quaser srl

Rilascio continuo (FD2)	
Giorni di Emissione (giorni/anno) (FD4)	300
<b>Fattori ambientali non influenzati dalla gestione del rischio</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)	2.2e-3
Frazione liberata nelle acque reflue dal processo (rilascio iniziale prima dell'applicazione delle misure di gestione del rischio) (OOC5)	5.0e-6
Frazione liberata nel terreno dal processo (rilascio iniziale prima dell'applicazione delle misure di gestione del rischio) (OOC6)	0.0001
<b>Misure e condizioni tecniche a livello di processo (sorgente) per prevenire i rilasci</b>	
Le procedure variano da sito a sito, per cui vengono utilizzate delle stime conservative delle emissioni da processo (TCS1).	
<b>Condizioni tecniche in sito e misure per ridurre o limitare gli scarichi, le emissioni in aria e i rilasci nel suolo</b>	
Il rischio ambientale è correlato all'esposizione indiretta degli esseri umani tramite ingestione (TCR1j). In caso di scarico verso un impianto di trattamento urbano delle acque reflue, non è richiesto alcun trattamento (TCR9). Prevenire il rilascio di sostanze non dissolte o recuperarle dalle acque reflue. (TRC14).	
Trattare le emissioni in aria in modo da garantire l'efficacia di rimozione richiesta pari a (%) (TCR17)	0.0
Trattare le acque reflue in sito (prima di avviare l'operazione di scarico) per garantire l'efficacia di rimozione richiesta $\geq$ (%)	54.0
In caso di scarico verso un impianto di trattamento urbano delle acque reflue, garantire l'efficacia di rimozione richiesta in sito $\geq$ (%)	0.0
<b>Misure organizzative atte a prevenire/limitare il rilascio dal sito</b>	
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 relative all'impianto comunale per il trattamento delle acque reflue</b>	
Rimozione stimata della sostanza delle acque reflue per mezzo di un impianto di trattamento urbano (%) (STP3).	88.8
Efficacia totale della rimozione dalle acque reflue, dopo l'adozione delle RMM in sito e offsite (impianto di trattamento di tipo urbano) (%) (STP4)	88.8
Tonnellaggio massimo consentito per il sito ( $M_{safe}$ ) sulla base del rilascio successivo al trattamento totale di rimozione dalle acque reflue (kg/g) (STP6).	1.1e5
Portata ipotizzata per l'impianto di trattamento urbano delle acque reflue ( $m^3/d$ ) (STP5)	2000
<b>Condizioni e misure relative al trattamento esterno dei rifiuti finalizzato allo smaltimento</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 recupero esterno dei rifiuti</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	

## Scheda di sicurezza

conforme al Regolamento CE n. 1907/2006 e s.m.i.



### OLIO COMBUSTIBILE

Q8 Quaser srl

illustrate nella Sezione 3 (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 cancerogeni(G33).

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).



# Scheda di sicurezza

conforme al Regolamento CE n. 1907/2006 e s.m.i.



## OLIO COMBUSTIBILE

Q8 Quaser srl

### 3. Utilizzo di Olio Combustibile nei rivestimenti – Industriale

<b>Sezione 1 Esposizione allo scenario denominato Heavy Fuel Oil</b>	
<b>Titolo</b>	
Utilizzo di Olio Combustibile nei rivestimenti – Industriale	
<b>Descrittori d'uso</b>	
Settori d'uso	3
Categorie di Processo	1, 2, 3, 8a, 8b, 15
Categorie di Rilascio Ambientale	4
Categorie Specifiche di Rilascio Ambientale	ESVOC SpERC 4.3a. v1
<b>Processi, compiti, attività coperte</b>	
Copre l'utilizzo in rivestimenti (vernici, inchiostri, adesivi, ecc.) all'interno di sistemi chiusi o sotto contenimento, compresa l'esposizione accidentale durante l'uso (ricezione del materiale, stoccaggio, preparazione e trasferimento di prodotti sfusi o semi-sfusi, attività di applicazione e formazione di pellicole), la pulizia delle apparecchiature, la manutenzione e le attività di laboratorio associate (CGES3_1).	
<b>Metodo di valutazione</b>	
Vedi 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 di 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>Caratteristiche dello scenario</b>	
<b>Misure specifiche per la gestione dei rischi e condizioni operative</b>	
Misure generali (agenti cancerogeni) (G18)	Considerare progressi tecnici e aggiornamenti dei processi (automazione inclusa) per l'eliminazione delle dispersioni. Limitare l'esposizione adottando misure quali sistemi chiusi, impianti dedicati e appositi impianti di aspirazione generale/localizzata dell'aria esausta. Drenare i sistemi e ripulire le linee di trasferimento prima di interrompere il contenimento. Pulire/spurgare le apparecchiature, ove possibile, prima della manutenzione. Ove esiste la possibilità di esposizione: limitare l'accesso al solo personale autorizzato, garantire agli operatori una formazione specifica sulle attività e sulle operazioni da compiere al fine di minimizzare il rischio di esposizione, indossare guanti e tute di protezione per prevenire la contaminazione della pelle, utilizzare un dispositivo di protezione delle vie respiratorie quando richiesto per determinati scenari di esposizione, eliminare immediatamente le eventuali fuoriuscite e smaltire i rifiuti in condizioni di sicurezza. Garantire l'adozione di sistemi di lavoro sicuri o di soluzioni equivalenti per la gestione dei rischi. Ispezionare, controllare e sottoporre a regolare manutenzione tutti i dispositivi e le misure di controllo. Prendere in considerazione l'esigenza di un sistema di sorveglianza sanitaria basato sul rischio (G20).
Formazione pellicola - asciugatura accelerata, essiccazione e altre tecnologie (CS99)	Provvedere una ventilazione in 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).

# Scheda di sicurezza

conforme al Regolamento CE n. 1907/2006 e s.m.i.



## OLIO COMBUSTIBILE

Q8 Quaser srl

Esposizioni generali (sistemi chiusi) (CS15)	Manipolare la sostanza in un sistema chiuso (E47). Provvedere una ventilazione in estrazione presso i punti in cui si verificano emissioni (E54). Garantire uno standard adeguato di ventilazione controllata (da 10 a 15 ricambi d'aria ogni ora) (E40) Indossare guanti di protezione contro gli agenti chimici (conformi allo standard EN374), insieme a un corso di addestramento base (PPE16).
Trasferimenti di prodotto (CS3)	Garantire uno standard adeguato di ventilazione controllata (da 10 a 15 ricambi d'aria ogni ora) (E40). Indossare guanti di protezione contro gli agenti chimici (conformi allo standard EN374), insieme a un corso di addestramento base (PPE16). Garantire che il trasferimento del materiale avvenga in condizioni di contenimento o ventilazione in estrazione (E66)
Attività di laboratorio (CS36)	Maneggiare solo sotto una cappa chimica o ricorrere a metodi equivalenti per minimizzare i rischi di esposizione (E12). Indossare guanti di protezione conformi allo standard EN374 (PPE15).
Pulizia e manutenzione delle apparecchiature (CS39)	Drenare e spurgare il sistema prima dell'apertura o della manutenzione delle apparecchiature (E55). Indossare guanti di protezione contro gli agenti chimici (conformi allo standard EN374), insieme a un addestramento sull'attività specifica (PPE17). Conservare i drenaggi in contenitori a tenuta stagna in attesa dello smaltimento o del successivo riciclo (ENVT4).
Stoccaggio (CS67)	Immagazzinare la sostanza all'interno di un sistema chiuso (E84). Indossare guanti di protezione contro gli agenti chimici (conformi allo standard EN374), insieme a un corso di addestramento base (PPE16).
<b>Sezione 2.2 Controllo dell'esposizione ambientale</b>	
<b>Caratteristiche del prodotto</b>	
La sostanza è un complesso UVCB (PrC3). Prevalentemente idrofoba (PrC4a)	
<b>Quantità utilizzate</b>	
Frazione del tonnellaggio UE usata localmente (A1)	0.1
Tonnellaggio regionale (tonnellate/anno) (A2)	1.0e2
Frazione del tonnellaggio regionale usata localmente (A3)	1
Tonnellaggio annuale del sito (tonnellate/anno) (A5)	1.0e2
Tonnellaggio massimo quotidiano del sito (kg/al giorno) (A4)	5.0e3
<b>Frequenza e durata d'utilizzo</b>	
Rilascio continuo (FD2)	
Giorni di Emissione (giorni/anno) (FD4)	20
<b>Fattori ambientali non influenzati dalla gestione del rischio</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)	0.98
Frazione liberata nelle acque di scarto dal processo (rilascio iniziale prima dell'applicazione delle misure di gestione del rischio) (OOC5)	2.0e-5
Frazione liberata nel terreno dal processo (rilascio iniziale prima dell'applicazione delle misure di gestione del rischio) (OOC6)	0
<b>Misure e condizioni tecniche a livello di processo (sorgente) per prevenire i rilasci</b>	
Le procedure variano da sito a sito, per cui vengono utilizzate delle stime conservative delle emissioni da processo (TCS1)	
<b>Condizioni tecniche in sito e misure per ridurre o limitare gli scarichi, le emissioni in aria e i rilasci nel suolo</b>	
Il rischio ambientale è correlato all'esposizione indiretta degli esseri umani tramite ingestione (TCR1j) Nessun trattamento delle acque reflue richiesto (TCR6). Prevenire il rilascio di sostanze non dissolte o recuperarle dalle acque reflue (TRC14)	
Trattare le emissioni in modo tale da garantire una efficacia tipica di rimozione pari a (%) (TCR7).	90

# Scheda di sicurezza

conforme al Regolamento CE n. 1907/2006 e s.m.i.



## OLIO COMBUSTIBILE

Q8 Quaser srl

Trattare le acque di scarto in sito (prima di avviare l'operazione di scarico) per garantire l'efficacia di rimozione richiesta $\geq$ (%):	0.0
In caso di scarico verso un impianto di trattamento urbano delle acque reflue, garantire l'efficacia di rimozione richiesta in sito $\geq$ (%)	0.0
<b>Misure organizzative atte a prevenire/limitare il rilascio dal sito (1286)</b>	
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 relative all'impianto comunale per il trattamento delle acque reflue (1273)</b>	
Rimozione stimata della sostanza delle acque reflue per mezzo di un impianto di trattamento urbano (%) (STP3).	88.8
Efficacia totale della rimozione dalle acque reflue, dopo l'adozione delle RMM in sito e offsite (impianto di trattamento di tipo urbano) (%) (STP4)	88.8
Tonnellaggio massimo consentito per il sito (MSafe) sulla base del rilascio successivo al trattamento totale di rimozione dalle acque di scarto (kg/g) (STP6).	1.1e5
Portata ipotizzata per l'impianto di trattamento urbano delle acque reflue (m3/d) (STP5)	2000
<b>Condizioni e misure relative al trattamento esterno dei rifiuti finalizzato allo smaltimento (1272)</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 recupero esterno dei rifiuti (1271)</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>	
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>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 3 (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 cancerogeni(G33). 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).	

# Scheda di sicurezza

conforme al Regolamento CE n. 1907/2006 e s.m.i.



## OLIO COMBUSTIBILE

Q8 Quaser srl

### 4. Utilizzo di Olio Combustibile nei rivestimenti – Professionale

<b>Sezione 1 Esposizione allo scenario denominato Heavy Fuel Oil</b>	
<b>Titolo</b>	
Utilizzo di Olio Combustibile nei rivestimenti – Professionale	
<b>Descrittori d'uso</b>	
Settori d'uso	22
Categorie di Processo	1, 2, 3, 8a, 8b, 15
Categorie di Rilascio Ambientale	8a, 8d
Categorie Specifiche di Rilascio Ambientale	ESVOC SpERC 8.3b.v1
<b>Processi, compiti, attività coperte</b>	
Copre l'utilizzo in rivestimenti (vernici, inchiostri, adesivi, ecc.) all'interno di sistemi chiusi o sotto contenimento, compresa l'esposizione accidentale durante l'uso (ricezione del materiale, stoccaggio, preparazione e trasferimento di prodotti sfusi o semi-sfusi, attività di applicazione e formazione di pellicole), la pulizia delle apparecchiature, la manutenzione e le attività di laboratorio associate (CGES3_1).	
<b>Metodo di valutazione</b>	
Vedi 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 di 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>Caratteristiche dello scenario</b>	
<b>Misure generali (agenti cancerogeni) (G18)</b>	<b>Misure specifiche per la gestione dei rischi e condizioni operative</b>
	Considerare progressi tecnici e aggiornamenti dei processi (automazione inclusa) per l'eliminazione delle dispersioni. Limitare l'esposizione adottando misure quali sistemi chiusi, impianti dedicati e appositi impianti di aspirazione generale/localizzata dell'aria esausta. Drenare i sistemi e ripulire le linee di trasferimento prima di interrompere il contenimento. Pulire/spurgare le apparecchiature, ove possibile, prima della manutenzione. Ove esiste la possibilità di esposizione: limitare l'accesso al solo personale autorizzato, garantire agli operatori una formazione specifica sulle attività e sulle operazioni da compiere al fine di minimizzare il rischio di esposizione, indossare guanti e tute di protezione per prevenire la contaminazione della pelle, utilizzare un dispositivo di protezione delle vie respiratorie quando richiesto per determinati scenari di esposizione, eliminare immediatamente le eventuali fuoriuscite e smaltire i rifiuti in condizioni di sicurezza. Garantire l'adozione di sistemi di lavoro sicuri o di soluzioni equivalenti per la gestione dei rischi. Ispezionare, controllare e sottoporre a regolare manutenzione tutti i dispositivi e le misure di controllo. Prendere in considerazione l'esigenza di un sistema di sorveglianza sanitaria basato sul rischio (PC15_3).
Formazione pellicola - asciugatura accelerata, essiccazione e altre tecnologie (CS99)	Manipolare la sostanza in un sistema chiuso (E47) Limitare il tenore della sostanza nel prodotto al 5 % (OC17) Fornire la ventilazione nei punti dove si verificano emissioni (E54)

# Scheda di sicurezza

conforme al Regolamento CE n. 1907/2006 e s.m.i.



## OLIO COMBUSTIBILE

Q8 Quaser srl

Esposizioni generali (sistemi chiusi) (CS15)	Manipolare la sostanza in un sistema chiuso (E47) Limitare il tenore della sostanza nel prodotto al 5 % (OC17) Fornire la ventilazione nei punti dove si verificano emissioni (E54)
Trasferimenti di prodotto (CS3)	Garantire che il trasferimento del materiale avvenga in condizioni di contenimento o ventilazione in estrazione (E66). Non effettuare attività che prevedono la possibilità di esposizione per un periodo superiore a 15 minuti (OC26). Limitare il tenore della sostanza nel prodotto al 1 % (OC16). Indossare guanti di protezione contro gli agenti chimici (conformi allo standard EN374), insieme a misure intensive di controllo, gestione e supervisione (PPE18).
Attività di laboratorio (CS36)	Maneggiare solo sotto una cappa chimica o ricorrere a metodi equivalenti per minimizzare i rischi di esposizione (E12).
Pulizia e manutenzione delle apparecchiature (CS39)	Drenare e spurgare il sistema prima dell'apertura o della manutenzione delle apparecchiature (E55). Conservare i drenaggi in contenitori a tenuta stagna in attesa dello smaltimento o del successivo riciclo (ENVT4). Rimuovere immediatamente le fuoriuscite (C&H13). Non effettuare attività che prevedono la possibilità di esposizione per un periodo superiore a 15 minuti (OC26). Limitare il tenore della sostanza nel prodotto al 1 % (OC16) Indossare guanti di protezione contro gli agenti chimici (conformi allo standard EN374), insieme a misure intensive di controllo, gestione e supervisione (PPE18). Conservare i drenaggi in contenitori a tenuta stagna in attesa dello smaltimento o del successivo riciclo (ENVT4).
Stoccaggio (CS67)	Indossare guanti di protezione contro gli agenti chimici (conformi allo standard EN374), insieme a un corso di addestramento base (PPE16). Immagazzinare la sostanza all'interno di un sistema chiuso (E84).
<b>Sezione 2.2 Controllo dell'esposizione ambientale</b>	
<b>Caratteristiche del prodotto</b>	
La sostanza è un complesso UVCB (PrC3). Prevalentemente idrofoba (PrC4a)	
<b>Quantità utilizzate</b>	
Frazione del tonnellaggio UE usata localmente (A1)	0.1
Tonnellaggio regionale (tonnellate/anno) (A2)	1.0e2
Frazione del tonnellaggio regionale usata localmente (A3)	5.0e-4
Tonnellaggio annuale del sito (tonnellate/anno) (A5)	5.0e-2
Tonnellaggio massimo quotidiano del sito (kg/al giorno) (A4)	1.4e-1
<b>Frequenza e durata d'utilizzo</b>	
Rilascio continuo (FD2)	
Giorni di Emissione (giorni/anno) (FD4)	365
<b>Fattori ambientali non influenzati dalla gestione del rischio</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 dall'utilizzo fortemente dispersivo (solo regionale) (OOC7)	0.98
Frazione liberata nelle acque reflue dall'utilizzo fortemente dispersivo (OOC8)	0.01
Frazione liberata nel terreno dall'utilizzo fortemente dispersivo (solo regionale) (OOC9)	0.01
<b>Condizioni e misure tecniche a livello di processo (origine) per prevenire il rilascio</b>	
Le procedure variano da sito a sito, per cui vengono utilizzate delle stime conservative delle emissioni da processo (TCS1)	
<b>Condizioni tecniche locali e misure atte a ridurre o a limitare i rilasci, le emissioni nell'aria e nel suolo</b>	
Il rischio ambientale è correlato all'esposizione indiretta degli esseri umani tramite ingestione [TCR1] Nessun trattamento delle acque reflue richiesto (TCR6).	
Trattare le emissioni in modo tale da garantire una efficacia tipica di rimozione pari a (%) (TCR7).	N/A
Trattare le acque reflue in sito (prima di avviare l'operazione di scarico) per garantire l'efficacia di	0

# Scheda di sicurezza

conforme al Regolamento CE n. 1907/2006 e s.m.i.



## OLIO COMBUSTIBILE

Q8 Quaser srl

rimozione richiesta $\geq$ (%):	
In caso di scarico verso un impianto di trattamento urbano delle acque reflue, garantire l'efficacia di rimozione richiesta in sito $\geq$ (%)	0
<b>Misure organizzative atte a prevenire/limitare il rilascio dal sito (1286)</b>	
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 relative all'impianto comunale per il trattamento delle acque reflue (1273)</b>	
Rimozione stimata della sostanza delle acque reflue per mezzo di un impianto di trattamento urbano (%) (STP3).	88.8
Efficacia totale della rimozione dalle acque reflue, dopo l'adozione delle RMM in sito e offsite (impianto di trattamento di tipo urbano) (%) (STP4)	88.8
Tonnellaggio massimo consentito per il sito (MSafe) sulla base del rilascio successivo al trattamento totale di rimozione dalle acque reflue (kg/g) (STP6).	7.0e-1
Portata ipotizzata per l'impianto di trattamento urbano delle acque reflue (m3/d) (STP5)	2000
<b>Condizioni e misure relative al trattamento esterno dei rifiuti finalizzato allo smaltimento (1272)</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 recupero esterno dei rifiuti (1271)</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 3 (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 cancerogeni(G33). 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). Per le raffinerie in cui le attività di scaling individuano condizioni pericolose di utilizzo (ovvero RCR>1) è richiesta una valutazione della sicurezza chimica specifica per il sito. Di conseguenza in alcuni casi specifici è stata sviluppata una valutazione Tier2 che dimostra che non ci sono raffinerie caratterizzate da un parametro RCR>1	

# Scheda di sicurezza

conforme al Regolamento CE n. 1907/2006 e s.m.i.



## OLIO COMBUSTIBILE

Q8 Quaser srl

### 5. Utilizzo di Olio Combustibile come Carburante – Industriale

<b>Sezione 1 Esposizione allo scenario denominato Heavy Fuel Oil</b>	
<b>Titolo</b>	
Utilizzo di Olio Combustibile come Carburante – Industriale	
<b>Descrittori d'uso</b>	
Settori d'uso	3
Categorie di Processo	1, 2, 3, 8a, 8b, 16
Categorie di Rilascio Ambientale	7
Categorie Specifiche di Rilascio Ambientale	ESVOC SpERC 7.12a.v1
<b>Processi, compiti, attività coperte</b>	
Copre l'utilizzo come combustibile (o additivo per combustibile e componente di additivi) all'interno di sistemi chiusi o sotto contenimento, comprese le esposizioni accidentale durante le attività associate al trasferimento, all'uso, alla manutenzione delle apparecchiature e alla movimentazione dei prodotti di scarto (CGES12_I).	
<b>Metodo di valutazione</b>	
Vedi 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 di 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>Caratteristiche dello scenario</b>	
<b>Misure generali (agenti cancerogeni) (G18)</b>	<b>Misure specifiche per la gestione dei rischi e condizioni operative</b>
	Considerare progressi tecnici e aggiornamenti dei processi (automazione inclusa) per l'eliminazione delle dispersioni. Limitare l'esposizione adottando misure quali sistemi chiusi, impianti dedicati e appositi impianti di aspirazione generale/localizzata dell'aria esausta. Drenare i sistemi e ripulire le linee di trasferimento prima di interrompere il contenimento. Pulire/spurgare le apparecchiature, ove possibile, prima della manutenzione. Ove esiste la possibilità di esposizione: limitare l'accesso al solo personale autorizzato, garantire agli operatori una formazione specifica sulle attività e sulle operazioni da compiere al fine di minimizzare il rischio di esposizione, indossare guanti e tute di protezione per prevenire la contaminazione della pelle, utilizzare un dispositivo di protezione delle vie respiratorie quando richiesto per determinati scenari di esposizione, eliminare immediatamente le eventuali fuoriuscite e smaltire i rifiuti in condizioni di sicurezza. Garantire l'adozione di sistemi di lavoro sicuri o di soluzioni equivalenti per la gestione dei rischi. Ispezionare, controllare e sottoporre a regolare manutenzione tutti i dispositivi e le misure di controllo. Prendere in considerazione l'esigenza di un sistema di sorveglianza sanitaria basato sul rischio (G20).
Esposizioni generali (sistemi chiusi) (CS15)	Manipolare la sostanza in un sistema chiuso (E47). Effettuare il campionamento tramite un circuito chiuso o altro sistema, al fine di evitare l'esposizione (E8). Non effettuare attività che prevedono la possibilità di esposizione per un periodo superiore a 4 ore (OC28). Indossare guanti di protezione contro gli agenti chimici (conformi allo standard EN374), insieme a un corso di addestramento base. (PPE16).
Esposizioni generali (sistemi	Manipolare la sostanza in un sistema chiuso (E47). Effettuare il campionamento tramite un

# Scheda di sicurezza

conforme al Regolamento CE n. 1907/2006 e s.m.i.



## OLIO COMBUSTIBILE

Q8 Quaser srl

chiusi) (CS15)+ Campionamento prodotto (CS137)	circuito chiuso o altro sistema, al fine di evitare l'esposizione (E8). Non effettuare attività che prevedono la possibilità di esposizione per un periodo superiore a 1 ora (OC27). Garantire uno standard adeguato di ventilazione controllata (da 10 a 15 ricambi d'aria ogni ora) (E40). Indossare guanti di protezione contro gli agenti chimici (conformi allo standard EN374), insieme a un corso di addestramento base. (PPE16)
Scarico chiuso di prodotti sfusi (CS502)+ All'esterno (OC9)	Trasferire attraverso linee chiuse (E52). Non effettuare attività che prevedono la possibilità di esposizione per un periodo superiore a 4 ore (OC28). Indossare guanti di protezione contro gli agenti chimici (conformi allo standard EN374), insieme a un corso di addestramento base (PPE16).
Trasferimenti fusti/lotti (CS8)	Garantire che il trasferimento del materiale avvenga in condizioni di contenimento o ventilazione in estrazione (E66) o (G9) Garantire uno standard adeguato di ventilazione generale (non meno di 3-5 ricambi d'aria ogni ora) (E11). Non effettuare attività che prevedono la possibilità di esposizione per un periodo superiore a 1 ora (OC27). Indossare guanti di protezione contro gli agenti chimici (conformi allo standard EN374), insieme a un corso di addestramento base (PPE16).
Funzionamento di apparecchiature di filtraggio di solidi (CS117)	Garantire uno standard adeguato di ventilazione generale (non meno di 3-5 ricambi d'aria ogni ora) (E11). Non effettuare attività che prevedono la possibilità di esposizione per un periodo superiore a 4 ore (OC28). Indossare guanti di protezione contro gli agenti chimici (conformi allo standard EN374), insieme a un corso di addestramento base (PPE16).
Stoccaggio prodotti sfusi (CS85)	Immagazzinare la sostanza all'interno di un sistema chiuso (E84). Garantire uno standard adeguato di ventilazione generale (non meno di 3-5 ricambi d'aria ogni ora) (E11). Non effettuare attività che prevedono la possibilità di esposizione per un periodo superiore a 4 ore (OC28). Indossare guanti di protezione contro gli agenti chimici (conformi allo standard EN374), insieme a un corso di addestramento base (PPE16).
Uso come carburante (GEST_12)- (sistemi chiusi) (CS107)	Indossare guanti di protezione contro gli agenti chimici (conformi allo standard EN374), insieme a un corso di addestramento base (PPE16).
Pulizia e manutenzione delle apparecchiature (CS39)	Drenare e spurgare il sistema prima dell'apertura o della manutenzione delle apparecchiature (E55). Indossare guanti di protezione contro gli agenti chimici (conformi allo standard EN374), insieme a un addestramento sull'attività specifica (PPE17). Conservare i drenaggi in contenitori a tenuta stagna in attesa dello smaltimento o del successivo riciclo (ENVT4).
<b>Sezione 2.2 Controllo dell'esposizione ambientale</b>	
<b>Caratteristiche del prodotto</b>	
La sostanza è un complesso UVCB [PrC3] (580). Prevalentemente idrofoba [PrC4a] (581)	
<b>Quantità utilizzate</b>	
Frazione del tonnellaggio UE usata localmente (A1)	0.1
Tonnellaggio regionale (tonnellate/anno) (A2)	1.1e7
Frazione del tonnellaggio regionale usata localmente (A3)	1.4e-1
Tonnellaggio annuale del sito (tonnellate/anno) (A5)	1.5e6
Tonnellaggio massimo quotidiano del sito (kg/al giorno) (A4)	5.0e6
<b>Frequenza e durata d'utilizzo</b>	
Rilascio continuo (FD2)	
Giorni di Emissione (giorni/anno) (FD4)	300
<b>Fattori ambientali non influenzati dalla gestione del rischio</b>	
Fattore di diluizione locale nell'acqua dolce (EF1)	10
Fattore di diluizione locale nell'acqua marina (EF2)	100
<b>Altre condizioni operative che interessano l'esposizione ambientale</b>	
Frazione liberata nell'aria dal processo (rilascio iniziale prima dell'applicazione delle misure di gestione del rischio) (OOC4)	7.0e-4
Frazione liberata nelle acque reflue dal processo (rilascio iniziale prima dell'applicazione delle misure di gestione del rischio) (OOC5)	4.4e-7



# Scheda di sicurezza

conforme al Regolamento CE n. 1907/2006 e s.m.i.



## OLIO COMBUSTIBILE

Q8 Quaser srl

Frazione liberata nel terreno dal processo (rilascio iniziale prima dell'applicazione delle misure di gestione del rischio) (OOC6)	0
<b>Misure e condizioni tecniche a livello di processo (sorgente) per prevenire i rilasci</b>	
Le procedure variano da sito a sito, per cui vengono utilizzate delle stime conservative delle emissioni da processo (TCS1).	
<b>Condizioni tecniche in sito e misure per ridurre o limitare gli scarichi, le emissioni in aria e i rilasci nel suolo</b>	
Il rischio legato a un'esposizione ambientale è indotto dal compartimento sedimenti di acqua dolce (TCR1b). E' richiesto il trattamento in sito delle acque reflue (TCR13). Prevenire il rilascio di sostanze non dissolte o recuperarle dalle acque reflue. (TRC14).	
Trattare le emissioni in modo tale da garantire una efficacia tipica di rimozione pari a (%) (TCR27).	95
Trattare le acque reflue in sito (prima di avviare l'operazione di scarico) per garantire l'efficacia di rimozione richiesta $\geq$ (%):	87.7
In caso di scarico verso un impianto di trattamento urbano delle acque reflue, garantire l'efficacia di rimozione richiesta in sito $\geq$ (%)	0.0
<b>Misure organizzative atte a prevenire/limitare il rilascio dal sito</b>	
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 relative all'impianto comunale per il trattamento delle acque reflue</b>	
Rimozione stimata della sostanza delle acque reflue per mezzo di un impianto di trattamento urbano (%) (STP3).	88.8
Efficacia totale della rimozione dalle acque reflue, dopo l'adozione delle RMM in sito e offsite (impianto di trattamento di tipo urbano) (%) (STP4)	88.8
Tonnellaggio massimo consentito per il sito (MSafe) sulla base del rilascio successivo al trattamento totale di rimozione dalle acque reflue (kg/g) (STP6).	5.2e 6
Portata ipotizzata per l'impianto di trattamento urbano delle acque reflue (m <sup>3</sup> /d) (STP5)	2000
<b>Condizioni e misure relative al trattamento esterno dei rifiuti finalizzato allo smaltimento</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 recupero esterno dei rifiuti</b>	
Il trattamento e lo smaltimento esterni dei rifiuti devono essere conformi alla legislazione locale e/o nazionale applicabile (ETW3).	
<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 3 (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 cancerogeni(G33). 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).	

# Scheda di sicurezza

conforme al Regolamento CE n. 1907/2006 e s.m.i.



## OLIO COMBUSTIBILE

Q8 Quaser srl

### 6. Utilizzo di Olio Combustibile come Carburante – Professionale

<b>Sezione 1 Esposizione allo scenario denominato Heavy Fuel Oil</b>	
<b>Titolo</b>	
Utilizzo di Olio Combustibile come Carburante – Professionale	
<b>Descrittori d'uso</b>	
Settori d'uso	22
Categorie di Processo	1, 2, 3, 8a, 8b, 16
Categorie di Rilascio Ambientale	9a, 9b
Categorie Specifiche di Rilascio Ambientale	ESVOC SpERC 7.12a.v1
<b>Processi, compiti, attività coperte</b>	
Copre l'utilizzo come combustibile (o additivo per combustibile e componente di additivi) all'interno di sistemi chiusi o sotto contenimento, comprese le esposizioni accidentale durante le attività associate al trasferimento, all'uso, alla manutenzione delle apparecchiature e alla movimentazione dei prodotti di scarto (CGES12_I).	
<b>Metodo di valutazione</b>	
Vedi 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 di 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>Caratteristiche dello scenario</b>	<b>Misure specifiche per la gestione dei rischi e condizioni operative</b>
Misure generali (agenti cancerogeni) (G18)	Considerare progressi tecnici e aggiornamenti dei processi (automazione inclusa) per l'eliminazione delle dispersioni. Limitare l'esposizione adottando misure quali sistemi chiusi, impianti dedicati e appositi impianti di aspirazione generale/localizzata dell'aria esausta. Drenare i sistemi e ripulire le linee di trasferimento prima di interrompere il contenimento. Pulire/spurgare le apparecchiature, ove possibile, prima della manutenzione. Ove esiste la possibilità di esposizione: limitare l'accesso al solo personale autorizzato, garantire agli operatori una formazione specifica sulle attività e sulle operazioni da compiere al fine di minimizzare il rischio di esposizione, indossare guanti e tute di protezione per prevenire la contaminazione della pelle, utilizzare un dispositivo di protezione delle vie respiratorie quando richiesto per determinati scenari di esposizione, eliminare immediatamente le eventuali fuoriuscite e smaltire i rifiuti in condizioni di sicurezza. Garantire l'adozione di sistemi di lavoro sicuri o di soluzioni equivalenti per la gestione dei rischi. Ispezionare, controllare e sottoporre a regolare manutenzione tutti i dispositivi e le misure di controllo. Prendere in considerazione l'esigenza di un sistema di sorveglianza sanitaria basato sul rischio (G20).
Esposizioni generali (sistemi chiusi) (CS15 )+ Campionamento prodotto (CS137)	Manipolare la sostanza in un sistema chiuso (E47). Effettuare il campionamento tramite un circuito chiuso o altro sistema, al fine di evitare l'esposizione (E8). Non effettuare attività che prevedono la possibilità di esposizione per un periodo superiore a 1 ora (OC27). Garantire uno standard adeguato di ventilazione controllata (da 10 a 15 ricambi d'aria ogni ora) (E40).

# Scheda di sicurezza

conforme al Regolamento CE n. 1907/2006 e s.m.i.



## OLIO COMBUSTIBILE

Q8 Quaser srl

	Indossare guanti di protezione contro gli agenti chimici (conformi allo standard EN374), insieme a un addestramento sull'attività specifica (PPE17).
Esposizioni generali (sistemi chiusi) (CS15)	Manipolare la sostanza in un sistema chiuso (E47). Effettuare il campionamento tramite un circuito chiuso o altro sistema, al fine di evitare l'esposizione (E8). Non effettuare attività che prevedono la possibilità di esposizione per un periodo superiore a 1 ora (OC27). Garantire uno standard adeguato di ventilazione controllata (da 10 a 15 ricambi d'aria ogni ora) (E40). Indossare guanti di protezione contro gli agenti chimici (conformi allo standard EN374), insieme a un addestramento sull'attività specifica (PPE17).
Scarico chiuso di prodotti sfusi (CS502)	Garantire uno standard adeguato di ventilazione controllata (da 10 a 15 ricambi d'aria ogni ora) (E40). Indossare guanti di protezione contro gli agenti chimici (conformi allo standard EN374), insieme a un corso di addestramento base. (PPE16). Non effettuare attività che prevedono la possibilità di esposizione per un periodo superiore a 1 ora (OC27) oppure (G9) Garantire che il trasferimento del materiale avvenga in condizioni di contenimento o ventilazione in estrazione (E66).
Trasferimenti fusti/lotti (CS8)	Garantire uno standard adeguato di ventilazione controllata (da 10 a 15 ricambi d'aria ogni ora) (E40). Indossare guanti di protezione contro gli agenti chimici (conformi allo standard EN374), insieme a un corso di addestramento base (PPE16). Non effettuare attività che prevedono la possibilità di esposizione per un periodo superiore a 1 ora (OC27) oppure (G9) Garantire che il trasferimento del materiale avvenga in condizioni di contenimento o ventilazione in estrazione (E66).
Rifornimento (CS507)	Garantire che il trasferimento del materiale avvenga in condizioni di contenimento o ventilazione in estrazione (E66). Indossare guanti di protezione contro gli agenti chimici (conformi allo standard EN374), insieme a un corso di addestramento base (PPE16). Non effettuare attività che prevedono la possibilità di esposizione per un periodo superiore a 1 ora (OC27).
Uso come carburante (GEST_12)- sistemi chiusi (CS107)	Indossare guanti di protezione contro gli agenti chimici (conformi allo standard EN374), insieme a un corso di addestramento base (PPE16).
Pulizia e manutenzione delle apparecchiature (CS39)	Garantire uno standard adeguato di ventilazione generale (non meno di 3-5 ricambi d'aria ogni ora) (E11). Indossare guanti di protezione contro gli agenti chimici (conformi allo standard EN374), insieme a un addestramento sull'attività specifica (PPE17). Drenare il sistema prima dell'apertura o della manutenzione delle apparecchiature (E65). Conservare i drenaggi in contenitori a tenuta stagna in attesa dello smaltimento o del successivo riciclo (ENVT4). Rimuovere immediatamente le fuoriuscite (C&H13).
<b>Sezione 2.2 Controllo dell'esposizione ambientale</b>	
<b>Caratteristiche del prodotto</b>	
La sostanza è un complesso UVCB (PrC3). Prevalentemente idrofoba (PrC4a)	
<b>Quantità utilizzate</b>	
Frazione del tonnellaggio UE usata localmente (A1)	0.1
Tonnellaggio regionale (tonnellate/anno) (A2)	3.3e5
Frazione del tonnellaggio regionale usata localmente (A3)	5.0e-4
Tonnellaggio annuale del sito (tonnellate/anno) (A5)	1.7e2
Tonnellaggio massimo quotidiano del sito (kg/al giorno) (A4)	4.6e2
<b>Frequenza e durata d'utilizzo</b>	
Rilascio continuo (FD2)	
Giorni di Emissione (giorni/anno) (FD4)	365
<b>Fattori ambientali non influenzati dalla gestione del rischio</b>	
Fattore di diluizione locale nell'acqua dolce (EF1)	10
Fattore di diluizione locale nell'acqua marina (EF2)	100
<b>Altre condizioni operative che interessano l'esposizione ambientale</b>	
Frazione liberata nell'aria dall'utilizzo fortemente dispersivo (solo regionale) (OOC7):	1.0e-4
Frazione liberata nelle acque reflue dall'utilizzo fortemente dispersivo (OOC8):	0.00001

# Scheda di sicurezza

conforme al Regolamento CE n. 1907/2006 e s.m.i.



## OLIO COMBUSTIBILE

Q8 Quaser srl

Frazione liberata nel terreno dall'utilizzo fortemente dispersivo (solo regionale) (OOC9):	0.00001
<b>Misure e condizioni tecniche a livello di processo (sorgente) per prevenire i rilasci</b>	
Le procedure variano da sito a sito, per cui vengono utilizzate delle stime conservative delle emissioni da processo (TCS1).	
<b>Condizioni tecniche in sito e misure per ridurre o limitare gli scarichi, le emissioni in aria e i rilasci nel suolo</b>	
Il rischio ambientale è correlato all'esposizione indiretta degli esseri umani tramite ingestione (TCR1j). Nessun trattamento delle acque reflue richiesto (TCR6).	
Trattare le emissioni in modo tale da garantire una efficacia tipica di rimozione pari a (%) (TCR7).	N/A
Trattare le acque reflue in sito (prima di avviare l'operazione di scarico) per garantire l'efficacia di rimozione richiesta $\geq$ (%):	0.0
In caso di scarico verso un impianto di trattamento urbano delle acque reflue, garantire l'efficacia di rimozione richiesta in sito $\geq$ (%)	0.0
<b>Misure organizzative atte a prevenire/limitare il rilascio dal sito</b>	
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 relative all'impianto comunale per il trattamento delle acque reflue (1273)</b>	
Rimozione stimata della sostanza delle acque reflue per mezzo di un impianto di trattamento urbano (%) (STP3).	88.8
Efficacia totale della rimozione dalle acque reflue, dopo l'adozione delle RMM in sito e offsite (impianto di trattamento di tipo urbano) (%) (STP4)	88.8
Tonnellaggio massimo consentito per il sito (MSafe) sulla base del rilascio successivo al trattamento totale di rimozione dalle acque reflue (kg/g) (STP6).	2.3e3
Portata ipotizzata per l'impianto di trattamento urbano delle acque reflue (m3/d) (STP5)	2000
<b>Condizioni e misure relative al trattamento esterno dei rifiuti finalizzato allo smaltimento</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 recupero esterno dei rifiuti</b>	
Il trattamento e lo smaltimento esterni dei rifiuti devono essere conformi alla legislazione locale e/o nazionale applicabile (ETW3).	
<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>	
<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 3 (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 cancerogeni(G33). 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).	

# Scheda di sicurezza

conforme al Regolamento CE n. 1907/2006 e s.m.i.



## OLIO COMBUSTIBILE

Q8 Quaser srl

### 7. Utilizzo di Olio Combustibile in cantieri – Professionale

<b>Sezione 1 Esposizione allo scenario denominato Heavy Fuel Oil</b>	
<b>Titolo</b>	
Utilizzo di Olio Combustibile in cantieri – Professionale	
<b>Descrittori d'uso</b>	
Settori d'uso	22
Categorie di Processo	8a, 8b
Categorie di Rilascio Ambientale	8d, 8f
Categorie Specifiche di Rilascio Ambientale	ESVOC SpERC 8.15.v1
<b>Processi, compiti, attività coperte</b>	
Riguarda l'uso di rivestimenti di superfici e leganti all'interno di sistemi chiusi o contenuti, comprese le esposizioni accidentali durante i trasferimenti di materiale e le operazioni di riempimento.	
<b>Metodo di valutazione</b>	
Vedi 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 di 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	L'operazione è effettuata ad alte temperature (> 20° C sopra la temperatura ambiente) (OC7). Presuppone l'applicazione di uno standard di base adeguato in materia di igiene nell'ambiente lavorativo (G1).
<b>Caratteristiche dello scenario</b>	
Misure generali (agenti cancerogeni) (G18)	<b>Misure specifiche per la gestione dei rischi e condizioni operative</b> Considerare progressi tecnici e aggiornamenti dei processi (automazione inclusa) per l'eliminazione delle dispersioni. Limitare l'esposizione adottando misure quali sistemi chiusi, impianti dedicati e appositi impianti di aspirazione generale/localizzata dell'aria esausta. Drenare i sistemi e ripulire le linee di trasferimento prima di interrompere il contenimento. Pulire/spurgare le apparecchiature, ove possibile, prima della manutenzione. Ove esiste la possibilità di esposizione: limitare l'accesso al solo personale autorizzato, garantire agli operatori una formazione specifica sulle attività e sulle operazioni da compiere al fine di minimizzare il rischio di esposizione, indossare guanti e tute di protezione per prevenire la contaminazione della pelle, utilizzare un dispositivo di protezione delle vie respiratorie quando richiesto per determinati scenari di esposizione, eliminare immediatamente le eventuali fuoriuscite e smaltire i rifiuti in condizioni di sicurezza. Garantire l'adozione di sistemi di lavoro sicuri o di soluzioni equivalenti per la gestione dei rischi. Ispezionare, controllare e sottoporre a regolare manutenzione tutti i dispositivi e le misure di controllo. Prendere in considerazione l'esigenza di un sistema di sorveglianza sanitaria basato sul rischio (G20).
Trasferimenti di prodotto (CS3)	Garantire che il trasferimento del materiale avvenga in condizioni di contenimento o ventilazione in estrazione (E66). Non effettuare attività che prevedono la possibilità di esposizione per un periodo superiore a 15 minuti (OC26). Processo ottimizzato per l'impiego efficiente delle materie prime (OOC16). Indossare guanti di protezione contro gli agenti chimici (conformi allo standard EN374), insieme a misure intensive di controllo, gestione e supervisione (PPE18).

# Scheda di sicurezza

conforme al Regolamento CE n. 1907/2006 e s.m.i.



## OLIO COMBUSTIBILE

Q8 Quaser srl

Pulizia e manutenzione delle apparecchiature (CS39)	Drenare e spurgare il sistema prima dell'apertura o della manutenzione delle apparecchiature (E55). Conservare i drenaggi in contenitori a tenuta stagna in attesa dello smaltimento o del successivo riciclo (ENVT4). Rimuovere immediatamente le fuoriuscite (C&H13). Non effettuare attività che prevedono la possibilità di esposizione per un periodo superiore a 15 minuti (OC26). Limitare il tenore della sostanza nel prodotto al 1 %.(OC16). Indossare guanti di protezione contro gli agenti chimici (conformi allo standard EN374), insieme a un corso di addestramento base (PPE16).
<b>Sezione 2.2 Controllo dell'esposizione ambientale</b>	
<b>Caratteristiche del prodotto</b>	
La sostanza è un complesso UVCB (PrC3). Prevalentemente idrofoba (PrC4a).	
<b>Quantità utilizzate</b>	
Frazione del tonnellaggio UE usata localmente (A1)	0.1
Tonnellaggio regionale (tonnellate/anno) (A2)	2.2e4
Frazione del tonnellaggio regionale usata localmente (A3)	5.0e-4
Tonnellaggio annuale del sito (tonnellate/anno) (A5)	1.1e1
Tonnellaggio massimo quotidiano del sito (kg/al giorno) (A4)	3e1
<b>Frequenza e durata d'utilizzo</b>	
Rilascio continuo (FD2)	
Giorni di Emissione (giorni/anno) (FD4)	365
<b>Fattori ambientali non influenzati dalla gestione del rischio</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 dall'utilizzo fortemente dispersivo (solo regionale) (OOC7)	0.95
Frazione liberata nelle acque reflue dall'utilizzo fortemente dispersivo (OOC8)	0.01
Frazione liberata nel terreno dall'utilizzo fortemente dispersivo (solo regionale) (OOC9)	0.04
<b>Misure e condizioni tecniche a livello di processo (sorgente) per prevenire i rilasci</b>	
Le procedure variano da sito a sito, per cui vengono utilizzate delle stime conservative delle emissioni da processo (TCS1)	
<b>Condizioni tecniche in sito e misure per ridurre o limitare gli scarichi, le emissioni in aria e i rilasci nel suolo</b>	
Il rischio ambientale è correlato all'esposizione indiretta degli esseri umani tramite ingestione (TCR1j). In caso di scarico verso un impianto di trattamento urbano delle acque reflue, non è richiesto alcun trattamento è richiesto (TCR9).	
Trattare le emissioni in modo tale da garantire una efficacia tipica di rimozione pari a (%) (TCR7).	N/A
Trattare le acque reflue in sito (prima di avviare l'operazione di scarico) per garantire l'efficacia di rimozione richiesta ≥ (%):	30.2
In caso di scarico verso un impianto di trattamento urbano delle acque reflue, garantire l'efficacia di rimozione richiesta in sito ≥ (%)	0
<b>Misure organizzative atte a prevenire/limitare il rilascio dal sito</b>	
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 relative all'impianto comunale per il trattamento delle acque reflue</b>	
Rimozione stimata della sostanza delle acque reflue per mezzo di un impianto di trattamento urbano (%) (STP3).	88.8
Efficacia totale della rimozione dalle acque reflue, dopo l'adozione delle RMM in sito e offsite (impianto di trattamento di tipo urbano) (%) (STP4)	88.8
Tonnellaggio massimo consentito per il sito (MSafe) sulla base del rilascio successivo al trattamento totale di rimozione dalle acque reflue (kg/g) (STP6).	1.1e2
Portata ipotizzata per l'impianto di trattamento urbano delle acque reflue (m3/d) (STP5)	2000
<b>Condizioni e misure relative al trattamento esterno dei rifiuti finalizzato allo smaltimento</b>	
Il trattamento e lo smaltimento esterni dei rifiuti devono essere conformi alla legislazione locale e/o nazionale applicabile (ETW3).	

# Scheda di sicurezza

conforme al Regolamento CE n. 1907/2006 e s.m.i.



## OLIO COMBUSTIBILE

Q8 Quaser srl

<b>Condizioni e misure relative al recupero esterno dei rifiuti</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 3 (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 cancerogeni(G33). 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).

## VERIFICHE ANTE LAVORAZIONE CONGLOMERATO BITUMINOSO

P30.02 rev.0

DATA \_\_\_\_\_

CODICE CER 17 03 02 "miscele bituminose diverse da quelle di cui alla voce 17 03 01"

PRODUTTORE:

\_\_\_\_\_

LUOGO DI PRODUZIONE:

\_\_\_\_\_

RIFERIMENTO FIR n.

\_\_\_\_\_

RIFERIMENTO ANALISI DI CARATTERIZZAZIONE / TEST DI CESSIONE

\_\_\_\_\_

LOTTO N. \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

EFFETTUATO CONTROLLO VISIVO  SI  NO

PRESENZA DI MATERIALI/ CORPI ESTRANEI  SI  NO  
(es. legno, metalli, plastiche, ecc.)

LOTTO ACCETTATO  SI  NO

NOTE (eventuali)

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

FIRMA ADDETTO ALL'ACCETTAZIONE: \_\_\_\_\_





**Il produttore sopra indicato dichiara che**

- il lotto di granulato di conglomerato bituminoso è rappresentato dalla seguente quantità in volume: \_\_\_\_\_ (NOTA: indicare in cifre e lettere i m<sup>3</sup>)
- il predetto lotto di granulato di conglomerato bituminoso è conforme all'art. 3 del D.M. n. 69 del 28 marzo 2018 pubblicato in GU Serie Generale n.139 del 18-06-2018
- il predetto lotto di granulato di conglomerato bituminoso ha le caratteristiche meglio indicate nella successiva Tabella 1.

<b>CARATTERISTICHE DEL GRANULATO DI CONGLOMERATO</b>	
<b>Requisito</b>	<b>Categoria/ valore</b>
Classificazione granulometrica	D: <input type="checkbox"/> 8 <input type="checkbox"/> 12 <input type="checkbox"/> 14 <input type="checkbox"/> 16 <input type="checkbox"/> 20 <input type="checkbox"/> 32
Natura degli aggregati	<input type="checkbox"/> calcare <input type="checkbox"/> porfido <input type="checkbox"/> basalto <input type="checkbox"/> ..... (altro)
Granulometria degli aggregati	Passante al setaccio 1,4 D: _____ %
	Passante al setaccio D: _____ %
	Passante al setaccio 2 mm: _____ %
	Passante al setaccio 0,063 mm: _____ %

**Il produttore dichiara infine di:**

- essere consapevole delle sanzioni penali, previste in caso di dichiarazioni non veritiere e di falsità negli atti e della conseguente decadenza dai benefici di cui agli articoli 75 e 76 del D.P.R. n. 445/2000;
- essere informato che i dati personali raccolti saranno trattati, anche con mezzi informatici, esclusivamente per il procedimento per il quale la dichiarazione viene resa (art. 13 del D.Lgs. 30 giugno 2003, n. 196).

A supporto dei dati riportati nella presente dichiarazione si allegano \*:

---

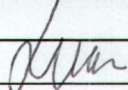
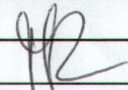
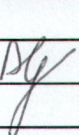
\_\_\_\_\_, \_\_\_\_\_  
li, \_\_\_\_\_  
(Nota: indicare luogo e data)

\_\_\_\_\_  
(firma e timbro del produttore)

(esente da bollo ai sensi dell'art. 37 del D.P.R. n. 445/2000)

\* Alla dichiarazione di conformità devono essere allegati i relativi rapporti di analisi.

**GESTIONE RIFIUTI**

Estremi		Oggetto	Sigla dei Responsabili		
Rev	Data		ELABORATO	VERIFICATO	APPROVATO
			ENVIM	QUAM	DIR
0	13-09-2017	Prima emissione documento			
1	30-10-2018	Adeguamento DM 28/3/18 n.69 (scarifica)			
2					
3					
4					
5					

*Sistema di Gestione per l'Ambiente UNI EN ISO 14001:2015*

Questo documento elaborato dalla Abex Srl è concesso in uso all'azienda icoSE SpA, non deve essere né riprodotto né reso disponibile a terzi

## INDICE

<b>1</b>	<b>SCOPO</b> .....	<b>4</b>
<b>2</b>	<b>CAMPO DI APPLICAZIONE</b> .....	<b>4</b>
<b>3</b>	<b>TERMINOLOGIA E ABBREVIAZIONI</b> .....	<b>5</b>
<b>3.1</b>	<b>FIGURE COINVOLTE</b> .....	<b>5</b>
<b>3.2</b>	<b>NOMENCLATURA</b> .....	<b>5</b>
<b>3.3</b>	<b>SITUAZIONI OPERATIVE</b> .....	<b>6</b>
<b>3.4</b>	<b>TIPOLOGIA DI RIFIUTI</b> .....	<b>7</b>
<b>4</b>	<b>RESPONSABILITÀ</b> .....	<b>7</b>
<b>5</b>	<b>MODALITÀ ESECUTIVE</b> .....	<b>8</b>
<b>5.1</b>	<b>CONTROLLO DEI RIFIUTI PRODOTTI E NON TRATTABILI DALLA NOSTRA AZIENDA</b> .....	<b>8</b>
<b>5.1.1</b>	<b>CLASSIFICAZIONE</b> .....	<b>8</b>
<b>5.1.2</b>	<b>RACCOLTA DIFFERENZIATA</b> .....	<b>9</b>
<b>5.1.3</b>	<b>SMALTIMENTO</b> .....	<b>9</b>
<b>5.1.4</b>	<b>GESTIONE REGISTRI, FORMULARI E MUD</b> .....	<b>9</b>
<b>5.1.4.1</b>	Compilazione del registro di carico e scarico.....	<b>10</b>
<b>5.1.4.2</b>	Compilazione del formulario di identificazione .....	<b>11</b>
<b>5.1.4.3</b>	Verifica, raccolta dati ed elaborazione dati MUD .....	<b>12</b>
<b>5.2</b>	<b>GESTIONE DEI RIFIUTI TRATTABILI DALL’AZIENDA (PRODOTTI DALL’AZIENDA O DA TERZI)</b> .....	<b>12</b>
<b>5.2.1</b>	<b>GESTIONE DEL CODICE CER 17.03.02 (SCARIFICA)</b> .....	<b>13</b>
<b>5.2.1.1</b>	Caratterizzazione.....	<b>13</b>
<b>5.2.1.2</b>	Accettazione .....	<b>13</b>
<b>5.2.1.3</b>	Gestione .....	<b>13</b>
<b>A)</b>	<b>È UTILIZZABILE PER GLI SCOPI SPECIFICI PREVISTI:</b> .....	<b>13</b>
<b>B)</b>	<b>RISULTA CONFORME ALLE SPECIFICHE DETTAGLIATE NEL SEGUITO DELLA PRESENTE PROCEDURA.</b> .....	<b>14</b>

**PROCEDURA OPERATIVA**

**Emissione:**  
**13-09-2017**

**Revisione:**  
**30-10-2018**

**Pag. 3 di 21**

5.2.1.4	Controlli sul rifiuto.....	14
5.2.1.5	Verifiche sul granulato di conglomerato bituminoso.....	14
5.2.2	<i>GESTIONE DEL CODICE CER 01.04.12 (LIMO)</i> .....	15
5.2.2.1	Caratterizzazione.....	16
5.2.2.2	Accettazione .....	16
5.2.2.3	Gestione .....	16
5.2.2.4	Controlli .....	16
5.2.3	<i>GESTIONE DEL CODICE CER 17.05.08 (PIETRISCO TOLTO D'OPERA); 17.01.07 (SCORIE DI CEMENTO E MATTONI) E 17.05.06 (FANGHI DI DRAGAGGIO)</i> .....	16
5.2.3.1	Caratterizzazione.....	16
5.2.3.2	Accettazione .....	16
5.2.3.3	Gestione .....	17
5.2.3.4	Controlli .....	17
5.2.4	<i>GESTIONE DEL CODICE CER 17.09.04 (RIFIUTI DA COSTRUZIONE)</i> .....	17
5.2.4.1	Caratterizzazione.....	17
5.2.4.2	Accettazione .....	17
5.2.4.3	Gestione .....	18
5.2.4.4	Controlli.....	18
5.2.5	<i>GESTIONE DEL CODICE CER 17.05.04 (TERRE E ROCCE DA SCAVO)</i> .....	18
5.2.5.1	Premessa.....	18
5.2.5.2	Caratterizzazione.....	18
5.2.5.3	Accettazione .....	19
5.2.5.4	Gestione .....	19
5.2.5.5	Controlli.....	19
5.2.6	<i>GESTIONE DEI CODICI CER 10.01.02 E 10.01.17 (CENERI LEGGERE)</i> .....	19
5.2.6.1	Premessa.....	19
5.2.6.2	Caratterizzazione.....	19
5.2.6.3	Accettazione .....	19
5.2.6.4	Gestione .....	20
5.2.6.5	Controlli.....	20
5.3	<b>GESTIONE DEI RIFIUTI PRODOTTI DAGLI APPALTATORI.....</b>	<b>20</b>
<b>6</b>	<b><u>RIFERIMENTI.....</u></b>	<b>20</b>
<b>7</b>	<b><u>ARCHIVIAZIONE .....</u></b>	<b>21</b>
<b>8</b>	<b><u>ALLEGATI.....</u></b>	<b>21</b>
8.1	<b>MODULI .....</b>	<b>21</b>
8.2	<b>DIAGRAMMA DI FLUSSO .....</b>	<b>21</b>
8.3	<b>ISTRUZIONI.....</b>	<b>21</b>

## 1 SCOPO

Definire la gestione dei rifiuti urbani e assimilabili, speciali pericolosi e non, prodotti nello svolgimento delle attività lavorative nonché la gestione delle apparecchiature e la gestione delle emergenze ambientali.

In particolare illustrare i criteri e le modalità operative in base ai quali il conglomerato bituminoso, ricavato dalla scarifica del manto stradale, cessa di essere qualificato come rifiuto per essere reintrodotta nel ciclo economico come prodotto, con la definizione di granulato di conglomerato bituminoso, in conformità al Decreto 28 marzo 2018, n. 69.

Le modalità di comunicazione, all'interno della propria organizzazione, delle modalità di gestione dei rifiuti sono definite nella Procedura P12 "Gestione della comunicazione".

## 2 CAMPO DI APPLICAZIONE

La presente procedura si applica a tutto il personale impegnato nelle varie fasi di lavoro che originano o comunque richiedano la gestione di materiali residui, siano essi scarti di lavorazione, sottoprodotti o rifiuti originati da altre attività aziendali ed in cui le operazioni di raccolta, trasporto, recupero-smaltimento dei rifiuti prodotti sono valutate e definite unitamente a tutto quanto abbia interferenza con l'ambiente.

Particolare la presente procedura si applica a tutte le attività di recupero finalizzate alla cessazione della qualificazione di rifiuto del conglomerato bituminoso identificato con il codice CER 17 03 02 "miscele bituminose diverse da quelle di cui alla voce 17 03 01" e la sua reintroduzione sul mercato come granulato di conglomerato bituminoso.

In particolare la procedura stabilisce:

- Le definizioni di rifiuto
- Le responsabilità per la gestione dei materiali
- Le responsabilità per la gestione dei documenti
- Le competenze e le responsabilità per la gestione degli aspetti ambientali
- Le responsabilità sui controlli ambientali delle attività svolte

effettuate nei siti operativi:

- Loc. Morbé – Zuccarello (SV) dove si svolgono le attività di:
  - Lavorazione ferro
- Regione Isola – Zuccarello (SV) dove si svolgono le attività di:

- Estrazione del calcare
- Lavorazione e vendita inerti
- Produzione di conglomerati cementizi e bituminosi
- Esercizio di attività di recupero di rifiuti non pericolosi
- Zona "Scuderie" – Zuccarello (SV) dove si svolgono le attività di:
  - Insacchettamento dei conglomerati cementizi e bituminosi.

### **3 TERMINOLOGIA E ABBREVIAZIONI**

#### **3.1 Figure coinvolte**

CC	Capo Cantiere
DIR	Direzione
FIR	Formulario di Identificazione dei Rifiuti
GERIG	responsabile Gestione Rifiuti
QUAM	QUALity Manager
ENVIM	ENVironmental Manager
SG	Sistema Gestione
RdF	Responsabile di Funzione

#### **3.2 Nomenclatura**

**Sottoprodotto:** Il "sottoprodotto" è un "non rifiuto, nel senso che il sottoprodotto non diventa mai, neppure temporaneamente, un rifiuto. Esso è rappresentato da qualsiasi sostanza od oggetto che soddisfa le seguenti condizioni "contemporaneamente":

- la sostanza o l'oggetto è originato da un processo di produzione, di cui costituisce parte integrante, e il cui scopo primario non è la produzione di tale sostanza od oggetto
- è certo che la sostanza o l'oggetto sarà utilizzato, nel corso dello stesso o di un successivo processo di produzione o di utilizzazione, da parte del produttore o di terzi
- la sostanza o l'oggetto può essere utilizzato direttamente senza alcun ulteriore trattamento diverso dalla normale pratica industriale
- l'ulteriore utilizzo è legale, ossia la sostanza o l'oggetto soddisfa, per l'utilizzo specifico, tutti i requisiti pertinenti riguardanti i prodotti e la protezione della salute e

dell'ambiente e non porterà a impatti complessivi negativi sull'ambiente o la salute umana (ref. Art. 184-bis, comma 1, del Dlgs 152/06).

**Materia prima seconda:** sono costituite da sfridi di lavorazione delle materie prime oppure da materiali derivati dal recupero e dal riciclaggio dei rifiuti. Una fonte primaria secondaria è una fonte di materie prime che derivano da scarti industriali di vario genere. Esse non rientrano nella definizione di cui all'articolo 183, comma 1, lettera a) del Dlgs 152/06.

**Rifiuto:** qualsiasi sostanza od oggetto di cui il detentore si disfi o abbia l'intenzione o abbia l'obbligo di disfarsi (ref. Art. 183, comma 1, lettera a), del Dlgs 152/06).

Definizioni tratte dal D. M. 28 marzo 2018, n. 69:

**Conglomerato bituminoso:** il rifiuto costituito dalla miscela di inerti e leganti bituminosi identificata con il codice CER 17.03.02 e proveniente dalla demolizione di pavimentazioni realizzate in conglomerato bituminoso

*Nota: le attività di recupero per la cessazione della qualificazione di rifiuto dettate dalla presente procedura, così come previsto dal Decreto 28 marzo 2018, n. 69, non si applicano al corrispettivo codice "a specchio" 17.03.01\* (miscele bituminose contenenti catrame di carbone).*

**Granulato di conglomerato bituminoso:** il conglomerato bituminoso che ha cessato di essere rifiuto a seguito di una o più operazioni di recupero di cui all'articolo 184-ter, comma 1, del decreto legislativo 3 aprile 2006, n. 152, e nel rispetto delle disposizioni del decreto 28 marzo 2018, n. 69.

**Lotto:** un quantitativo non superiore a 3.000 m<sup>3</sup> di granulato di conglomerato bituminoso;

**Produttore:** il gestore di un impianto autorizzato per la produzione di granulato di conglomerato bituminoso;

**Dichiarazione di conformità:** dichiarazione sostitutiva dell'atto di notorietà rilasciata dal produttore, attestante le caratteristiche del granulato di conglomerato bituminoso, di cui al paragrafo 11 della presente procedura;

**Autorità competente:** l'autorità che rilascia l'autorizzazione ai sensi del Titolo III-bis della Parte II o del Titolo I, Capo IV, della Parte IV del decreto legislativo 3 aprile 2006, n. 152, ovvero l'autorità destinataria della comunicazione di cui all'articolo 216 del medesimo decreto.

### 3.3 Situazioni operative

Si riconoscono quattro differenti situazioni:

- **Rifiuti prodotti da ICOSE presso l'impianto di Zuccarello:** stato operativo consueto, nel quale si prendono in considerazione tutte le attività, i prodotti e i servizi definiti
- **Rifiuti prodotti da ICOSE presso siti esterni (sedi proprie o cantieri)**



- **Rifiuti prodotti da soggetti terzi e conferiti presso il sito produttivo di Zuccarello**
- **Non rifiuti prodotti presso l'impianto di Zuccarello o da soggetti terzi e conferiti presso il sito produttivo di Zuccarello.**

### 3.4 Tipologia di rifiuti

Si individuano due tipi di rifiuti:

- **Rifiuti non trattabili dalla nostra azienda:** rifiuti che per la loro classificazione non possono essere trattati dalla nostra azienda in quanto non presenti all'interno della nostra autorizzazione
- **Rifiuti trattabili dalla nostra azienda:** rifiuti prodotti da noi stessi da soggetti terzi la cui classificazione li fa ricadere tra quelle classi di rifiuti per le quali siamo in possesso di autorizzazione al trattamento.

## 4 RESPONSABILITÀ

CC

Ha la responsabilità di:

- Avviare il processo di caratterizzazione dei rifiuti per i cantieri ICOSE
- Informare GERIF ed ENVIM dell'avvenuto avvio, dello stato di avanzamento e dell'esito finale del processo di caratterizzazione
- Compilare e firmare il modello Mod.4.6.5 A Attestazione di caratterizzazione appropriato ai rifiuti del cantiere gestito.

DIR

Ha la responsabilità di:

- Fornire le direttive ed i mezzi per una corretta gestione dei rifiuti prodotti e/o in ingresso presso i nostri impianti
- Fornire le risorse necessarie per la gestione dei rifiuti secondo quanto previsto dalle autorizzazioni in essere e dalle normative cogenti applicabili
- Favorire la riduzione delle situazioni di criticità reale o potenziale emerse quando in linea con la politica ambientale.

ENVIM

Ha la responsabilità di:

- Monitorare l'applicazione della presente procedura
- Raccogliere e rielaborare i dati affinché il top management possa applicare la presente procedura

- Monitorare e aggiornare il top management in merito ai progressi effettuati a seguito dell'attuazione delle azioni scaturite dall'applicazione della presente procedura
- Monitorare il regolare svolgimento delle pratiche di caratterizzazione dei rifiuti da demolizione per i cantieri ICOSE, avviate da CC e GERIF.

GERIF Ha la responsabilità di:

- Classificare i rifiuti
- Predisporre l'elenco dei rifiuti
- Mantiene aggiornato il database delle licenze dei trasportatori e degli smaltitori
- Verifica, ad ogni trasporto, le targhe degli automezzi ed autorizza il trasporto
- Aggiorna il registro di carico e scarico dei rifiuti
- Compila il formulario quando necessario
- Assicura/effettua la comunicazione MUD annuale
- Supportare CC nella gestione del processo di caratterizzazione dei rifiuti da cantieri

RdF Ha la responsabilità di:

- Fornire informazioni veritiere al ENVIM ed al top management affinché sia possibile applicare e/o aggiornare con criterio la presente procedura
- Contribuire, per quanto di competenza, all'attuazione delle azioni/decisioni scaturite dall'applicazione della presente procedura.

## **5 MODALITÀ ESECUTIVE**

### **5.1 Controllo dei rifiuti prodotti e non trattabili dalla nostra azienda**

I rifiuti devono essere raccolti solo adottando codici e denominazioni indicati nell'elenco e nei contenitori aziendali che devono essere identificati.

ENVIM ha la responsabilità di individuare l'elenco delle tipologie di rifiuti e le relative classi di pericolosità. Nel caso in cui ENVIM ritenga di non avere le conoscenze per definire quanto sopra, si avvarrà della consulenza di Laboratori qualificati. Le tipologie di rifiuti trattate dall'Azienda vengono comunicate alla funzione GERIF.

#### **5.1.1 Classificazione**

GERIF è incaricata della classificazione dei rifiuti. I rifiuti devono essere classificati adottando codici e denominazioni indicati nella legislazione nazionale. GERIF predispone un

elenco rifiuti che diffonde presso le sedi di Zuccarello (Isola e Morbè) e Cisano s/N. Il documento deve essere contrassegnato da un indice e da una data di aggiornamento. Quando si usano contenitori, questi, ove possibile, devono riportare un cartello di identificazione con il codice CER e la denominazione.

### **5.1.2 Raccolta differenziata**

Presso ogni sede la raccolta differenziata è organizzata nel seguente modo:

- a) l'elenco rifiuti stabilisce univocamente la tipologia del rifiuto che deve essere smaltito
- b) copia dell'elenco rifiuti aggiornato deve essere distribuita ai responsabili degli uffici, delle sedi, dei reparti coinvolti nella produzione di rifiuti
- c) quando e ove occorre, piantine possono essere eventualmente approntate, debitamente aggiornate, con l'indicazione delle aree o dei contenitori dei rifiuti
- d) ogni area e ogni contenitore devono essere situati in luogo idoneo, quando il caso al riparo dal dilavamento dell'acqua piovana, evitando soprattutto la possibilità di percolamenti di sostanze inquinanti sul suolo esterno o sul pavimento interno
- e) i contenitori, quando praticabile, sono identificati con il codice CER e la denominazione comune del rifiuto.

### **5.1.3 Smaltimento**

Fermo restando che lo smaltimento deve essere organizzato ed effettuato nel rigoroso rispetto dei requisiti di legge, si applicano anche le seguenti direttive:

- a) GERIF tiene aggiornata la raccolta delle licenze dei trasportatori e degli smaltitori e/o provvede a verificarne la presenza direttamente sul sito dell'Albo Gestori Ambientali
- b) GERIF provvede affinché, ad ogni trasporto, le targhe degli automezzi utilizzati dai trasportatori siano controllate e risultino conformi a quelle elencate nei documenti di iscrizione all'albo; in caso contrario il ritiro dei rifiuti è SOSPESO.

### **5.1.4 Gestione registri, formulari e MUD**

I rifiuti speciali sono caratterizzati, raccolti ed avviati alle operazioni di recupero o di smaltimento secondo una delle seguenti modalità alternative:

- ogni tre mesi senza limiti quantitativi

- ogni volta che si raggiungano i 30 m<sup>3</sup> di cui al massimo 10 m<sup>3</sup> di rifiuti pericolosi; in ogni caso almeno una volta l'anno se il quantitativo complessivo è inferiore a 30 m<sup>3</sup>, in quanto il deposito temporaneo non può avere durata superiore ad un anno.

Il deposito temporaneo deve essere effettuato per tipi omogenei e nel rispetto delle relative norme tecniche, nonché, per i rifiuti pericolosi, nel rispetto delle norme che disciplinano il deposito delle sostanze pericolose in essi contenute.

Per ogni registrazione riportata nel registro di carico e scarico deve essere verificata la corrispondenza del codice, delle caratteristiche del rifiuto e delle altre indicazioni con quelle riportate nel/nei relativo/i formulario/i.

#### 5.1.4.1 Compilazione del registro di carico e scarico

Il Registro di Carico e Scarico, è composto da fogli numerati ed è vidimato dalla CCIAA.

Nella prima colonna del registro deve essere indicato, con una numerazione progressiva:

- il tipo di operazione effettuata
- la data di effettuazione della stessa e, nel caso di Scarico, il numero del Formulario di identificazione ed il riferimento alle operazioni di Carico effettuate (Numero delle registrazioni di Carico).

Vi deve essere corrispondenza tra il numero progressivo della registrazione dello Scarico e quello riportato sul relativo Formulario alla voce Numero registro.

Nella seconda colonna devono essere indicate le Caratteristiche del rifiuto indicandone:

- il Codice CER corrispondente
- la descrizione conforme a quanto indicato in elenco
- lo stato fisico
- la Classe di Pericolosità (solo per i rifiuti pericolosi)
- la destinazione del rifiuto.

Nella terza colonna deve essere indicata la quantità di rifiuto, espressa in metri cubi, della quale è stata registrata l'operazione. Nel caso non sia possibile effettuarne la pesatura all'interno dello stabilimento di produzione del rifiuto, nella compilazione del Formulario si dovrà dare indicazione di "quantitativo da verificarsi a destino" e inserire poi il quantitativo riportato sulla quarta copia al momento della sua restituzione.

Deve essere verificata la corrispondenza del quantitativo riportato nel formulario con quello risultante dalle relative operazioni carico e scarico.

Nella quarta colonna non deve essere indicato il luogo di produzione e l'attività di provenienza del rifiuto. Nel caso in cui la presa in carico o l'uscita del rifiuto sia stata gestita attraverso un intermediario o un commerciante, vanno inseriti i dati richiesti.

Nella quinta colonna devono essere riportate eventuali annotazioni.

Tutte le registrazioni devono essere effettuate almeno entro dieci giorni dalla produzione del rifiuto o dallo scarico dello stesso.

#### 5.1.4.2 Compilazione del formulario di identificazione

Durante le operazioni di trasporto effettuato da enti o imprese, i rifiuti sono accompagnati da un Formulario di Identificazione che deve essere numerato e vidimato dalla CCIAA.

I FIR devono essere redatti in quattro esemplari e possono essere compilati sia dal Produttore sia dal Trasportatore.

Nei FIR devono essere riportati i dati relativi a:

- a) Numero della registrazione (solo sulla prima copia) e data di emissione del FIR
- b) Produttore o Detentore del rifiuto (e relativi dati completi)
- c) Destinatario del rifiuto prodotto (e relativi dati completi)
- d) Trasportatore (e relativi dati completi)
- e) Caratteristiche del rifiuto avviato allo smaltimento o al recupero (denominazione completa e altri dati richiesti oltre alle caratteristiche di pericolo, solo per i rifiuti pericolosi)
- f) Destinazione del rifiuto, se avviato allo smaltimento o al recupero
- g) La quantità del rifiuto avviato allo smaltimento o al recupero, indicata in litri intesa come volume
- h) Il percorso effettuato dal trasportatore, se diverso dal più breve possibile
- i) L'eventualità in cui il trasporto sia soggetto a Normativa ADR/RID (obbligatoria solo per rifiuti pericolosi)
- j) Le firme del Produttore o Detentore e del Trasportatore
- k) Le modalità con le quali viene effettuato il trasporto ed i dati relativo al mezzo utilizzato, oltre alla data e all'ora di partenza del trasporto.

La prima copia del FIR deve essere consegnata al Produttore/Detentore al momento della sua compilazione e prima dell'avvio del rifiuto all'impianto di smaltimento o di recupero.

La quarta copia del FIR deve essere restituita al Produttore/Detentore, regolarmente datata e controfirmata dal destinatario, entro tre mesi dalla data dell'avvio del rifiuto all'impianto di smaltimento o di recupero.

La quarta copia manleva il produttore da ogni responsabilità.

I registri, integrati con i formulari relativi al trasporto dei rifiuti, dovranno essere conservati per almeno cinque anni dalla data dell'ultima registrazione all'interno di ogni impianto di produzione.

#### 5.1.4.3 Verifica, raccolta dati ed elaborazione dati MUD

Il MUD, o Modello Unico di Dichiarazione Ambientale, è un modello attraverso il quale devono essere denunciati i rifiuti prodotti, smaltiti o trasportati nel corso dell'anno. A tal fine, devono essere determinati, per ogni tipologia, i quantitativi complessivi del rifiuto prodotto e avviato allo smaltimento, oltre ai dati relativi agli smaltitori (trasportatori e destinatari).

Dovranno essere inoltre registrati, per ogni tipologia, i quantitativi complessivi dei rifiuti presenti in giacenza al 31 dicembre di ogni anno e non ancora avviati allo smaltimento.

## 5.2 Gestione dei rifiuti trattabili dall'azienda (prodotti dall'azienda o da terzi)

ENVIM mantiene aggiornato il modello P30.01 "Elenco rifiuti gestiti" dove sono evidenziati i Rifiuti trattabili dall'azienda. ENVIM riceve le informazioni da DIR che definisce le politiche in questo campo e gestisce le pratiche relative presso le Pubbliche Amministrazioni interessate, comprese le autorizzazioni rilasciate.

L'ubicazione dei Rifiuti è ricavabile dall'elaborato grafico in allegato all'Indagine Ambientale iniziale

Attualmente ICOSE SpA nel sito di Reg. Isola a Zuccarello può recuperare le seguenti tipologie di Rifiuti:

CER	RIFIUTO	Potenzialità e Stoccaggio
17.03.02	SCARIFICA	Vedi tabella riportata nell'AUA (Autorizzazione Unica Ambientale – SUAP Zuccarello)
01.04.12	LIMO	
17.09.04	RIFIUTI DA COSTRUZIONE	
17.01.07	SCORIE DI CEMENTO E MATTONI	
17.05.08	PIETRISCO TOLTO D'OPERA	
17.05.06	FANGHI DI DRAGAGGIO	
17.05.04	TERRE E ROCCE DA SCAVI	
10.01.02	CENERI LEGGERE DI CARBONE	
10.01.17	CENERI LEGGERE DA COINCENERIMENTO	

### **5.2.1 Gestione del codice CER 17.03.02 (Scarifica)**

#### **5.2.1.1 Caratterizzazione**

Il rifiuto è caratterizzato preventivamente dal produttore/detentore secondo quanto previsto sul modello Mod.4.6.5 A “Attestazione di Caratterizzazione”.

Il documento deve essere approvato da un responsabile in merito alla sua conformità (nel caso di cantieri ICOSE SpA il modulo è firmato dal capo cantiere).

#### **5.2.1.2 Accettazione**

L'autista presenta in ufficio peso il FIR, l'addetto verifica l'esistenza del modello Mod.4.6.5 A “Attestazione di Caratterizzazione” correttamente compilato, quindi controlla l'esatta compilazione del FIR ed esamina visivamente il rifiuto sul mezzo, al fine di valutarne la natura, l'omogeneità, l'assenza di materiale diverso dal conglomerato bituminoso ammesso all'attività di recupero.

Il controllo visivo, effettuato attraverso le capacità sensoriali dell'addetto, opportunamente formato in merito, deve essere esteso a tutto il lotto in ingresso all'impianto e deve accertare l'assenza di materiali estranei (quali tipicamente pezzi/ frammenti di legno, gomma, ferro o altri metalli, ecc.). In caso di necessità, può essere previsto l'impiego di apparecchiature/ attrezzature non specializzate (quali pale, ecc.) per consentire una migliore e più approfondita ispezione.

In caso di esito negativo il carico viene respinto qualora, invece, l'esito risultasse positivo il materiale è avviato alla zona di stoccaggio, separata tra scarifica da fresatura e non.

#### **5.2.1.3 Gestione**

Il rifiuto può essere frantumato e miscelato per l'utilizzo nella formazione di rilevati stradali o selezionato per vagliatura e riutilizzato nell'impianto di produzione di Conglomerato Bituminoso.

Il conglomerato bituminoso cessa di essere qualificato come rifiuto ed è qualificato **granulato di conglomerato bituminoso** se soddisfa tutti i seguenti criteri:

- a) è utilizzabile per gli scopi specifici previsti:
  - per le miscele bituminose prodotte con la miscelazione a caldo, rispettando la norma UNI EN 13108 (serie da 1-7);
  - per le miscele bituminose prodotte con la miscelazione a freddo;

- per la produzione di aggregati per materiali non legati e legati con leganti idraulici per l'impiego nella costruzione di strade, in conformità alla norma UNI EN 13242, escluso i recuperi ambientali.
- b) risulta conforme alle specifiche dettagliate nel seguito della presente procedura.

#### 5.2.1.4 Controlli sul rifiuto

Il rifiuto in entrata è controllato visivamente ad ogni consegna e comunque è sottoposto a test di cessione almeno una volta l'anno, secondo quanto previsto dalle prescrizioni contenute nell'autorizzazione all'esercizio dell'impianto.

Prima della lavorazione vengono svolti i controlli previsti dal modulo **PA30.01, "Verifiche ante lavorazione conglomerato bituminoso"**.

#### 5.2.1.5 Verifiche sul granulato di conglomerato bituminoso

Prima di essere utilizzato o commercializzato, il granulato di conglomerato bituminoso deve essere sottoposto a verifiche secondo le metodiche di campionamento e analisi definite dalla norma UNI 10802. In particolare, le specifiche a cui attenersi riguardano:

- ✓ il prelievo di 1 campione ogni 3000 m<sup>3</sup>;
- ✓ l'effettuazione di analisi eseguite da un laboratorio certificato;
- ✓ la ricerca di amianto e IPA secondo i limiti riportati nella seguente tabella:

Parametro	Limite
Sommatoria IPA	100 mg/kg*
Amianto	1000 mg/kg **

\* *sommatoria parametri da 25 a 34 di Tabella 1 dell'allegato 5 alla parte IV del D.Lgs. 152/06*

\*\* *corrispondente al limite di rilevabilità della tecnica analitica (diffrazione a raggi X oppure I.R. – trasformata di Fourier). In ogni caso dovrà utilizzarsi la metodologia ufficialmente riconosciuta per tutto il territorio nazionale che consenta di rilevare valori di concentrazione inferiori.*

L'azienda conserva i verbali di campionamento ed analisi, attestanti il rispetto delle modalità di campionamento ed analisi previste dalla norma UNI 10802 per un periodo minimo di 5 anni.

Il **granulato di conglomerato bituminoso** deve essere sottoposto anche al **test di cessione** previsto dall'Allegato 3 al DM 05/02/1998, con campionatura definita dalla normativa UNI 10802:

- ✓ frequenza campionamento: 1 campione ogni 3000 m<sup>3</sup>;
- ✓ le analisi devono essere eseguite da un laboratorio certificato;
- ✓ preparazione del campione secondo il metodo riportato nell'allegato 3 al decreto del Ministero dell'Ambiente 5 febbraio 1998 (appendice A alla norma UNI 10802, secondo la metodica prevista dalla norma UNI EN 12457-2).



I parametri e limiti sono quelli riportati nella tabella b.2.2 del decreto n. 68/2018

<b>Parametro</b>	<b>Limite massimo di concentrazione ammissibile</b>
Nitrati	50 mg/l NO <sub>3</sub>
Fluoruri	1,5 mg/l F
Solfati	250 mg/l SO <sub>4</sub>
Cloruri	100 mg/l Cl
Cianuri	50 µg/l Cn
Bario	1 mg/l Ba
Rame	0,05 mg/l Cu
Zinco	3 mg/l Zn
Berillio	10 µg/l Be
Cobalto	250 µg/l Co
Nichel	10 µg/l Ni
Vanadio	250 µg/l V
Arsenico	50 µg/l As
Cadmio	5 µg/l Cd
Cromo totale	50 µg/l Cr
Piombo	50 µg/l Pb
Selenio	10 µg/l Se
Mercurio	1 µg/l Hg
COD	30 mg/l

L'azienda conserva i verbali di campionamento ed analisi, attestanti il rispetto delle modalità di campionamento ed analisi previste dalle norme UNI 10802 e UNI EN 12457-2 per un periodo minimo di 5 anni.

Il granulato di conglomerato bituminoso deve inoltre avere le seguenti specifiche:

- ✓ presenza di materie estranee: max 1% in massa;
- ✓ normativa EN 933-1 per la classificazione granulometrica;
- ✓ normativa EN 932-3 per la natura degli aggregati.

Al termine del processo produttivo di ciascun lotto di granulato di conglomerato bituminoso viene redatta una dichiarazione sostitutiva di atto di notorietà, con la quale il produttore attesta il rispetto dei criteri stabiliti per la cessazione della qualifica di rifiuto.

La dichiarazione è redatta secondo il modello PA30.02 ed è inviata all'Amministrazione Provinciale e ad ARPAL con una delle modalità previste dall'art. 65 del decreto legislativo 7 marzo 2005, n. 82, ivi compresa la PEC alle condizioni previste dal sopra citato art. 65.

### **5.2.2 Gestione del codice CER 01.04.12 (Limo)**

Il rifiuto è prodotto nell'ambito dello stesso sito di Zuccarello dall'azienda stessa.

#### 5.2.2.1 Caratterizzazione

Il rifiuto non necessita di particolari indagini di caratterizzazione essendo generato dal semplice lavaggio degli inerti e comunque sottoposto a test di cessione almeno una volta l'anno, secondo quanto previsto dalle prescrizioni contenute nell'autorizzazione all'esercizio dell'impianto.

#### 5.2.2.2 Accettazione

Immediata in quanto prodotto in situ.

#### 5.2.2.3 Gestione

Il rifiuto può essere utilizzato nella formazione di miscele di inerti per rilevati stradali o per la ricomposizione ambientale della cava.

#### 5.2.2.4 Controlli

Il rifiuto è sottoposto a test di cessione almeno una volta l'anno oppure in caso di incidente con conseguenze potenzialmente inquinante per il rifiuto stesso, secondo quanto previsto dalle prescrizioni contenute nell'autorizzazione all'esercizio dell'impianto.

### **5.2.3 *Gestione del codice CER 17.05.08 (Pietrisco tolto d'opera); 17.01.07 (Scorie di cemento e mattoni) e 17.05.06 (Fanghi di dragaggio)***

Il rifiuto non è prodotto presso lo stabilimento di Zuccarello ma vi viene conferito per lo stoccaggio e l'eventuale trattamento dall'azienda stessa e da soggetti terzi a seguito dell'effettuazione di lavorazioni presso siti esterni.

#### 5.2.3.1 Caratterizzazione

Il rifiuto è caratterizzato preventivamente dal produttore e/o detentore secondo quanto previsto dalla normativa vigente.

#### 5.2.3.2 Accettazione

L'autista presenta in ufficio peso il formulario e, nel caso di prima consegna per cantiere, consegna anche la documentazione di caratterizzazione, quindi l'addetto controlla l'esatta

compilazione del formulario stesso ed esamina visivamente il rifiuto sul mezzo, al fine di valutarne l'omogeneità e, per quanto possibile, la corrispondenza al CER assegnato.

Qualora l'esito del controllo risulti positivo il materiale viene avviato alla zona di stoccaggio mentre in caso di esito negativo il carico viene respinto.

#### 5.2.3.3 Gestione

Il rifiuto può essere frantumato e miscelato per l'utilizzo nella formazione di rilevati stradali.

#### 5.2.3.4 Controlli

Il rifiuto è controllato visivamente ad ogni consegna e comunque è sottoposto a test di cessione ogni due mesi (oppure a saturazione della zona di stoccaggio), anche se nel cumulo è presente del rifiuto già sottoposto a test di cessione per provenienza da cantieri come sopra descritto.

Il rifiuto non può essere prelevato fino alla pubblicazione dei risultati positivi delle analisi.

### **5.2.4 *Gestione del codice CER 17.09.04 (Rifiuti da costruzione)***

Il rifiuto non è prodotto presso lo stabilimento di Zuccarello ma vi viene conferito per lo stoccaggio e l'eventuale trattamento dall'azienda stessa e da soggetti terzi a seguito dell'effettuazione di lavorazioni presso siti esterni.

#### 5.2.4.1 Caratterizzazione

La prassi standard prevede che il rifiuto sia caratterizzato preventivamente dal produttore e/o detentore secondo quanto previsto dalle normative in vigore, e quindi il Cliente deve fornire preventivamente la documentazione che attesti il codice CER 17.09.04, per i cantieri ICOSE SpA è compito del capo cantiere avviare la procedura di caratterizzazione.

Per quantitativi inferiori alle 50 ton. per cantiere è possibile compilare il modello Mod.4.6.5 A "Attestazione di Caratterizzazione". Tale documento modulo deve essere giudicato conforme da un Responsabile; nel caso di cantieri ICOSE SpA il modulo è firmato dal capo cantiere.

#### 5.2.4.2 Accettazione

L'autista presenta in ufficio peso il formulario, l'addetto in caso di prima consegna per cantiere verifica l'esistenza della documentazione di caratterizzazione (Omologa di caratterizzazione con analisi oppure il modello Mod.4.6.5 A "Attestazione di Caratterizzazione" correttamente compilato, quindi controlla l'esatta compilazione del FIR ed

esamina visivamente il rifiuto sul mezzo, al fine di valutarne l'omogeneità e la conformità al codice CER.

Qualora l'esito del controllo risulti positivo il materiale viene avviato alla zona di stoccaggio mentre in caso di esito negativo il carico viene respinto.

#### 5.2.4.3 Gestione

Il rifiuto è trattato (frantumato e miscelato) per la produzione di Materie Prime Secondarie destinate a riempimenti e nella formazione di rilevati stradali e mantenuto sotto controllo secondo quanto previsto dal sistema di controllo della produzione di fabbrica certificato per la successiva apposizione della marcatura CE, come previsto dalla normativa in vigore.

#### 5.2.4.4 Controlli

Il rifiuto è controllato visivamente ad ogni consegna e comunque è sottoposto a test di cessione ogni due mesi (oppure a saturazione della zona di stoccaggio), anche se nel cumulo è presente del rifiuto già sottoposto a test di cessione per provenienza da cantieri come sopra descritto.

Il rifiuto non può essere prelevato fino alla pubblicazione dei risultati positivi delle analisi.

### **5.2.5 *Gestione del codice CER 17.05.04 (Terre e rocce da scavo)***

#### 5.2.5.1 Premessa

In fase di apertura commessa pubblica/privata per scavo e trasporto, o di offerta a Cliente per il solo ritiro di terre da scavo, l'ufficio tecnico deve valutare con la committenza/il potenziale Cliente l'opportunità di attivare apposita procedura di gestione delle Terre e Rocce secondo le Normative vigenti, in deroga alla gestione dei rifiuti; in tal caso non si applica quanto previsto dalla presente procedura.

Qualora si ravvedesse l'applicabilità della presente procedura è da tenere in considerazione che il rifiuto non è prodotto presso lo stabilimento di Zuccarello ma vi viene conferito per lo stoccaggio e l'eventuale trattamento dall'azienda stessa e da soggetti terzi a seguito dell'effettuazione di lavorazioni presso siti esterni.

#### 5.2.5.2 Caratterizzazione

La prassi standard prevede che il rifiuto sia caratterizzato preventivamente dal produttore e/o detentore secondo quanto previsto dalle normative in vigore.

#### 5.2.5.3 Accettazione

L'autista presenta in ufficio peso il formulario, l'addetto in caso di prima consegna per cantiere verifica l'esistenza della documentazione di caratterizzazione, quindi controlla l'esatta compilazione del formulario ed esamina visivamente il rifiuto sul mezzo, al fine di valutarne la l'omogeneità e la conformità al codice CER.

Qualora l'esito del controllo risulti positivo il materiale viene avviato alla zona di stoccaggio mentre in caso di esito negativo il carico viene respinto.

#### 5.2.5.4 Gestione

Il rifiuto è trattato (frantumato e miscelato) per la produzione di Materie Prime Secondarie destinate a riempimenti e nella formazione di rilevati stradali e mantenuto sotto controllo secondo quanto previsto dal sistema di controllo della produzione di fabbrica certificato per la successiva apposizione della marcatura CE, come previsto dalla normativa in vigore.

#### 5.2.5.5 Controlli

Il rifiuto è controllato visivamente ad ogni consegna e comunque è sottoposto a test di cessione ogni due mesi (oppure a saturazione della zona di stoccaggio), anche se nel cumulo è presente del rifiuto già sottoposto a test di cessione per provenienza da cantieri come sopra descritto.

Il rifiuto non può essere prelevato fino alla pubblicazione dei risultati positivi delle analisi.

### **5.2.6 *Gestione dei codici CER 10.01.02 e 10.01.17 (Ceneri leggere)***

#### 5.2.6.1 Premessa

Il rifiuto è utilizzato come integrazione/sostituzione del cemento nella produzione di calcestruzzi.

#### 5.2.6.2 Caratterizzazione

E' fornita dal produttore almeno una volta all'anno.

#### 5.2.6.3 Accettazione

Il rifiuto arriva presso l'impianto ICOSE SpA in autocarri silos con le stesse modalità del cemento, provvisto della documentazione di legge.

#### 5.2.6.4 Gestione

Il rifiuto è stoccato in silos dedicato e viene prelevato con le stesse modalità del cemento nell'impianto calcestruzzo.

#### 5.2.6.5 Controlli

Il rifiuto rimane confinato dal momento della consegna fino al momento dell'utilizzo nel calcestruzzo, il fornitore provvede a rilasciare il certificato di analisi, ICOSE SpA sottopone il rifiuto a test di cessione almeno una volta l'anno.

### 5.3 Gestione dei rifiuti prodotti dagli appaltatori

I rifiuti prodotti dalle imprese esecutrici degli appalti di fornitura e di manutenzione all'interno delle sedi aziendali devono essere smaltiti ad opera delle ditte stesse che li hanno prodotti.

In particolare, a titolo di esempio trattasi di:

- imballi di carta e cartone
- componenti di impianti inclusi gli eventuali apparati e le eventuali macerie prodotte
- materiali elettrici ed elettronici
- ecc..

È responsabilità della funzione che procede alla formulazione dell'acquisto garantire che tali modalità siano riportate nel modello P06.04 "Ordine di acquisto" e/o nel modello P06.04 "Condizioni generali di acquisto".

Comunicazione della tipologia di rifiuti prodotti, delle modalità di smaltimento nonché copia delle rispettive autorizzazioni e la documentazione inerente l'avvenuto smaltimento devono essere inviate a GEFIR per il disbrigo delle pratiche successive, qualora necessarie, in caso ciò non sia applicabile devono essere conservate dalla funzione che ha gestito l'approvvigionamento.

## 6 RIFERIMENTI

Norma UNI EN ISO 14001:2015 § 8.1

QHS&E Manual 8

Indagine ambientale

Decreto 28 marzo 2018, n. 69 “Regolamento recante disciplina della cessazione della qualifica di rifiuto di conglomerato bituminoso ai sensi dell’articolo 184 -ter, comma 2 del decreto legislativo 3 aprile 2006, n. 152”

D.Lgs. n. 152 del 03 aprile 2006 “Norme in materia ambientale”

D.M. 05 febbraio 1998 “Individuazione dei rifiuti non pericolosi sottoposti alle procedure semplificate di recupero ai sensi degli articoli 31 e 33 del decreto legislativo 5 febbraio 1997, n. 22” e s.m.i.

## **7 ARCHIVIAZIONE**

Come specificato nel § 5 della P18 “*Gestione archivi*” e, in particolare **la dichiarazione di conformità di ciascun lotto** è conservata presso l’impianto di produzione, anche in formato elettronico.

## **8 ALLEGATI**

### **8.1 Moduli**

P30.01 Elenco rifiuti gestiti

Mod.4.6.5 A Attestazione di caratterizzazione.

P30.02 Verifiche ante lavorazione conglomerato bituminoso

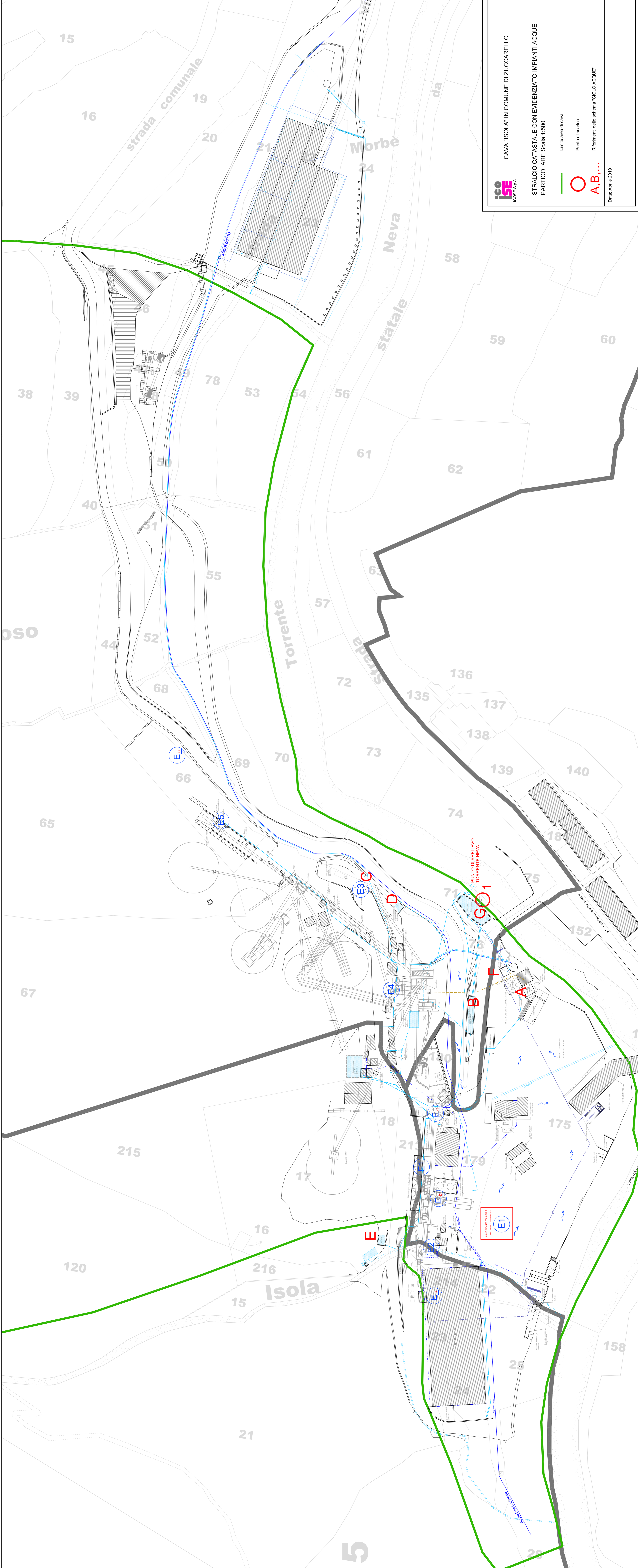
P30.03 Dichiarazione Di Conformità (DDC)

### **8.2 Diagramma di flusso**

Nessuno.

### **8.3 Istruzioni**

Nessuna.



**ico**  
**ise**  
 ICOSIE S.p.A.

**CAVA "ISOLA" IN COMUNE DI ZUCCARELLO**

**STRALCIO CATASTALE CON EVIDENZIATO IMPIANTI ACQUE**  
**PARTICOLARE Scala 1:500**

Limite area di cava  
 Punto di scarico  
 Riferimenti dello schema "CICLO ACQUE"

**A, B, ...**

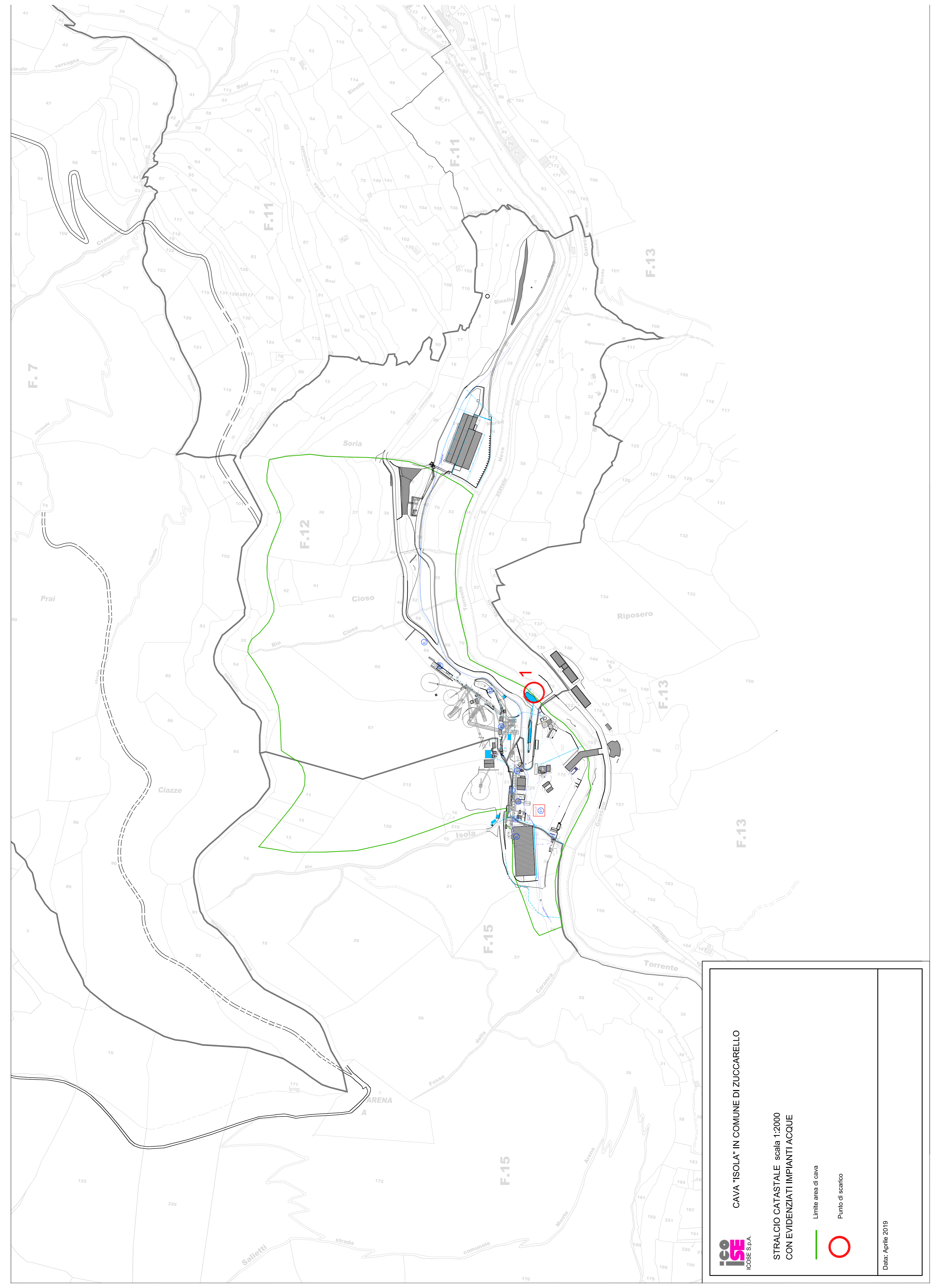
Data: Aprile 2019

PUNTO DI PRELIEVO  
 TORRENTE NEVA  
**GO1**

**E1**

**15**





**ico**  
**ise**  
 ICOSE S.p.A.

**CAVA "ISOLA" IN COMUNE DI ZUCCARELLO**

**STRALCIO CATASTALE - scala 1:2000  
 CON EVIDENZIATI IMPIANTI ACQUE**

— Limite area di cava  
 ○ Punto di scarico

Data: Aprile 2019

Genova, 4 febbraio 2019

**ALL. 06**

**REGIONE LIGURIA**

**Comune di Zuccarello**

**ICOSE S.p.A.**  
**Cava di Zuccarello**

**Valutazione previsionale di impatto acustico**

L. n.447/1995

# INDICE

<b>1 INTRODUZIONE</b> .....	<b>3</b>
1.1 INQUADRAMENTO NORMATIVO.....	3
<b>2 VALUTAZIONE PREVISIONALE DI IMPATTO ACUSTICO</b> .....	<b>4</b>
2.1 L'AREA DI INSEDIAMENTO .....	4
2.2 DESCRIZIONE DELL'ATTIVITÀ .....	4
2.3 PLANIMETRIA DELL'AREA .....	4
2.4 CLASSIFICAZIONE ACUSTICA .....	5
2.5 RECETTORI .....	7
2.6 SITUAZIONE ACUSTICA ANTE OPERAM.....	7
2.7 LIVELLI DI IMMISSIONE ED EMISSIONE SONORA .....	8
2.8 LIMITE DIFFERENZIALE DI IMMISSIONE .....	9
2.9 OPERE DI MITIGAZIONE.....	9
<b>3 CONCLUSIONI</b> .....	<b>10</b>
<b>BIBLIOGRAFIA</b> .....	<b>11</b>

# 1 INTRODUZIONE

Il presente rapporto tecnico contiene la previsione d'impatto acustico della ICOSE S.p.A., sita in Regione Isola nel comune di Zuccarello (SV), in funzione della prevista modifica delle attività produttive. Tale modifica riguarderà la sostituzione dell'attuale impianto di produzione dei conglomerati bituminosi BERNARDI con un nuovo apparato di marca BENNINGHOVEN.

In questo documento verranno elaborate le stime dei livelli di emissione ed immissione sonora, nonché la valutazione del criterio differenziale, sulla base delle precedenti misure di rumore residuo effettuate nel febbraio 2016 nella verifica dei limiti di zona acustici.

La valutazione è prevista dall'art. 8 della legge n.447/1995 "Legge quadro sull'inquinamento acustico" la cui applicazione è regolamentata a livello locale dalla legge regionale 20 marzo 1998, n.12 e dalla DCC n.17 del 28/09/2000 richiamate qui di seguito nel paragrafo sull'inquadramento normativo.

## 1.1 Inquadramento normativo

La verifica del rispetto dei limiti acustici tiene conto delle seguenti normative:

- Decreto del Dirigente Settore Politiche E Programmi Ambientali 13 gennaio 2000, n.18,
- Approvazione schede di rilevamento dell'inquinamento acustico. Soppressione Allegato 3 della DGR 1977/1995.
- D.G.R. 28 maggio 1999, n.534. Criteri per la redazione della documentazione di impatto acustico e della documentazione di clima acustico ai sensi dell'art. 2, comma 2, della l.r. 20.3.1998, n.12.
- D.G.R. 18 dicembre 1998, n.2510, Definizione degli indirizzi per la predisposizione di regolamenti comunali in materia di attività all'aperto e di attività temporanea di cui all'art. 2, comma 2, lettera l), l.r. 12/1998 "Disposizioni in materia d'inquinamento acustico".
- Legge regionale 20 marzo 1998, n.12. "Disposizioni in materia d'inquinamento acustico".
- D.M. 16 marzo 1998. Tecniche di rilevamento e di misurazione dell'inquinamento acustico.
- D.P.C.M. 5 dicembre 1997. Determinazione dei requisiti acustici passivi degli edifici.
- D.P.C.M. 14 novembre 1997. Determinazione dei valori limite delle sorgenti sonore.
- Legge 26 ottobre 1995, n.447. Legge quadro sull'inquinamento acustico.
- Deliberazione del Consiglio Comunale di Zuccarello n. 17 del 28/09/2000.
- D.P.C.M. 1° marzo 1991. Limiti massimi di esposizione al rumore negli ambienti abitativi e nell'ambiente esterno.

## 2 VALUTAZIONE PREVISIONALE DI IMPATTO ACUSTICO

Il presente documento è stato redatto al fine di valutare l'impatto acustico del nuovo impianto di produzione dei conglomerati bituminosi BENNINGHOVEN che sostituirà l'attuale BERNARDI. Il confronto tra i due impianti è stato effettuato prendendo in esame i livelli sonori, misurati e calcolati, contenuti nella relazione tecnica "Valutazione dei valori limite di emissione, Valutazione dei valori limite assoluti di immissione, Stima del valore differenziale di immissione" del febbraio 2016, con il vecchio impianto in funzione, e i dati di targa del nuovo apparato BENNINGHOVEN dichiarati dal costruttore.

### 2.1 L'area di insediamento

La ICOSE S.p.A. è situata lungo la strada provinciale del colle di San Bernardo, in un'area prevalentemente rurale.



Figura 1 – Aerofotogrammetria dell'area di insediamento della ICOSE S.p.A.

### 2.2 Descrizione dell'attività

L'attività effettuata nel sito è la coltivazione della cava: il materiale lapideo estratto, tramite mine e/o escavatori meccanici, viene frantumato, separato in diversi tagli e trasportato in silos di stoccaggio. L'orario delle attività lavorative è limitato al periodo diurno, dal lunedì al venerdì dalle 7:30 alle 12 e dalle 13:30 alle 17, il sabato dalle 7:30 alle 12.

### 2.3 Planimetria dell'area

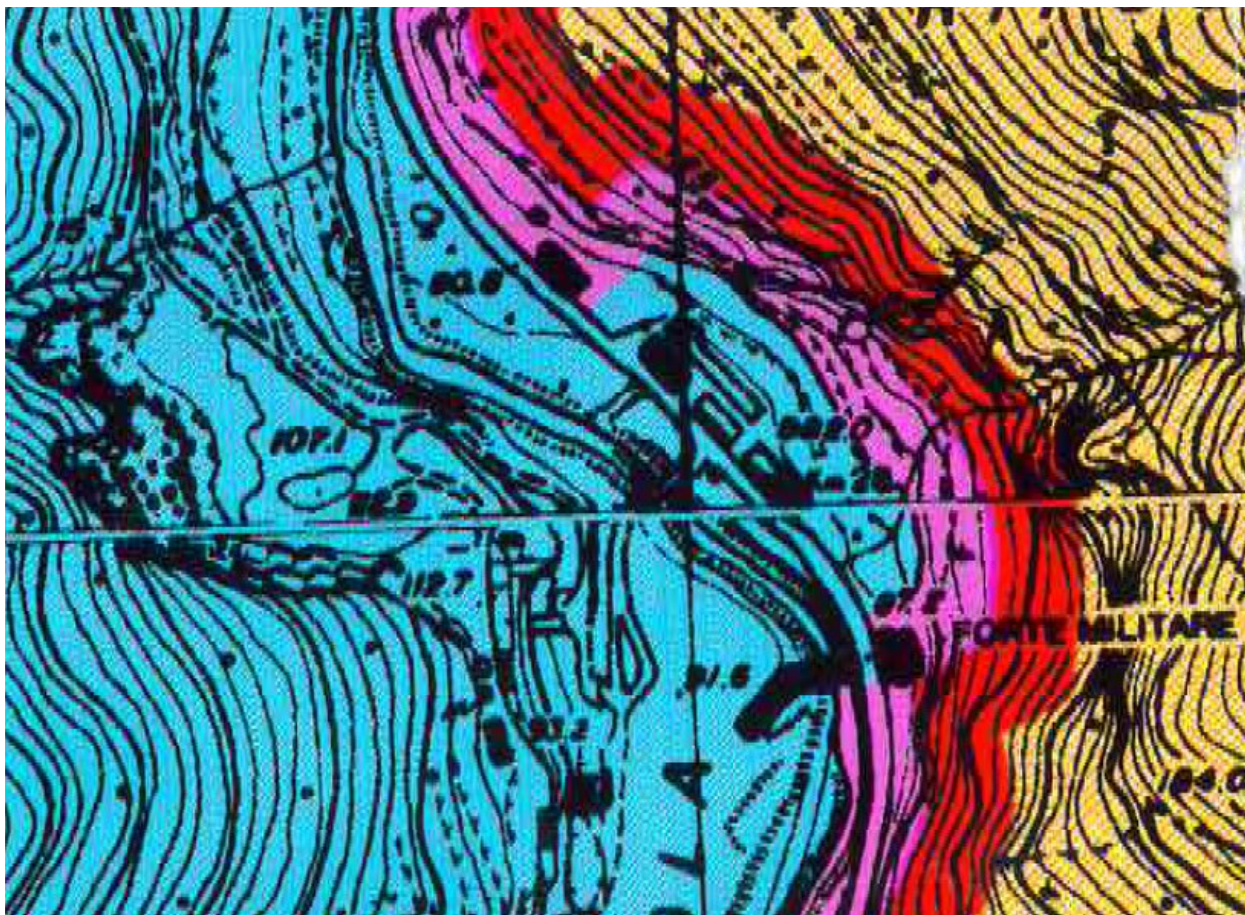
L'immagine seguente, disponibile sul Geoportale della Regione Liguria, localizza l'area di interesse nella toponomastica comunale.



Figura 2 – Planimetria (scala 1:2000) con evidenziata l'area della cava (CTR: 245100).

## 2.4 Classificazione acustica

Con la delibera n.17 del 28/09/2000 il comune di Zuccarello ha approvato la classificazione acustica del proprio territorio, di cui si riporta di seguito uno stralcio dell'area interessata dalla presente valutazione, classificata in Classe Acustica VI "Aree esclusivamente industriali" congruentemente con le caratteristiche socio urbanistiche dell'area.



Classificazione acustica		Valori limite, dB(A)			
		Periodo diurno		Periodo notturno	
Classe	Descrizione	immissione	emissione	immissione	emissione
I	Aree particolarmente protette	50	45	40	35
II	Aree prevalentemente residenziali	55	50	45	40
III	Aree di tipo misto	60	55	50	45
IV	Aree di intensa attività umana	65	60	55	50
V	Aree prevalentemente industriali	70	65	60	55
VI	Aree esclusivamente industriali.	70	65	70	65

Figura 3 - Stralcio della Classificazione acustica comunale.

I limiti differenziali si applicano all'ambiente di vita interno. I valori limite differenziali di immissione (art. 4, comma 1 del D.P.C.M. 14/11/1997) ed i vincoli applicativi sono riassunti nella tabella seguente:

Ambiente abitativo		Periodo diurno	Periodo notturno
Limiti differenziali		5 dB(A)	3 dB(A)
Condizioni di applicabilità del criterio (Esclusione della Classe acustica VI)	finestre aperte	50 dB(A)	40 dB(A)
	finestre chiuse	35 dB(A)	25 dB(A)

Tabella 1 – Il criterio differenziale in ambiente abitativo (DPCM 14.11.1997).

## 2.5 Recettori

I recettori considerati sono azionati in classe III (abitazione posta a Nord della cava, Rec. 1) e V (palazzina di Via Nazionale n.12, Rec. 2).

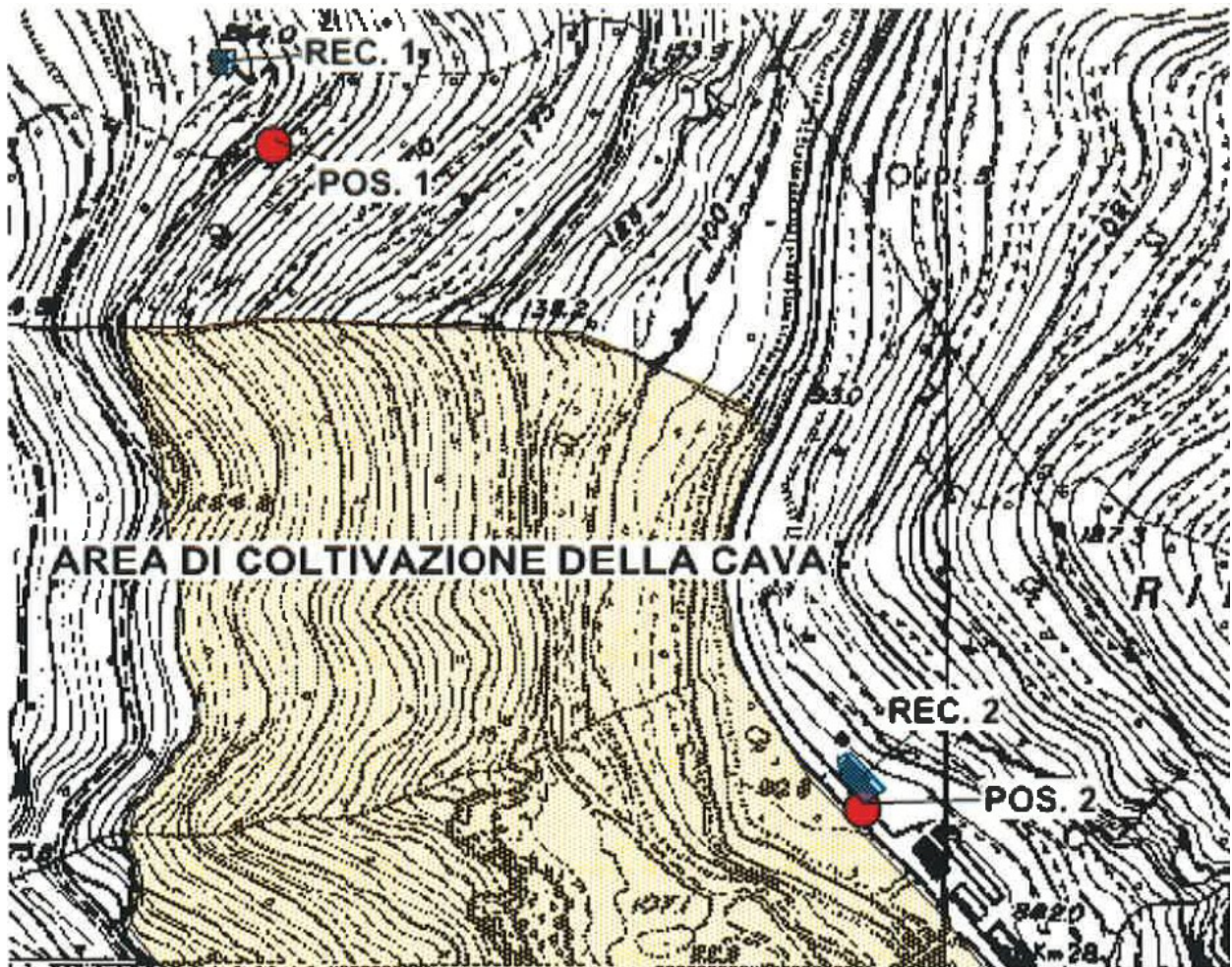


Figura 4 – Posizione dei recettori considerati per la valutazione.

## 2.6 Situazione acustica *ante operam*

Come precedentemente affermato, i calcoli della presente valutazione si basano sulla relazione tecnica "Valutazione dei valori limite di emissione, Valutazione dei valori limite assoluti di immissione, Stima del valore differenziale di immissione" del febbraio 2016; di seguito si richiamano le tabelle 1 e 3 in cui si presentano i livelli di immissione ed emissione sonora, nonché il rumore residuo misurato.



Posizione di misura - descrizione		Rumori prevalenti	Leq dBA
Pos. 1: posizione fisicamente raggiungibile presso abitazione posta a nord della cava	Livello ambientale L <sub>A</sub>	Attività produttive	54.5
	Livello residuo L <sub>R</sub>	Rumori rurali	39.0
Pos. 2: via Nazionale n. 12 (palazzina lungo la Strada Statale n. 582)	Livello ambientale L <sub>A</sub>	Attività produttive	67.5
	Livello residuo L <sub>R</sub>	Traffico veicolare	64.0

Recettore	Valore di immissione	Limite di zona	Valore di emissione	Limite di zona
	dBA			
Abitazione posta alla sommità nord del limite di cava	50.5-51.0	60.0	50.0-50.5	55.0
Via Nazionale n. 12 (lungo la Strada Statale n. 582)	66.0-66.5	70.0	61.5-62.0	65.0

Figura 5 – Riproduzione delle Tabella 1 e 3 contenute nella verifica dei limiti del 2016.

## 2.7 Livelli di immissione ed emissione sonora

Il costruttore ha fornito i seguenti dati:



	
<b><u>LIVELLI RUMOROSITA' IMPIANTO BENNINGHOVEN</u></b>	
<u>I seguenti dati relative alle emissioni rumorose sono rilevati a 1 m dal punto di emissione:</u>	
<b>PUNTO DI MISURAZIONE</b>	L <sub>Aeq</sub> [dB]
BRUCIATORE (al 50% della potenzialità)	88,5
VENTOLA FILTRO A MANICHE (80% potenzialità)	86,1
ELEVATORE A TAZZE	88,9
MESCOLATORE	83,6
VAGLIO	89,0
<b>IMPIANTO COMPLETO (ad una distanza di 25 m)</b>	<b>68,0</b>
<b>IMPIANTO COMPLETO (ad una distanza di 180 m)</b>	<b>55,0</b>
Legenda:	
Leq.	livello sonoro continuo equivalente secondo la norma IEC 804
N.B.: tolleranza nella stima livelli rumorosità: 10%	

Figura 6 – Livelli di emissione sonora dell'impianto BENNINGHOVEN dichiarati dal costruttore)

Avvalendosi della legge di propagazione del suono in campo libero,

$$L_p = L_{p0} - 20 \text{ Log } (d/d_0),$$

è stato possibile stimare il livello di emissione dell'impianto BENNINGHOVEN in facciata ai due recettori considerati, confrontarlo con i dati rilevati nel 2016 e verificare il rispetto dei limiti di zona. Le distanze tra l'impianto e i recettori sono state misurate con il servizio apposito di Google Earth. I livelli di immissione sono stati calcolati sommando ai valori di rumore residuo misurati nel 2016 i valori di emissione sonora calcolati con i dati forniti dal costruttore. La tabella seguente mostra i livelli sonori calcolati avvalendosi delle misure di rumore residuo del 2016:

Recettore	Livello di immissione $L_i$	Limite di immissione	Livello di emissione $L_e$	Limite di emissione	Classe acustica
	dB(A)				
Rec. 1, abitazione a Nord del limite di cava	42,5	60	40,0	55	III
Rec. 2, Via Nazionale n. 12	64,5	70	53,0	65	V

**Tabella 2 – Valutazione di immissione ed emissione sonore.**

La tabella seguente mostra invece il confronto tra le emissioni sonore calcolate nel 2016 e nel 2019.

Recettore	Livello di emissione 2016	Livello di emissione 2019	Limite di emissione	Classe acustica
	dB(A)			
Rec. 1, abitazione a Nord del limite di cava	50,5	40,0	55	III
Rec. 2, Via Nazionale n. 12	62,5	53,0	65	V

**Tabella 3 – Confronto tra le emissioni sonore.**

L'emissione sonora del nuovo impianto BENNINGHOVEN si stima essere 53 dB(A) in facciata al più vicino recettore Rec. 2, ovvero 9 dB(A) minore del valore di emissione sonora dell'intero impianto nel 2016. Ne consegue che il futuro impianto non aumenterà l'emissione sonora complessiva del sito.

## 2.8 Limite differenziale di immissione

La seguente tabella mostra la valutazione del criterio differenziale. Il criterio non è applicabile al recettore 1 poiché il livello ambientale è inferiore a 50 dB(A).

Recettore	Livello ambientale $L_A$	Livello residuo $L_R$	Differenziale $L_D = L_A - L_R$	Limite
	dB(A)			
Rec. 1, abitazione a Nord del limite di cava	42,5	39,0	N.A.	5
Rec. 2, Via Nazionale n. 12	64,5	64,0	0,5	

**Tabella 4 – Valutazione del limite differenziale riferito al periodo diurno.**


## 2.9 Opere di mitigazione

Non si prefigura la necessità di progettare interventi di mitigazione del rumore.

### 3 CONCLUSIONI

La valutazione previsionale d'impatto acustico indica la compatibilità del futuro impianto di produzione dei conglomerati bituminosi BENNINGHOVEN con i limiti acustici applicabili, incluso il criterio differenziale. L'installazione del nuovo apparato abbasserà le emissioni sonore del sito produttivo della ICOSE S.p.A..

**Servizi Industriali Genova SIGE S.r.l.**

  
**Dott. Alfonso Pavone** Tecnico Competente in Acustica Ambientale  
D.G.R. n.3653 del 31/10/1996

**Codice ENTECA<sup>1</sup>: 2647**

**Dott. Alessandro Altomari** Collaboratore

---

<sup>1</sup> <https://agentifisici.isprambiente.it/enteca/home.php>

## BIBLIOGRAFIA

- [1] Beria D'Argentina M., Curcuruto S., Sinotti P., Piani comunali e inquinamento acustico, Pirola-II Sole 24Ore, 1997.
- [2] Canelli G.B., Gluck K., Santoboni S., A Mathematical Model for Evaluation and Prediction of the Mean Energy Level of Traffic Noise in Italian Towns, *Acustica*, p. 31, vol. 53, n. 1, 1983
- [3] Harris C., Manuale di controllo del rumore, Nuove Tecniche, Milano, 1993.
- [4] Iannese G., Maffei L., "Attenuazione del rumore ambientale attraverso una finestra aperta", *Rivista Italiana di Acustica*, vol. XIX n. 1, 1995. pp.5-6.
- [5] Mucci B., Rocco B., Barriere antirumore per il traffico stradale, Maggioli Editore, Rimini, 1993.
- [6] Sharland I., L'attenuazione del rumore – Manuale di acustica applicata, Ed. Fläkt Woods, 1994.



## Premessa

La società ICOSE S.p.A. (sede legale in Regione Bovina, 2 - Paroldo CN - sede tecnica e amministrativa in via Benessea, 29/A - Cisano sul Neva SV) presso il sito di Reg. Isola – Zuccarello (SV) coltiva la cava denominata *Isola*, con estrazione e lavorazione di inerti, e gestisce un impianto di produzione conglomerati bituminosi ed uno di produzione conglomerati cementizi.

La presente relazione ha l'obiettivo di illustrare le modifiche che interverranno sullo stato emissivo del sito a seguito della sostituzione dell'impianto di produzione Conglomerato Bituminoso.

Attualmente, in forza dell'Autorizzazione Unica Ambientale rilasciata nel 2014, sono autorizzate n. 6 emissioni concentrate (**E1** e **E2** afferenti all'impianto conglomerato bituminoso, **E3** afferente all'impianto conglomerato cementizio ed **E4**, **E5**, **E6** afferenti all'impianto di frantumazione); naturalmente la sostituzione dell'impianto di produzione conglomerato bituminoso non interesserà le emissioni **E3**, **E4**, **E5** ed **E6**.

## Emissione in atmosfera E2

L'emissione in atmosfera **E2** deriva dalla combustione di GPL in apposita caldaia per riscaldare un circuito di olio diatermico il quale mantiene in temperatura i bitumi ed il BTZ, per permetterne l'impiego; tale emissione non prevede alcun sistema di abbattimento.

Almeno una volta l'anno il sistema bruciatore-caldaia viene controllato da una ditta specializzata, la quale effettua anche il controllo dei fumi con rilascio di relativa documentazione.

SIGLA EMISSIONE	<b>E2</b>
ORIGINE	Caldaia a GPL di potenzialità pari a 500 kW
QUOTA DI EMISSIONE	4 m sopra il livello del piazzale
SEZIONE CAMINO	0,07 m <sup>2</sup>
TEMPERATURA EMISSIONE	300 °C
INQUINANTI PRESENTI IN EMISSIONE	Fumi di combustione

Con la sostituzione dell'impianto di produzione conglomerato bituminoso l'emissione **E2** rimane quindi invariata.

## Emissione in atmosfera E1

L'emissione in atmosfera **E1** deriva dal forno rotativo dell'impianto per l'essiccazione degli inerti; a tale forno è asservito un bruciatore ad olio combustibile avente consumo massimo di circa 1.020 kg/h di olio combustibile a basso tenore di Zolfo ( $S < 0,3$ ).

I fumi in uscita dal forno rotativo vengono convogliati in un filtro a maniche e scaricati in atmosfera mediante un camino.

Le caratteristiche dell'emissione, come citate nell'Autorizzazione Unica Ambientale in vigore, sono le seguenti:

SIGLA EMISSIONE	<b>E1</b>
ORIGINE	Impianto conglomerati bituminosi
QUOTA DI EMISSIONE	12 m sopra il livello del piazzale scarico
SEZIONE CAMINO	0,79 m <sup>2</sup>
PORTATA EMISSIONE	29.000 Nm <sup>3</sup> /h (teorici fino a 63.000 Nm <sup>3</sup> /h)
TEMPERATURA EMISSIONE	Misurata mediamente 81°C (teorici 150 °C)
INQUINANTI PRESENTI IN EMISSIONE	Polveri: inferiori a 20 mg/Nm <sup>3</sup> (*) Ossidi di zolfo: inferiori a 1700 mg/Nm <sup>3</sup> (*) Ossidi di azoto: inferiori a 500 mg/Nm <sup>3</sup> (*)
ATTIVAZIONE	Teorica 8 ore al giorno x 150 giorni/anno

(\*) riferiti ad un tenore di ossigeno nell'effluente del 17%

Impianto di abbattimento:

TIPO	Depolveratore a maniche filtranti mod. "AP 11750"
NUMERO MANICHE	550
SUPERFICIE FILTRANTE TOTALE	605 m <sup>2</sup>
VELOCITÀ DI ATTRAVERSAMENTO	0,3 m/s
TIPO DI TESSUTO	Nomex
GRAMMATURA	500 g/m <sup>2</sup>
PERDITE DI CARICO	120 – 160 mm H <sub>2</sub> O
SISTEMA DI PULIZIA	Automatica (regolazione dei tempi di depolverazione)
CONCENTRAZIONE IN ENTRATA	circa 200/400 g/Nm <sup>3</sup>
CONCENTRAZIONE IN USCITA	< 20 mg/m <sup>3</sup>

Il principio di funzionamento del nuovo impianto è sostanzialmente identico al precedente: gli inerti vengono deumidificati in un forno rotante alimentato sempre a BTZ ( $S < 0,3$ ) ed i fumi sono trattati da un filtro a maniche, il quale ha anche il compito di recuperare il filler (polvere) presente negli inerti, da reintrodurre nell'impasto del conglomerato bituminoso di cui costituisce un importante *ingrediente*, previsto in tutte le distinte (ricette) di produzione.

Qualitativamente il nuovo impianto presenta le seguenti migliorie sotto l'aspetto emissivo:

- la maggiore dimensione del forno e la maggiore potenza del bruciatore assicurano *ipso facto* un maggior rendimento e di conseguenza un minore consumo di risorse per unità di prodotto ( $[kg_{BTZ}] / [ton_{conglomerato}]$ );
- il bruciatore, di nuova concezione, dispone di un sistema di regolazione sincronizzata combustibile-aria controllato per mezzo di automatismo (PLC-inverter) che permette un migliore rendimento di combustione;
- le coibentazioni dei punti caldi sono realizzate con soluzioni e materiali che garantiscono minori dispersioni di calore => minor consumo => minori emissioni in atmosfera;

- il tamburo rotante (essiccatore) presenta una struttura interna che migliora il percorso e la dispersione degli inerti al fine di ottimizzare lo scambio termico fumi-inerti;
- il tamburo rotante è inoltre dotato di *inverter* per modificarne la velocità in funzione delle condizioni di carico, dell'umidità inerti e dell'assetto del bruciatore, in modo da ottimizzarne il funzionamento ed aumentarne il rendimento;
- il filtro a maniche è anch'esso di nuova concezione ed è studiato per recuperare la quasi totalità di filler (polvere) presente negli inerti, con il duplice risultato di minimizzare sia l'emissione di polveri che l'acquisto di filler dall'esterno;
- la gestione di tutti i motori tramite *inverter* riduce drasticamente i consumi di energia elettrica e quindi indirettamente le emissioni relative alla produzione dell'energia stessa.

Quantitativamente, il raffronto tra il nuovo impianto e quello attuale sotto l'aspetto emissivo è riportato nella tabella seguente; i valori limite di Polveri e di NO<sub>x</sub> sono fissati dall'Autorizzazione Unica Ambientale in vigore.

Impianto	Attuale in funzione	Nuovo
SIGLA EMISSIONE	E1	
ORIGINE	Impianto conglomerati bituminosi	
QUOTA DI EMISSIONE	12 m sul livello del piazzale scarico	25 m sul livello del piazzale filtro
SEZIONE CAMINO	0,79 m <sup>2</sup>	0,86 m <sup>2</sup>
PORTATA EMISSIONE	29.000 Nm <sup>3</sup> /h (pari a 40.678 Em <sup>3</sup> /h)	58.000 Nm <sup>3</sup> /h (pari a 81.356 Em <sup>3</sup> /h)
TEMPERATURA EMISSIONE	Misurata mediamente 81°C (teorici 150°C)	Misurata mediamente 81°C (teorici 150°C)
CONSUMO BRUCIATORE	1.020 Kg/h	200 - 1.600 kg/h
POTENZIALITÀ NOMINALE	11.630 kW	18.975 kW
INQUINANTI PRESENTI IN EMISSIONE	<b>Polveri:</b> < 20 mg/Nm <sup>3</sup> (*) <b>Ossidi di S:</b> < 510 mg/Nm <sup>3</sup> (*) <b>Ossidi di N:</b> < 500 mg/Nm <sup>3</sup> (*)	<b>Polveri:</b> < 20 mg/Nm <sup>3</sup> (*) <b>Ossidi di S:</b> < 500 mg/Nm <sup>3</sup> (*) <b>Ossidi di N:</b> < 200 mg/Nm <sup>3</sup> (*)

(\*) riferiti ad un tenore di ossigeno nell'effluente del 17%

Impianto di abbattimento	Attuale in funzione	Nuovo
TIPO	Depolveratore a maniche filtranti mod. "AP 11750"	FB 384
NUMERO MANICHE	550	384
SUPERFICIE FILTRANTE TOTALE	605 m <sup>2</sup>	887 m <sup>2</sup>
VELOCITÀ DI ATTRAVERSAMENTO	< 0,02 m/s	< 0,02 m/s
TIPO DI TESSUTO	Nomex	Aramide
GRAMMATURA	500 g/m <sup>2</sup>	400 g/m <sup>2</sup>
PERDITE DI CARICO	120÷160 mm H <sub>2</sub> O	120÷160 mm H <sub>2</sub> O
SISTEMA DI PULIZIA	Automatica meccanica (regolazione tempi depolverazione)	Automatica ad Aria
CONCENTRAZIONE IN USCITA	< 20 mg/m <sup>3</sup>	< 20 mg/Nm <sup>3</sup>



## Emissioni in atmosfera diffuse

Le emissioni diffuse attualmente presenti derivano in minima parte dalla movimentazione degli inerti (i silos sono coperti) e dallo sfiato dei depositi bitume (si tratta di portate infinitesime), mentre il contatto del prodotto finito caldo con l'atmosfera genera soprattutto vapore, non nocivo.

ARPAL Savona, a seguito di numerose visite ispettive dirette, ha individuato e formalizzato che le fasi critiche per le emissioni diffuse sono costituite da:

- scarico del conglomerato dal mescolatore nella benna di trasporto;
- percorso della benna fino allo stoccaggio temporaneo;
- scarico del prodotto su autocarro.

A seguito della collaborazione con ARPAL si è intervenuti sull'attuale impianto con il confinamento parziale delle zone relative ai primi due punti evidenziati; lo scarico nella benna ed il suo tragitto.

Il nuovo impianto presenta due importanti innovazioni in tal senso: il prodotto finito non verrà più trasportato a cielo aperto ma, essendo l'impianto "a torre" unica, il materiale percorrerà tutto il ciclo produttivo in verticale all'interno della torre confinata, fino allo stoccaggio del prodotto finito ed in presenza di aspirazione controllata (in questo modo vengono completamente eliminate le emissioni ai primi due punti sopra citati).

Per gestire al meglio le emissioni diffuse che si sviluppano durante la fase di scarico del prodotto finito su autocarro, nel punto di carico sono previste delle tamponature laterali ed una cappa aspirante posizionata nella parte inferiore dei silos deposito prodotti finiti. In pratica l'intervento è finalizzato al convogliamento al camino delle emissioni diffuse che si sviluppano durante le fasi di scarico del conglomerato bituminoso, quindi alla "trasformazione" delle stesse in emissione concentrata (con i conseguenti controlli relativi ai valori degli eventuali inquinanti).

L'intervento consta quindi di due azioni sinergiche:

- la prima prevede la confinatura delle zone dove si sviluppano le emissioni come sopra riportate mediante delle tamponature realizzate con pannelli sostenuti da una struttura in acciaio zincato; in particolare verrà realizzata la chiusura fino a terra sui due fianchi laterali delle piste di carico autocarri (sotto i silos di deposito) al fine di limitare in modo considerevole gli svaporamenti.
- la seconda concerne la realizzazione dell'impianto di aspirazione costituito da tubazioni in acciaio zincato di sezioni opportune per collegare le zone confinate, in precedenza descritte, con il gruppo di ventilazione posizionato in prossimità del camino di emissione.

Il gruppo di ventilazione sarà corredato da un quadro elettrico di comando provvisto di inverter per regolare l'avviamento del motore elettrico (potenza: 30 kW) e la portata di aspirazione (30.000 m<sup>3</sup>/h); di conseguenza, il valore della portata di emissione del camino indicata nella pagina precedente si incrementerà di quest'ultimo valore, peraltro senza accrescere l'apporto di inquinanti.

## **Emissioni odorigene**

Il sig. Sindaco del comune di Zuccarello ha istituito un tavolo tecnico sull'argomento emissioni odorigene, coinvolgendo tutti gli *stakeholders* [portatori di interesse], tra i quali rappresentanze di cittadini, Provincia di Savona, Regione Liguria, ARPAL, ASL2 ed esperti del settore di organizzazioni ambientaliste.

Conformemente alle procedure del proprio Sistema di Gestione Ambientale (Certificato secondo la Norma UNI EN ISO 14001:2015) ICOSE ha collaborato da subito con il Tavolo Tecnico, sebbene non siano (né lo sono a tutt'oggi) emersi riscontri oggettivi rispetto alla gravità di tale problematica: le segnalazioni fornite all'azienda non sono risultate in correlazione di causa-effetto con i dati produttivi, né con le puntuali condizioni atmosferiche, né con i rilevamenti in sito condotti da società specializzate incaricate dall'Azienda.

Le emissioni illustrate in precedenza possono essere responsabili della diffusione dell'odore caratteristico del conglomerato bituminoso, pertanto sono state indagate, ad esclusione della movimentazione di inerti in quanto confinata e comunque priva di agenti odorigeni.

In sequenza sono state "scagionate" l'emissione concentrata E1, costantemente monitorata come da AUA, e l'emissione diffusa derivante dallo sfiato serbatoi bitume. In particolare su quest'ultima è stata condotta una sperimentazione da parte di una società specializzata: le emissioni e la diffusione di potenziali agenti odorigeni rilevati direttamente allo sfiato sono stati inseriti in un programma di simulazione, insieme alla morfologia del sito ed al microclima relativo, ed hanno fornito evidenze trascurabili persino per i recettori più esposti.

Rimanevano quindi soltanto le emissioni diffuse riconducibili al contatto del prodotto finito con l'atmosfera come sopra descritte: le modifiche consigliate da ARPAL hanno ottenuto un riscontro positivo espresso nell'ultima riunione del Tavolo Tecnico e pertanto la scelta di installare un impianto che, come già riportato, non presenta del tutto i punti di contatto del prodotto finito con l'atmosfera durante il ciclo produttivo (né lo scarico dal mescolatore alla benna, né il successivo trasporto in benna) risulterà nello specifico totalmente risolutiva.

A maggior garanzia delle migliorie dell'impianto nuovo rispetto alla situazione già soddisfacente attuale, si provvederà alla messa in opera dei dispositivi sopra descritti che limiteranno le emissioni in fase di carico mezzi.

## **Conclusioni**

Dall'analisi qualitativa delle innovazioni e migliorie presenti sul nuovo impianto quali principalmente il controllo del rapporto aria-combustibile gestito da PLC, la regolazione dell'efficienza dello scambio termico con *inverter* e le dispersioni termiche ottimizzate, emerge la previsione di una netta riduzione dei consumi specifici e di conseguenza delle emissioni; inoltre la superficie filtrante è calcolata per consentire una migliore efficienza della filtrazione ed una conseguente garanzia della riduzione delle emissioni in atmosfera di polveri.

Vale la pena ricordare che l'Azienda ha estremo interesse a mantenere il rispetto dei limiti fissati dall'AUA: le polveri (filler) sono indispensabili nella produzione del

conglomerato bituminoso, il loro recupero determina un risparmio economico; valori corretti di  $\text{NO}_x$ , insieme alla minimizzazione del CO, indicano l'ottimizzazione della combustione ed una migliore "resa" del combustibile con relativo risparmio economico.

Più in dettaglio il nuovo impianto dichiara una potenzialità teorica (dipendente tra l'altro dalla *ricetta* in produzione) di 240 [t/h] contro le 120 [t/h] di quello attualmente in funzione; tuttavia, nonostante l'incremento della potenzialità produttiva, la potenza termica installata risulta incrementata solo del 63% ed il consumo massimo previsto del 57%; quindi, grazie alle migliorie sopra descritte, il consumo specifico di BTZ su prodotto finito [kg/t] è stimabile che si riduca di una percentuale compresa tra il 18% ed il 22%.

Considerando la produzione annua media degli ultimi esercizi e considerando cautelativamente un risparmio del 15% sul consumo specifico [kg/t], si stima il risparmio annuo di BTZ in ca. 50 t.

Il risparmio ambientale sarà perciò valutato in ca. **14,60 t<sub>CO2eq.</sub>**, tenuto conto che:

- 1 t<sub>BTZ</sub> = 1,01 tep (*tonnellata equivalente di petrolio*);
- 1 t<sub>CO2eq</sub> (*tonnellata di CO<sub>2</sub> equivalente*) = 3,46 tep  
(fattore di emissione per caldaie a BTZ con potenza <50MW - elaborazione dei dati forniti dall'ANPA secondo la metodologia CORINAIR-IPCC)





**SERVIZI INDUSTRIALI GENOVA SIGE S.r.l.**

Amministrazione, uffici e laboratori:  
Via Castel Morrone, 15 H - 16161 Genova (Loc. Trasta)  
Tel.: 010 / 7406583 (6 linee) – Fax: 010 / 7406584  
E-mail: [segreteria@sige.ge.it](mailto:segreteria@sige.ge.it)  
Sito web: <http://www.sige.ge.it>  
Sede LeRapallo: Via XX Settembre, 12/6 - 16121 Genova

C.C.I.A.A. Genova n. 289645  
Trib. Reg. Soc. n. 43610 - Fascicolo 61795/425  
Codice Fiscale e Partita I.V.A.: it 02687740106  
Capitale Sociale interamente versato € 90.000.00

**SERVIZI INDUSTRIALI GENOVA**



Genova li, 19 aprile 2019

**ICOSE S.p.A.**

**Valutazione di *screening* per la stima  
dell'impatto sulla qualità dell'aria del nuovo  
impianto di stoccaggio bitume presso la  
cava in Regione Isola.**

Aprile 2019

# Indice

<b>1 Descrizione del contesto e modalità di studio</b>	<b>3</b>
<b>1.1 Il modello di simulazione</b>	<b>3</b>
1.1.1 Modelli di screening	3
1.1.2 SCREEN3	4
<b>2 Simulazioni di Screening</b>	<b>9</b>
2.1 Input emissivo	9
2.2 Risultati delle simulazioni	9
<b>Bibliografia</b>	<b>14</b>

# 1 DESCRIZIONE DEL CONTESTO E MODALITÀ DI STUDIO

Lo studio descritto nel seguito è stato condotto con la finalità di realizzare una stima preliminare dell'impatto atmosferico introdotto dal rinnovamento dell'impianto di produzione conglomerato bituminoso gestito da ICOSE SpA presso la cava di calcare situata nel Comune di Zuccarello, in Regione Isola.

Per produrre un'informazione consistente e fornire gli elementi necessari a valutare l'intervento di rinnovamento si è adottato una metodologia di simulazione mediante modelli numerici di screening, in particolare lo strumento di simulazione SCREEN3 pubblicato dall'EPA.

Si rimanda alla documentazione tecnica relativa all'insediamento per una descrizione dettagliata dell'impianto e del territorio circostante.

## 1.1 Il modello di simulazione

### 1.1.1 Modelli di screening

Il documento dell'APAT "Linee guida per la selezione e l'applicazione dei modelli di dispersione atmosferica per la valutazione della qualità dell'aria" [4] permette di scegliere la tipologia di modello numerico più opportuna in relazione allo specifico caso da valutare anche tenendo conto dei dati meteo climatici a disposizione.

I modelli di *screening* sono semplici modelli matematici, progettati per fornire risposte di massima a fronte di pochissimi ed essenziali dati di ingresso. Essi si basano su relazioni empiriche derivanti da esperienze sul campo oppure su simulazioni effettuate con modelli più complessi. Questi modelli calcolano le concentrazioni orarie in caso di condizioni meteorologiche tipiche e per un tipo di sorgente alla volta. Questo tipo di modelli non necessita di importanti risorse di calcolo e forniscono risultati in tempi relativamente brevi.

L'applicazione è economica ma l'obiettivo del calcolo è circoscritto a controllare la prossimità o meno delle concentrazioni ai limiti. Nel caso in cui i risultati sono prossimi o superiori ai limiti di legge è opportuno e consigliabile procedere con simulazioni più raffinate. Nel caso specifico, lo strumento è risultato opportuno in quanto utilizzato per realizzare il confronto fra lo scenario caratteristico dell'attuale impianto e quello relativo all'impianto in fase di approvazione.

I dati di ingresso necessari sono quelli relativi all'emissione, alla stabilità atmosferica ed alla velocità del vento.

### 1.1.2 SCREEN3

Lo studio è stato realizzato utilizzando il programma di simulazione numerica *Screening Air Dispersion Model* (SCREEN3), edito dall'agenzia statunitense per la protezione dell'Ambiente U.S. Environmental Protection Agency (EPA).

SCREEN3 è un modello di dispersione in atmosfera del tipo a "pennacchio gaussiano" (si veda l'Appendice 1). Il programma fornisce il valore massimo della concentrazione al suolo per sorgenti puntuali, areali o volumetriche.

In genere si utilizza questo modello laddove si verificano una o più delle seguenti condizioni:

1. la valutazione è richiesta a livello di *screening*, per valutare l'opportunità di più approfondite e dettagliate simulazioni numeriche con programmi più raffinati;
2. i dati meteorologici dell'area di riferimento non sono reperibili ovvero sono insufficienti per simulazioni più dettagliate;
3. le portate in massa dell'impianto sono limitate,

Considerate le finalità dello studio sopra descritto e la mancanza di un completo corredo di osservazioni meteorologiche rappresentative della zona in esame si è ritenuto di procedere mediante il codice SCREEN, subordinando l'eventuale ricorso ad approcci modellistici più complessi (come, per esempio, quelli che prevedono l'utilizzo di CALPUFF, ADMS, Safe\_Air, AUSTAL2000, ...) alla valutazione dei risultati prodotti dalle simulazioni con il modello di screening.

Il modello SCREEN3 può essere usato per stimare le concentrazioni al livello del suolo nel caso peggiore per una singola fonte, nonché le concentrazioni nella zona di cavità, e le concentrazioni a causa di inversione *break-up* e fumigazione litoranea. SCREEN3 è la versione di *screening* del più noto modello ISC3 e permette di valutare la necessità di realizzare più approfondite e complesse simulazioni che richiedono dati meteorologici più strutturati e complessi di quelli necessari a SCREEN3.

Il modello di dispersione in atmosfera SCREEN è stato sviluppato per fornire un rapido metodo per la stima delle concentrazioni. Queste stime sono basate sui contenuti



del documento "Screening Procedures for Estimating The Air Quality Impact of Stationary Sources" (EPA 1995). SCREEN3, versione 3.0 del programma originario SCREEN, è un programma monosorgente in grado di eseguire simulazioni orarie, o a breve termine (*short-term*), utilizzando le modalità di calcolo previste dalle procedure di screening dell'EPA.

Le principali caratteristiche di SCREEN3 sono le seguenti:

- stima delle **concentrazioni massime al suolo** a distanze fissate dalla sorgente;
- considerazione di una vasta gamma di condizioni meteorologiche, tra cui tutte le classi di stabilità e relativi valori verosimili delle velocità del vento;
- calcolo delle concentrazioni per inversione (*break-up*);
- valutazione degli effetti dovuti all'elevazione del terreno sulle concentrazioni massime;
- inclusione degli effetti di dispersione dovuta al galleggiamento del pennacchio;
- calcolo della massima concentrazione in corrispondenza di un numero qualsiasi di distanze specificate dall'utente;
- calcolo degli effetti di riflessioni multiple del pennacchio contro lo strato di inversione;
- calcolo delle concentrazioni in condizioni di limitata miscelazione;
- inclusione degli effetti di:
  - o *building downwash* nel calcolo del massimo delle concentrazioni nelle zone di ricircolo sottovento (effetti di scia).
  - o fumigazione<sup>1</sup> (*fumigation*, nella letteratura anglosassone) che si innesca in prossimità dell'interfaccia terra-mare.

---

<sup>1</sup> Il fenomeno della fumigazione rappresenta la condizione dispersiva in cui la quota dell'inversione termica si trova al di sopra dell'emissione. Questa situazione sfavorisce la dispersione in quota e al di sotto della quota dell'inversione termica si trova uno strato di *instabilità* che favorisce una dispersione a terra.

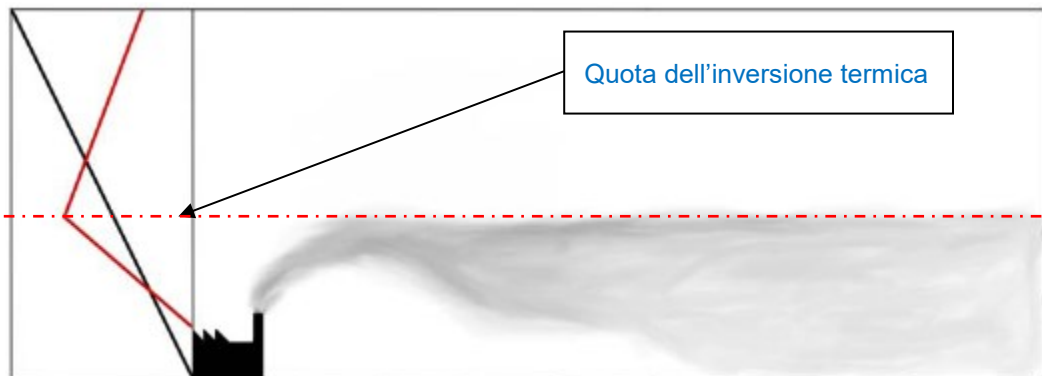
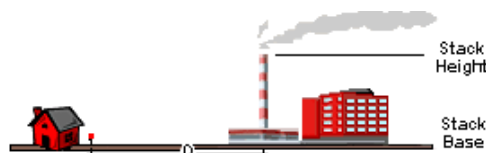


Figura 1 – Illustrazione schematica del fenomeno della “fumigazione”.

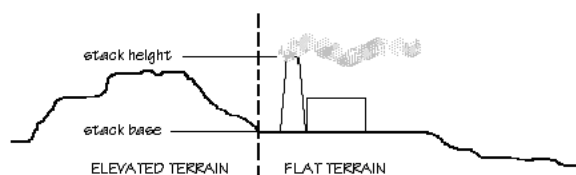
### 1.1.2.1 Orografia

SCREEN3 ha tre modalità di valutare l’orografia:

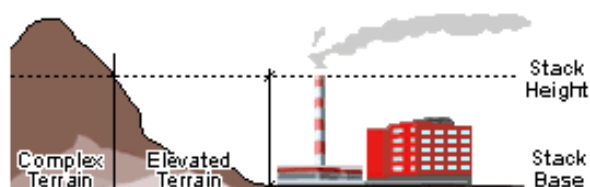
1. Terreno con orografia “piatta” (*Flat Terrain*): i recettori si trovano ad una quota simile a quella della base della sorgente.



2. Terreno con orografia “elevata” (*Elevated Terrain*): i recettori si trovano a quote orografiche superiori alla base della sorgente, ma inferiori alla quota del camino.



3. Terreno con orografia “complessa” (*Complex Terrain*): i recettori si trovano a quote orografiche superiori alla quota emissiva del camino.



### 1.1.2.2 Meteorologia di SCREEN3

SCREEN3 considera la meteorologia con tre differenti approcci:

- meteorologia completa (*Full Meteorology*),

- per classe di stabilità atmosferica,
- per singola situazione meteorologica.

SCREEN3 considera un'anemologia completa per classe di stabilità secondo lo schema della figura seguente tratto dal manuale d'utilizzo del programma.

Pasquill-Gifford Stability Class	10-Meter Wind Speed (m/s)												
	1.0	1.5	2.0	2.5	3.0	3.5	4.0	4.5	5.0	8.0	10.0	15.0	20.0
A	*	*	*	*	*								
B	*	*	*	*	*	*	*	*	*				
C	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*		
D	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*
E	*	*	*	*	*	*	*	*	*				
F	*	*	*	*	*	*	*						

Figura 2 – Casi meteorologici previsti dall'opzione "Full Meteorology". (dal Manuale Utente di SCREEN3).

La tabella della figura precedente illustra i casi meteorologici che costituiscono la modalità "Full Meteorology" che permette di considerare in un unico lancio le 54 situazioni "tipiche" definite dalla classificazione di Pasquill della stabilità atmosferica.

La tabella seguente riassume schematicamente lo stato dell'atmosfera in funzione delle condizioni del vento e di insolazione, secondo la descrizione di Pasquill-Gifford.

vento (m/s)	Condizioni diurne Insolazione			Condizioni notturne Copertura nuvolosa	
	Forte	Media	Debole	Nuvoloso (> 4/8)	Sereno (< 4/8)
< 2	A	A ÷ B	B	--	--
2 ÷ 3	A ÷ B	B	C	E	F
3 ÷ 4	B	B ÷ C	C	D	E
4 ÷ 6	C	C ÷ D	D	D	D
> 6	C	D	D	D	D

Figura 3 – Definizioni delle classi di stabilità di Pasquill.

Le classi di stabilità di Pasquill-Gifford rappresentano sei livelli di stabilità atmosferica. La stabilità atmosferica è un parametro meteorologico importante perché da essa dipende la velocità e la modalità di dispersione degli inquinanti. Un aumento della turbolenza provoca una maggiore rapidità nella dispersione degli inquinanti rispetto alle condizioni di atmosfera stabile.

Classe	Valore	Descrizione
A	1	Molto instabile
B	2	instabile
C	3	debolmente instabile
D	4	neutra
E	5	debolmente stabile
F	6	stabile

Tabella 1 – Stabilità dei bassi strati dell'atmosfera.

- Le Classi di stabilità A, B e C si riferiscono a condizioni instabili e sono associati con una maggiore turbolenza.
- La Classe D indica condizioni neutre ed è associata con turbolenza generata meccanicamente
- Le condizioni stabili - classi di stabilità E ed F – si riferiscono a situazioni di turbolenza limitata o assente.

Questo tipo di approccio ha carattere cautelativo e permette di identificare per ciascun punto considerato durante la simulazione, **il risultato peggiore** tra le 54 condizioni meteorologiche standard determinate dallo schema di Pasquill-Gifford, identificando i “**casi peggiori**” in corrispondenza dei quali si hanno i massimi di concentrazione in prossimità del suolo.

Una più dettagliata descrizione del modello di simulazione numerica si trova nelle pagine web che l'EPA dedica ai modelli di simulazione (<https://www.epa.gov/scram/air-quality-dispersion-modeling-screening-models>).

## 2 SIMULAZIONI DI SCREENING

Riportiamo nel seguito una breve descrizione dei dati di input forniti al modello SCREEN e i risultati ottenuti dalle simulazioni.

### 2.1 Input emissivo

Sono stati considerati due scenari emissivi, in particolare:

- l'impianto di produzione conglomerati bituminosi attualmente operativo;
- il nuovo impianto (per la valutazione delle caratteristiche operative e i valori di emissione del nuovo impianto si è fatto riferimento alla relazione tecnica prodotta dai realizzatori del medesimo, trasmessa da ICOSE SpA);

Nella tabella seguente riportiamo i dati utilizzati per preparare le simulazioni con il codice SCREEN

Impianto	Attuale in funzione	Nuovo
Altezza camino	12 m sopra il livello del piazzale scarico	25 m sopra il livello del piazzale filtro
Sezione camino	0,79 m <sup>2</sup>	0,86 m <sup>2</sup>
Portata camino	29.000 Nm <sup>3</sup> /h	58.000 Nm <sup>3</sup> /h
Temperatura fumi	81°C	81°C
Concentrazioni di inquinanti nei fumi in uscita al camino	Polveri: 20 mg/Nm <sup>3</sup> Ossidi di zolfo: 1700 mg/Nm <sup>3</sup> Ossidi di azoto: 500 mg/Nm <sup>3</sup>	Polveri: 20 mg/Nm <sup>3</sup> Ossidi di zolfo: 500 mg/Nm <sup>3</sup> Ossidi di azoto: 200 mg/Nm <sup>3</sup>

Tabella 2 – dati utilizzati per preparare le simulazioni con il codice SCREEN.

Per entrambi gli scenari sopra descritti i valori di concentrazione di materiale inquinante in uscita sono stati considerati pari ai massimi garantiti dalle specifiche tecniche dell'impianto. I valori di concentrazione simulati sono quindi da considerare come un limite superiore (quindi tipicamente sovrastimato rispetto ai valori reali riferiti all'operatività ordinaria dell'impianto).

### 2.2 Risultati delle simulazioni

Le simulazioni sono state condotte, come anticipato, secondo l'opzione "Full Meteorology" come schematizzato nella Figura 2.

I risultati delle simulazioni sono valori massimi di concentrazione al suolo – i recettori sono stati posti a 1,5 m s.l.s. – in funzione della distanza dalla base del camino,

indipendentemente dalla direzione del vento che non rientra nella legge gaussiana di dispersione in atmosfera.

Nei grafici che seguono le concentrazioni si riferiscono massimi simulati a fronte di tutte le condizioni meteorologiche considerate, quindi non si tratta di una rappresentazione del “pennacchio” che si propaga quanto piuttosto di una rappresentazione delle concentrazioni massime simulate, per tutte le 54 situazioni meteorologiche standard, alla distanza indicata dal camino.

### 2.2.1 Riferimenti

I risultati delle simulazioni sono confrontati con i corrispondenti limiti proposti dal d. lgs. n.155/2010.

Come anticipato più sopra, i risultati delle simulazioni con SCREEN3 si riferiscono a situazioni “non evolutive”, sia emissive sia meteorologiche; quindi i limiti di confronto, dove possibile, perché per le polveri (come PM10), ad esempio, il riferimento normativo ha orizzonte temporale di 24 ore, sono quelli “orari”.

Inquinante	Limite	Periodo di mediazione	Limite	Superamenti in un anno
<u>SO<sub>2</sub></u> (µg/m <sup>3</sup> )	Valore limite su 1 ora per la protezione della salute umana	Media massima oraria	350 µg/m <sup>3</sup>	massimo 24
<u>NO<sub>2</sub></u> (µg/m <sup>3</sup> )	Valore limite orario per la protezione della salute umana	Media massima oraria	200 µg/m <sup>3</sup>	massimo 18
	Soglia d'allarme	Media massima oraria	240 µg/m <sup>3</sup>	
<u>PM10</u> (µg/m <sup>3</sup> )	Valore limite sulle 24 ore per la protezione della salute umana	Media giornaliera	50 µg/m <sup>3</sup>	massimo 35

Tabella 3 – Limiti di riferimento tratti da (d.lgs.155/2010). In grigio i limiti che hanno riferimento con orizzonte temporale giornaliero.

### 2.2.2 Risultati

Di seguito riportiamo la rappresentazione grafica di sintesi dei risultati con un confronto tra le ricadute nell’impianto oggi utilizzato (in **rosso**) e l’impianto futuro (in **blu**).

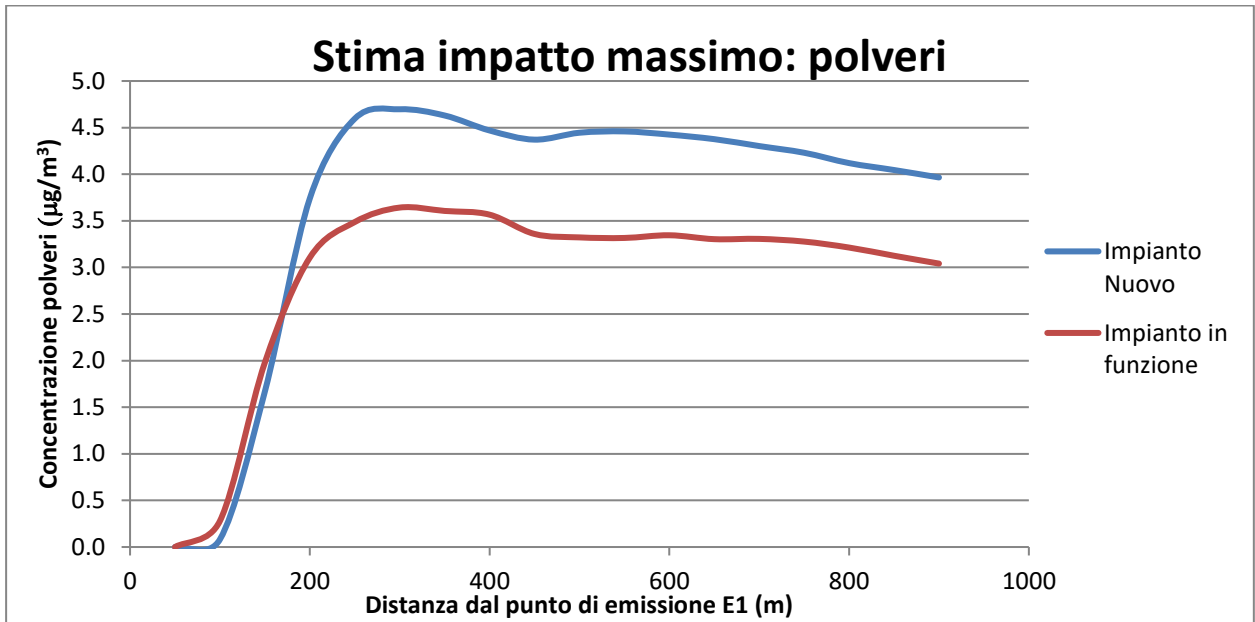


Figura 4 – Risultati delle simulazioni per le concentrazioni di polveri.

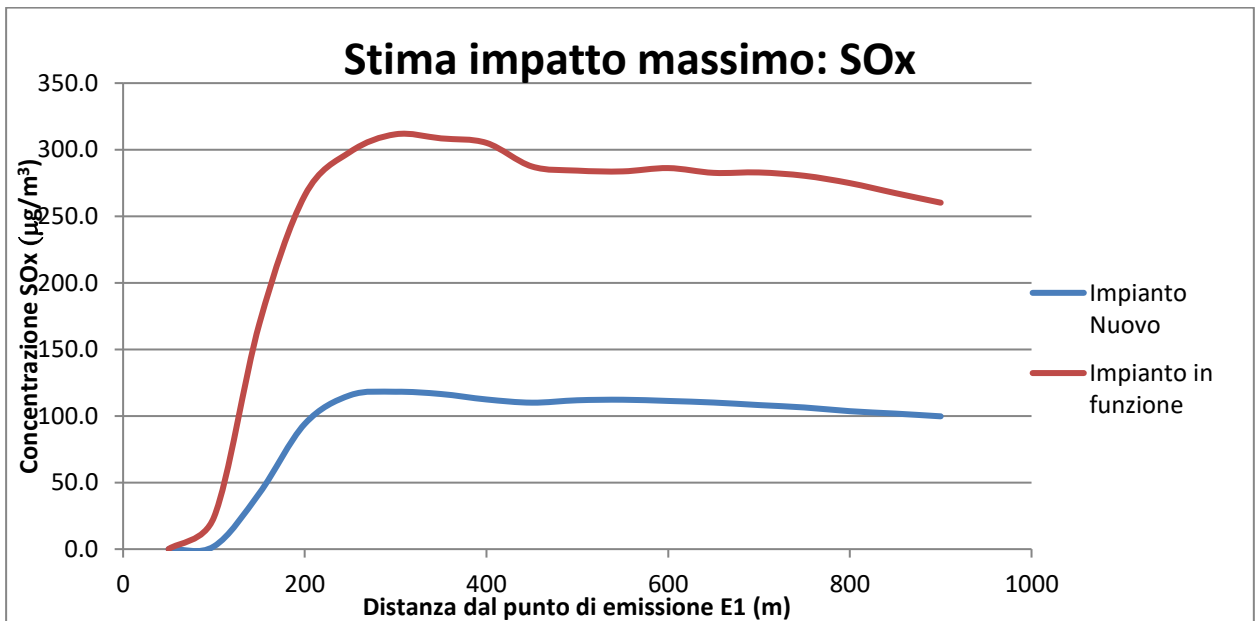


Figura 5 – Risultati delle simulazioni per le concentrazioni di SOx.

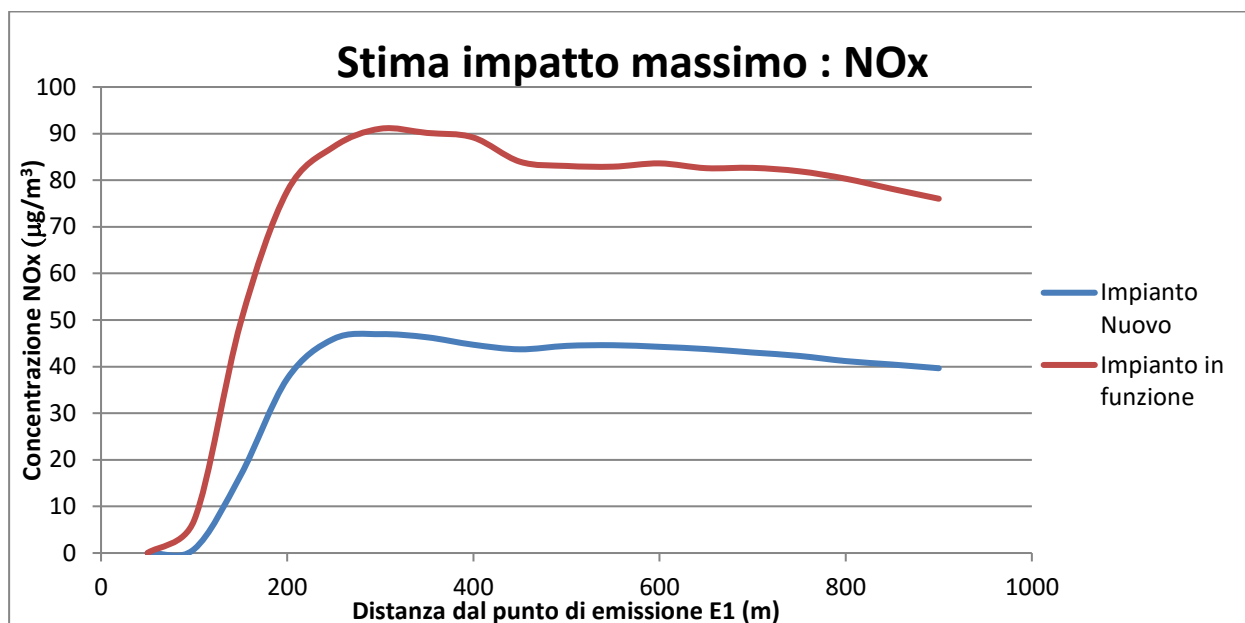


Figura 6 – Risultati delle simulazioni per le concentrazioni di NOx.

### 2.3 Considerazioni conclusive

I risultati illustrati nei grafici precedenti rappresentano i risultati massimi corrispondenti a situazioni non evolutive “a breve termine” (1-3 ore).

I risultati ottenuti indicano che le concentrazioni di inquinanti previste con la sostituzione dell'attuale impianto con l'installazione proposta da ICOSE S.p.A. risultano considerevolmente inferiori per le concentrazioni di NO<sub>x</sub> e SO<sub>x</sub> e di poco superiori per quanto riguarda le polveri.

Il confronto numerico dei risultati con i limiti è esplicitativo del miglioramento atteso con il nuovo impianto.

Inquinante	Limite	Periodo di mediazione	Limite	Simulazione
<u>SO<sub>2</sub></u> (µg/m³)	Valore limite su 1 ora per la protezione della salute umana	Media massima oraria	350 µg/m³	< 150 µg/m³
<u>NO<sub>2</sub></u> (µg/m³)	Valore limite orario per la protezione della salute umana	Media massima oraria	200 µg/m³	< 50 µg/m³
	Soglia d'allarme	Media massima oraria	240 µg/m³	< 50 µg/m³



Inquinante	Limite	Periodo di mediazione	Limite	Simulazione
<b>PM10</b> ( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ )	Valore limite sulle 24 ore per la protezione della salute umana	Media giornaliera	50 $\mu\text{g}/\text{m}^3$	< 5,0 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ (simulazione a breve termine da 1 ora a 3 ore)

Tabella 4 – Confronto tra i limiti di riferimento tratti da (d.lgs.155/2010) ed i risultati delle simulazioni.

I risultati sono assolutamente accettabili rispetto ai limiti applicabili e sono migliorativi rispetto all'impianto attuale.

È infine opportuno sottolineare come i valori ottenuti dalle simulazioni si riferiscano allo studio puntuale delle possibili condizioni e non tengano conto della durata dei cicli operativi dell'impianto.

In questo senso, i risultati delle simulazioni delle polveri sono da considerare migliorativi rispetto alla situazione attuale perché l'impianto futuro, a parità di prodotto, ha una capacità produttiva maggiore dell'attuale con rapporto<sup>2</sup> 1:3 quindi l'impianto sarà in funzione per un terzo del tempo attuale riducendo di circa il 66% le emissioni di polveri.

**Servizi Industriali Genova SIGE S.r.l.**

**Dott. Alfonso Pavone**

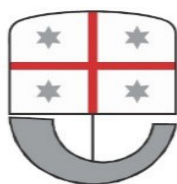
---

<sup>2</sup> In termini esemplificativi, mentre l'attuale impianto produce la quantità di conglomerato necessaria a colmare un bilico in circa 20 minuti, il nuovo impianto impiegherà circa 6 minuti riducendo, a parità di prodotto, la quantità di emissioni di circa due terzi.

## BIBLIOGRAFIA

- [1] Briggs G. A., 1973, *Diffusion Estimation for Small Emission*, ATDL Contribution File N.79, Atmospheric Tubolence and Diffusion Laboratory.
- [2] Brode, R.W., 1991. A Comparison of SCREEN Model Dispersion Estimates with Estimates From a Refined Dispersion Model. Seventh Joint Conference on Applications of Air Pollution Meteorology with A&WMA., 93-96.
- [3] Hanna S.R., Briggs G.A., Hosker R.P., 1982. *Handbook on atmosferic diffusion*, DOE/TIC-11223, Department of Energy, Washington DC (USA).
- [4] Lollobrigida F., Brusasca G., Clemente M., Deserti M., Desiato F., Lena F., Tinarelli G., Zanini G., 2001, *Linee guida per la selezione e l'applicazione dei modelli di dispersione atmosferica per la valutazione della qualità dell'aria*, RTI CTN\_ACE 4/2001, Agenzia Nazionale per la Protezione dell'Ambiente – Dip. Stato dell'Ambiente, Controlli e Sistemi Informatici – Centro Tematico Nazionale Aria Clima Emissioni, Roma.
- [5] Turner, D.B., 1970. *Workbook of Atmospheric Dispersion Estimates*. Revised, Sixth printing, Jan. 1973. Office of Air Programs Publication No. AP-26.
- [6] U.S. Environmental Protection Agency, 1977. *Guidelines for Air Quality Maintenance Planning and Analysis*, Volume 10 (Revised): Procedures for Evaluating Air Quality Impact of New Stationary Sources. EPA-450/4-77-001 (OAQPS Number 1.2-029R), Research Triangle Park, NC.
- [7] U.S. Environmental Protection Agency, 1987a. *Guideline On Air Quality Models* (Revised) and Supplement A. EPA-450/2-78-027R. U.S. Environmental Protection Agency, Research Triangle Park, NC.
- [8] U.S. Environmental Protection Agency, 1987b. *Analysis and Evaluation of Statistical Coastal Fumigation Models*. EPA-450/4-87-002. U.S. Environmental Protection Agency, Research Triangle Park, NC.
- [9] U.S. Environmental Protection Agency, 1995 Screening Procedures for Estimating the Air Quality Impact of Stationary Sources, Revised, EPA-454/R-92-019. U.S. Environmental Protection Agency. Research Triangle Park, NC 27711.
- [10] U.S. Environmental Protection Agency, 1995. SCREEN3 Model User's Guide, EPA-454/B-95-004. U.S. Environmental Protection Agency. Research Triangle Park, NC 27711.
- [11] U.S. Environmental Protection Agency, 1995b. Industrial Source Complex (ISC3) Dispersion Model User's Guide. EPA-454/B-95-003b. U.S. Environmental Protection Agency. Research Triangle Park, NC 27711.
- [12] U.S. Environmental Protection Agency, 1995c. Guideline On Air Quality Models (Revised), EPA-450/2-78-027R. U.S. Environmental Protection Agency. Research Triangle Park, NC 27711





**REGIONE LIGURIA - Giunta Regionale**

**Copertina**

**REGIONE LIGURIA**

**Registro**

**Tipo Atto** Decreto del Dirigente

**Numero Protocollo** NP/2019/17290

**Anno Registro** 2019

**Numero Registro** 3592

**Dipartimento**

Dipartimento territorio, ambiente, infrastrutture e trasporti

**Struttura**

Settore Valutazione impatto ambientale e sviluppo sostenibile

**Oggetto**

D. Lgs. n. 152/2006 art. 19. Procedimento di verifica di assoggettabilità a VIA relativo alla modifica dell'impianto per la produzione di conglomerato bituminoso sito presso la cava Isola nel Comune di Zuccarello (SV). Proponente: ICOSE S.p.A. di Paroldo (CN). Non assoggettamento a VIA.

**Data sottoscrizione**

20/06/2019

**Dirigente responsabile**

Paola Carnevale

**Soggetto emanante**

Paola Carnevale

La regolarità amministrativa, tecnica e contabile del presente atto è garantita dal Dirigente/Direttore Generale della struttura proponente.

Il decreto rientra nei provvedimenti dell'allegato alla Delibera di Giunta Regionale 254/2017

Il decreto è costituito dal testo e da 1 allegati

allegati:

A01\_2019-AM-4157\_S678 - Imp Conglom Bitum - istruttoria tris.pdf

### **Comunicazioni**

Non pubblicazione (sottratto integralmente all'accesso ai sensi della l. 241/1990 e ss.mm.ii). NO

Soggetto a Privacy: NO

Pubblicabile sul BURL: NO

Modalità di pubblicazione sul BURL:

Pubblicabile sul Web: SI



**REGIONE LIGURIA - Giunta Regionale**  
**Dipartimento/Direzione Dipartimento territorio, ambiente,**  
**infrastrutture e trasporti**  
**Struttura Settore Valutazione impatto ambientale e sviluppo**  
**sostenibile**

Decreto del Dirigente

codice AM-4157  
anno 2019

**OGGETTO:**

D. Lgs. n. 152/2006 art. 19. Procedimento di verifica di assoggettabilità a VIA relativo alla modifica dell'impianto per la produzione di conglomerato bituminoso sito presso la cava Isola nel Comune di Zuccarello (SV). Proponente: ICOSE S.p.A. di Paroldo (CN). Non assoggettamento a VIA.

**Oggetto: D. Lgs. n. 152/2006 art. 19.** Procedimento di verifica di assoggettabilità a VIA relativo alla modifica dell'impianto per la produzione di conglomerato bituminoso sito presso la cava Isola nel Comune di Zuccarello (SV). Proponente: ICOSE S.p.A. di Paroldo (CN). Non assoggettamento a VIA.

**VISTI:**

- Il D. Lgs. 3 aprile 2006 n. 152, recante "Norme in materia ambientale", ed, in particolare, l'art. 19, relativo alla procedura di verifica di assoggettabilità a VIA, che, al comma 8, prevede che, qualora l'autorità competente stabilisca di non assoggettare il progetto al procedimento di VIA, specifica i motivi principali alla base della mancata richiesta di tale valutazione in relazione ai criteri pertinenti elencati nell'allegato V, e, ove richiesto dal proponente, specifica le condizioni ambientali necessarie per evitare o prevenire quelli che potrebbero altrimenti rappresentare impatti ambientali significativi e negativi;
- Il Decreto 30 marzo 2015 del Ministero dell'ambiente e della tutela del territorio e del mare, recante "Linee guida per la verifica di assoggettabilità a valutazione di impatto ambientale dei progetti di competenza delle regioni e province autonome, previsto dall'art. 15 del decreto-legge 24 giugno 2014, n. 91, convertito, con modificazioni, dalla Legge 11 agosto 2014, n. 116";
- La L.R. 28 dicembre 2017 n. 29 recante "Disposizioni collegate alla legge di stabilità per l'anno 2018" ed, in particolare, l'art. 17 che, nel dettare disposizioni di adeguamento della disciplina in materia di valutazione di impatto ambientale alle sopravvenuta normativa statale di riordino in materia, approvata dal D. Lgs. n. 104/2017, al comma 3-bis "stabilisce che, a fini di semplificazione, nel caso di progetti sottoposti a verifica di assoggettabilità a VIA, l'amministrazione procedente avvia il procedimento di approvazione del progetto solo qualora la procedura di verifica si sia conclusa con la decisione di non assoggettare lo stesso alla procedura di valutazione di impatto ambientale secondo le modalità di cui all'articolo 27 bis del d.lgs. 152/2006 e successive modificazioni e integrazioni";
- La D.G.R. n. 107 del 21/02/2018 denominata "Art. 17, comma 5, Legge regionale 28 dicembre 2017 n. 29. Atto di indirizzo e coordinamento per l'esercizio delle funzioni in materia di V.I.A." ed, in particolare, l'articolo 4, che detta indicazioni procedurali sulla verifica di assoggettabilità a VIA;

**PREMESSO che:**

- in data 18 febbraio 2019 è stato attivato, su istanza della ICOSE S.p.A. – Regione Bovina, 2 - 12170 Cuneo, presentata con nota assunta al protocollo n. PG/2019/47185 il 13/2/2019, il procedimento di verifica di assoggettabilità a VIA sul progetto relativo

alla modifica dell'impianto per la produzione di conglomerato bituminoso sito presso la cava Isola nel Comune di Zuccarello (SV);

- in pari data è stata data comunicazione, agli enti potenzialmente interessati, dell'avvenuta pubblicazione della documentazione in formato digitale, sul proprio sito web, a cura del Settore VIA e sviluppo sostenibile, ai sensi dell'art. 19 c. 3 D. Lgs. 152/2006, nonché è stata avviata la fase pubblica;
- all'esito della fase di pubblicità sono pervenute le osservazioni del Comune di Zuccarello – DCC n. 8 del 27/3/2019 assunta al PG/100635 il 1/4/2019, dei Signori M. Rosa Villa e Giuliano Ratti con nota assunta al PG/103536 il 3/4/2019, nonché quelle tardive della Onlus Movimento di Lotta Medicina Democratica;
- tali osservazioni, che registrano, in estrema sintesi, impatti significativi della proposta di modifica in esame sull'ambiente nonché sulla salute, tali da giustificare lo svolgimento della procedura di valutazione di impatto ambientale, sono state considerate nel corso dell'istruttoria, come meglio esplicitato nella relazione allegata al presente atto quale sua parte integrante e sostanziale;

DATO ATTO che:

- il progetto prevede la sostituzione di un esistente impianto per la produzione di conglomerato bituminoso, rientra nel punto 7.zb) dell'allegato IV alla parte seconda del D. Lgs. 152/2006 "Impianti di smaltimento e recupero di rifiuti non pericolosi con capacità complessiva superiore a 10 t/giorno mediante operazioni di cui all'allegato C, lettere da R1 a R9, della parte quarta del D. Lgs. 3 aprile 2006, n. 152" e, come tale, è sottoposto al procedimento di verifica di assoggettabilità alla VIA ai sensi dell'art. 6, comma 6, lettera b) del D. Lgs. n. 152/2006;
- nel corso dell'istruttoria, condotta con l'apporto delle strutture regionali competenti quanto agli aspetti relativi alla qualità dell'aria, ai rifiuti, alla tutela delle acque e del paesaggio, è emerso, in particolare, che il progetto, ancorché preveda il raddoppio della capacità produttiva, garantisce un miglioramento delle prestazioni ambientali, stante la riduzione percentuale delle emissioni in atmosfera, i cui valori sono compatibili con i limiti di qualità dell'aria, nonché l'incremento della capacità di trattamento di conglomerato bituminoso di recupero, che incrementa il riciclo di rifiuti in conformità al Piano Regionale di Gestione dei Rifiuti;

DATO atto altresì che il Proponente, con nota assunta a prot. n. PG/2019/47185 il 13/2/2019, ha richiesto, ai sensi dell'art. 19, comma 8, del D. Lgs. 152/2006, che nel provvedimento finale vengano espresse eventuali condizioni ambientali, aventi valore di prescrizioni vincolanti ai sensi dell'art. 5, comma 1, lettera o-ter) del D. Lgs. 152/2006, necessarie per evitare o prevenire quelli che potrebbero altrimenti rappresentare impatti ambientali significativi e negativi, al fine di non assoggettare il progetto in esame al procedimento di VIA regionale;

CONSIDERATO che dagli esiti dell'istruttoria, riportati nella relazione istruttoria n. S678 del 6 giugno 2019, allegata al presente atto quale sua parte integrante sostanziale, risulta che non è necessario assoggettare il progetto in parola al procedimento di valutazione di impatto ambientale (V.I.A.) in quanto lo stesso non incide su aspetti ambientali e non prefigura impatti negativi e significativi sull'ambiente;

RITENUTO, pertanto, che il progetto definitivo relativo alla modifica dell'impianto per la produzione di conglomerato bituminoso sito presso la cava Isola nel Comune di Zuccarello (SV), proposto dalla ICOSE S.p.A. di Paroldo (CN), non debba essere assoggettato al procedimento di Valutazione di Impatto Ambientale, ai sensi dell'art.19 del D. Lgs. n.

152/2006 perché, date le caratteristiche, lo stesso non incide su aspetti ambientali e non prefigura impatti negativi significativi sull'ambiente;

## DECRETA

per i motivi di cui in premessa

1. che il progetto definitivo relativo alla modifica dell'impianto per la produzione di conglomerato bituminoso sito presso la cava Isola nel Comune di Zuccarello (SV), proposto dalla ICOSE S.p.A. di Paroldo (CN), non debba essere assoggettato al procedimento di Valutazione di Impatto Ambientale, ai sensi dell'art.19 del D. Lgs. n. 152/2006, perché, date le caratteristiche, lo stesso non incide su aspetti ambientali e non prefigura impatti negativi significativi sull'ambiente;
2. di stabilire che il proponente dia comunicazione al Dipartimento Provinciale ARPAL di Savona della data di avvio della realizzazione delle opere previste, ai fini dell'espletamento delle funzioni di controllo e di verifica previste dalla normativa vigente;
3. di disporre che il presente provvedimento abbia efficacia temporale di cinque anni entro i quali il progetto deve essere realizzato;
4. di dare atto che il presente provvedimento sarà pubblicato integralmente sul sito web della regione ai sensi dell'art. 19, comma 11, D. Lgs. 152/2006, così come sullo stesso sito sono tempestivamente pubblicati, ai sensi dell'art. 19, comma 13 del ridetto Decreto Legislativo, tutta la documentazione afferente al procedimento, nonché i risultati delle consultazioni svolte, le informazioni raccolte, le osservazioni e i pareri.

Avverso il presente provvedimento può essere inoltrato ricorso al Tribunale Amministrativo Regionale della Liguria entro 60 giorni o alternativamente ricorso straordinario al Presidente della Repubblica entro 120 giorni dalla notifica, comunicazione o pubblicazione.

Paola Carnevale

Firmato digitalmente ai sensi del D.lgs. 82/2005 e s. m.



## **RELAZIONE ISTRUTTORIA n. S678 del 6 giugno 2019**

Procedimento di Verifica di assoggettabilità alla VIA  
(art. 19 del D. Lgs. 152/2006 e ss.mm.ii.)

**OGGETTO:** Procedimento di verifica di assoggettabilità alla VIA relativo alla modifica dell'impianto per la produzione di conglomerato bituminoso sito presso la cava Isola nel Comune di Zuccarello (SV).

**PROPONENTE:** Ditta ICOSE S.p.A. – Paroldo (CN)

**TIPOLOGIA PROGETTUALE:** la tipologia progettuale in oggetto è ricompresa al punto 7.zb) dell'allegato IV alla parte seconda del D. Lgs. 152/2006 "Impianti di smaltimento e recupero di rifiuti non pericolosi con capacità complessiva superiore a 10 t/giorno mediante operazioni di cui all'allegato C, lettere da R1 a R9, della parte quarta del D. Lgs. 3 aprile 2006, n. 152" ed è sottoposta al procedimento di verifica di assoggettabilità alla VIA ai sensi dell'art. 6, comma 6, lettera b) del D. Lgs. n. 152/2006 e ss.mm.ii.

**PROCEDIMENTO:**

data di avvio: 18/2/2019

oneri istruttori: € 272.63

collaborazioni attivate con nota IN/2019/2797 del 18/2/2019:

<b>Struttura</b>	<b>Riscontro</b>	<b>Riscontro ulteriore</b>
Ecologia	IN/2019/6159 del 5/4/2019	IN/2019/9904 del 6/6/2019
Rifiuti	IN/2019/4526 del 13/3/2019	
Ecosistema costiero e acque	IN/2019/7467 del 29/4/2019	
Difesa del Suolo Savona e Imperia		
Tutela del paesaggio, demanio marittimo e attività estrattive	IN/2019/5795 del 2/4/2019	
Parchi e biodiversità		

Con la nota PG/2019/121738 del 23/4/2019 la ditta ICOSE S.p.A. ha provveduto a inviare integrazioni volontarie relativamente alla stima dell'impatto sulla qualità dell'aria del nuovo impianto di stoccaggio bitume, seguite da ulteriori precisazioni inviate tramite e-mail il 14/5/2019, assunta al PG/2019/155507 il 28/5/2019.

**FASE PUBBLICA:**

Pubblicazione sul sito web [www.ambienteinliguria.it](http://www.ambienteinliguria.it)

Termine fase pubblica: 4/4/2019

Osservazioni pervenute: PG/100635 del 1/4/2019 Comune di Zuccarello – DCC n. 8 del 27/3/2019, PG/103536 del 3/4/2019 Signori M. Rosa Villa e Giuliano Ratti. È altresì pervenuta tardivamente la nota datata 4/5/2019 recante osservazioni da parte di Medicina Democratica, assunta al protocollo PG/132114 il 6/5/2019.

**Istruttore Tecnico:** Dottoressa Francesca Lupino

**Quadro di riferimento programmatico**

Il PTCP assoggetta l'area ai seguenti regimi:

**assetto insediativo:** IS-MA;

**Piano di bacino stralcio del Fiume Centa.**

L'area di cava, posta in sponda sinistra del T. Neva, risulta in fascia non inondabile e al di fuori delle aree a rischio idraulico. Per la carta della suscettività al dissesto l'area è inquadrata come "Aree speciali di tipo A – Cave attive, miniere attive".

**Vincolo paesaggistico.** L'area è sottoposta a vincolo di cui al DM 24/4/1985 come bellezza d'insieme perché ricompresa nel territorio dell'alta valle della Neva e ricade inoltre nel vincolo di cui all'art. 142 del D. Lgs. n. 42/2004 "Codice dei beni culturali" perché a distanza inferiore a 150 metri da un corso d'acqua. Inoltre non distante si trova il Forte Centrale di Zuccarello sottoposto a tutela ai sensi della L. n. 1089 del 1-6-1939.

**Piano di zonizzazione acustica del Comune di Zuccarello.** L'area di interesse si trova in classe acustica VI "Aree esclusivamente industriali".

**PF del Comune di Zuccarello.** L'area in oggetto ricade in zona D industriale.

**PTRAC:** la Cava Isola all'interno della quale è collocato l'impianto in oggetto è classificata come cava di tipo B – scheda n. 53.

**Vincolo idrogeologico.** L'area ricade in zona sottoposta al vincolo idrogeologico.

**Quadro di riferimento progettuale**

**Situazione autorizzativa.** Il nuovo impianto verrà installato all'interno di un areale di Cava autorizzato con Decreto Dirigenziale R.L. n. 1782 del 18 giugno 2008 senza modifiche sostanziali della situazione in atto. Attualmente, in forza dell'Autorizzazione Unica Ambientale rilasciata nel 2014, sono autorizzate n.6 emissioni concentrate (E1 e E2 afferenti all'impianto per il conglomerato bituminoso, E3 afferente all'impianto conglomerato cementizio ed E4, E5, E6

afferenti all'impianto di frantumazione); naturalmente la sostituzione dell'impianto di produzione conglomerato bituminoso non interesserà le emissioni E3+E6. La Ditta detiene la Certificazione per il Sistema di Gestione Qualità ISO 9001:2015, la Certificazione per il Sistema di Gestione Ambientale ISO 14001:2015 e la Certificazione per il Sistema di Gestione della Salute e Sicurezza sul Lavoro OHSAS 18001:2007. Ha inoltre ricevuto nel 2018 la conferma della validità delle Certificazioni BIT relative al Controllo di Produzione in Fabbrica dei Conglomerati Bituminosi.

Localizzazione. La cava di calcare denominata "Cava Isola" è situata a nord della frazione Martinetto nel comune di Cisano e a sud dell'abitato di Zuccarello, è raggiungibile mediante la strada Comunale Monte Arena che a sua volta è accessibile dalla statale Albenga – Garessio; è collocata ai piedi, ad est, del monte Arena ed è situata tra il torrente Neva e la strada comunale Monte Arena. La distanza in linea d'aria tra il limite estremo del piano di cava e i primi nuclei abitati è di circa 500 mt.

#### Descrizione.

A seguito di un'analisi del mercato di riferimento e delle infrastrutture e risorse, la ditta ha rilevato la necessità di rinnovare il proprio impianto che risulta ormai obsoleto per prestazioni qualitative, per prestazioni ambientali in termini di risparmio risorse e di impatto ambientale e per capacità produttiva in termini potenziali e gestionali. Infatti la possibilità di produrre le stesse quantità in minor tempo permetterà di reagire tempestivamente alle evenienze di cantiere e di ridurre gli sprechi. L'impianto necessita quindi di una radicale riquilificazione nelle parti "dinamiche" come torre di vagliatura e miscelazione, silos di deposito prodotti finiti, forno e bruciatore, linee di alimentazione additivi, filler e riciclato. Il nuovo impianto di tecnologia elevata, garantisce un sicuro miglioramento quali/quantitativo con rilevante diminuzione di utilizzo di risorse energetiche specifiche per tonnellata prodotta (circa 20% in meno) e contestuale riduzione delle emissioni in atmosfera di potenziali inquinanti, delle emissioni odorigene e del livello di rumore, naturalmente mantenendo il pieno rispetto delle normative sull'ambiente e nell'ottica del miglioramento continuo, essendo ICOSE anche certificata secondo lo standard UNI EN ISO 14001:2015. Infatti per questi impianti specifici la mitigazione dell'impatto ambientale si sposa con l'economicità di gestione dell'impianto stesso. Verranno invece mantenuti i componenti destinati a deposito temporaneo e non, che saranno opportunamente collegati al nuovo impianto. Tale integrazione non comporterà maggior utilizzo di superficie perché il nuovo impianto sarà ricollocato sullo stesso piazzale ove oggi è presente quello vecchio. È stato scelto il modello da 240 t/h del quale si elencano le specifiche progettuali dei vari componenti, che lo pongono al top del livello qualitativo attuale in questo settore:

- predosaggio dei materiali vergini;
- alimentazione del riciclato nel mescolatore;
- essiccazione materiali vergini;
- gruppo rielezionatore dosatore;
- ciclo di funzionamento dei fini recuperati dal filtro;
- silo di deposito dei prodotti finiti;
- filtro a maniche di tessuto;
- silo stoccaggio filler d'apporto e/o cemento;
- stoccaggio bitume e BTZ

#### EMISSIONI GARANTITE DALLA CASA PRODUTTRICE

Camino filtro a maniche:

Polveri < 20 mg/Nm<sup>3</sup>

NO<sub>x</sub> < 200 mg/Nm<sup>3</sup>

SO<sub>x</sub> < 500 mg/Nm<sup>3</sup>

COT < 50 mg/Nm<sup>3</sup>

IPA < 0,1 mg/Nm<sup>3</sup>

(tenore di O<sub>2</sub> nei prodotti della combustione 17%)

L'emissione in atmosfera E2 deriva dalla combustione di GPL in apposita caldaia per riscaldare un circuito di olio diatermico che mantiene in temperatura i bitumi stoccati ed il BTZ (olio combustibile denso a basso contenuto di zolfo) per permetterne l'impiego. Almeno una volta l'anno il sistema bruciatore-caldaia viene controllato da una ditta specializzata, che effettua anche il controllo dei fumi con rilascio di relativa documentazione. L'emissione E2 con la sostituzione dell'impianto di produzione conglomerato bituminoso rimane invariata.

Emissione in atmosfera E1 - deriva dal forno rotativo dell'impianto per l'essiccazione degli inerti; a tale forno è asservito un bruciatore ad olio combustibile avente potenzialità oggi di circa 1.020 kg/h di olio combustibile a basso tenore di Zolfo (S < 0,3). I fumi in uscita dal forno rotativo vengono convogliati in un filtro a maniche e scaricati in atmosfera mediante un camino.

Il principio di funzionamento del nuovo impianto è sostanzialmente identico al precedente: gli inerti vengono deumidificati in un forno rotante alimentato sempre a BTZ (S < 0,3) ed i fumi sono trattati da un filtro a maniche che ha anche il compito di recuperare il filler (polvere), presente negli inerti, da reintrodurre nell'impasto del conglomerato bituminoso di cui costituisce un importante ingrediente, previsto in tutte le distinte (ricette) di produzione.

Qualitativamente il nuovo impianto presenta le seguenti migliorie sotto l'aspetto emissivo:

- la maggiore dimensione del forno e la maggiore potenza del bruciatore assicurano già ipso facto un minore consumo di risorse per unità di prodotto (kg. di BTZ / ton. di conglomerato);

- il bruciatore, di nuova concezione, dispone di un sistema di regolazione sincronizzata combustibile-aria controllato per mezzo di automatismo (PLC/inverter) che permette un migliore rendimento di combustione;
- le coibentazioni dei punti caldi sono realizzate con soluzioni e materiali che garantiscono minori dispersioni di calore = minor consumo = minori emissioni in atmosfera;
- il tamburo rotante (essiccatore) presenta una struttura interna che migliora il percorso e la dispersione degli inerti al fine di ottimizzare lo scambio termico fumi-inerti;
- il tamburo rotante è inoltre dotato di inverter per modificarne la velocità in funzione delle condizioni di carico, umidità ed assetto del bruciatore in modo da ottimizzarne il funzionamento e aumentare il rendimento;
- il filtro a maniche è anch'esso di nuova concezione ed è studiato per recuperare la quasi totalità di filler ( polvere) presente negli inerti con il duplice risultato di minimizzare l'emissione di polveri e l'acquisto di filler dall'esterno;
- la gestione di tutti i motori tramite inverter riduce drasticamente i consumi di energia elettrica e quindi indirettamente le emissioni relative alla produzione dell'energia stessa.

Quantitativamente, il raffronto tra il nuovo impianto e quello attuale sotto l'aspetto emissivo è riportato nella tabella seguente; i valori limite degli inquinanti sono fissati dall'Autorizzazione Unica Ambientale in vigore.

Impianto	Attuale in funzione autorizzato	Nuovo
SIGLA EMISSIONE	E1	
ORIGINE	Impianto conglomerati bituminosi	
QUOTA DI EMISSIONE	12 m sul livello del piazzale scarico	25 m sul livello del piazzale filtro
SEZIONE CAMINO	0,79 m <sup>2</sup>	0,86 m <sup>2</sup>
PORTATA EMISSIONE	29.000 Nm <sup>3</sup> /h (pari a 40.678 Em <sup>3</sup> /h)	58.000 Nm <sup>3</sup> /h (pari a 81.356 Em <sup>3</sup> /h)
TEMPERATURA EMISSIONE	Misurata mediamente 81°C (teorici 150°C)	Misurata mediamente 81°C (teorici 150°C)
CONSUMO BRUCIATORE	1.020 Kg/h	200 - 1.600 kg/h
POTENZIALITÀ NOMINALE	11.630 kW	18.975 kW
INQUINANTI PRESENTI IN EMISSIONE	<b>Polveri:</b> < 20 mg/Nm <sup>3</sup> (*) <b>Ossidi di S:</b> < 510 mg/Nm <sup>3</sup> (*) <b>Ossidi di N:</b> < 500 mg/Nm <sup>3</sup> (*)	<b>Polveri:</b> < 20 mg/Nm <sup>3</sup> (*) <b>Ossidi di S:</b> < 500 mg/Nm <sup>3</sup> (*) <b>Ossidi di N:</b> < 200 mg/Nm <sup>3</sup> (*)
(*) riferiti ad un tenore di ossigeno nell'effluente del 17%		

Tab. 1: comparazione dello stato emissivo in atmosfera

Impianto di abbattimento	Attuale in funzione	Nuovo
TIPO	Depolveratore a maniche filtranti mod. "AP 11750"	FB 384
NUMERO MANICHE	550	384
SUPERFICIE FILTRANTE TOTALE	605 m <sup>2</sup>	887 m <sup>2</sup>
VELOCITÀ DI ATTRAVERSAMENTO	< 0,02 m/s	< 0,02 m/s
TIPO DI TESSUTO	Nomex	Aramide
GRAMMATURA	500 g/m <sup>2</sup>	400 g/m <sup>2</sup>
PERDITE DI CARICO	120 – 160 mm H <sub>2</sub> O	120–160 mm H <sub>2</sub> O
SISTEMA DI PULIZIA	Automatica meccanica (regolazione tempi depolverazione)	Automatica ad Aria
CONCENTRAZIONE IN USCITA	< 20 mg/m <sup>3</sup>	< 20 mg/Nm <sup>3</sup>

Tab. 2: comparazione impianto di abbattimento

Con la nota PG/2019/121738 del 23/4/2019 e con la successiva comunicazione via e-mail del 14/5/2019, assunta al PG/2019/155507 il 28/5/2019, la ditta ICOSE S.p.A. ha provveduto a inviare integrazioni volontarie e successive precisazioni relativamente alla stima dell'impatto sulla qualità dell'aria del nuovo impianto di stoccaggio bitume.

Emissioni diffuse - Le emissioni diffuse attualmente presenti derivano in minima parte dalla movimentazione degli inerti (i silos sono coperti) e dallo sfiato dei depositi bitume (si tratta di portate infinitesime), mentre il contatto del prodotto finito caldo con l'atmosfera genera soprattutto vapore, non nocivo.

ARPAL Savona, a seguito di numerose visite ispettive dirette, ha individuato e formalizzato che le fasi critiche per le emissioni diffuse sono costituite da:

- scarico del conglomerato dal mescolatore nella benna di trasporto;
- percorso della benna fino allo stoccaggio temporaneo;
- scarico del prodotto su autocarro.

Con la collaborazione di ARPAL si è intervenuti sull'attuale impianto mediante il confinamento parziale delle zone relative allo scarico nella benna e al suo tragitto.

Il nuovo impianto presenta due importanti innovazioni in tal senso: il prodotto finito non verrà più trasportato a cielo aperto ma, essendo l'impianto "a torre" unica, il materiale percorrerà tutto il ciclo produttivo in verticale all'interno della torre confinata, fino allo stoccaggio del prodotto finito e in presenza di aspirazione controllata. In questo modo vengono completamente eliminate le emissioni ai primi due punti sopra citati.

Per gestire al meglio le emissioni diffuse che si sviluppano durante la fase di scarico del prodotto finito su autocarro, nel punto di carico sono previste tamponature laterali ed una cappa aspirante posizionata nella parte inferiore dei silos deposito prodotti finiti. L'intervento è finalizzato al convogliamento al camino delle emissioni diffuse che si sviluppano durante le fasi di scarico del conglomerato bituminoso, quindi alla "trasformazione" delle stesse in emissione convogliata, con i conseguenti controlli relativi ai valori degli eventuali inquinanti.

L'intervento comprende quindi due azioni sinergiche:

- la confinatura delle zone dove si sviluppano le emissioni come sopra riportate mediante tamponature realizzate con pannelli sostenuti da una struttura in acciaio zincato; in particolare verrà realizzata la chiusura fino a terra sui due fianchi laterali delle piste di carico autocarri (sotto i silos di deposito) per limitare in modo considerevole gli svaporamenti.
- la realizzazione dell'impianto di aspirazione costituito da tubazioni in acciaio zincato di sezioni opportune per collegare le zone confinate, in precedenza descritte, con il gruppo di ventilazione posizionato in prossimità del camino di emissione.

Il gruppo di ventilazione sarà corredato da un quadro elettrico di comando provvisto di inverter per regolare l'avviamento del motore elettrico (potenza: 30 kW) e la portata di aspirazione (30.000 mc/h); di conseguenza, il valore della portata di emissione del camino indicato nella tabella precedente si incrementerà di quest'ultimo valore, peraltro senza accrescere l'apporto di inquinanti.

Emissioni odorigene. Il Sindaco del comune di Zuccarello ha istituito un tavolo tecnico sull'argomento, coinvolgendo tutti gli interessati tra i quali rappresentanze di cittadini, Provincia di Savona, Regione Liguria, ARPAL, ASL2 ed esperti del settore appartenenti ad organizzazioni ambientaliste.

Conformemente alle procedure del proprio Sistema di Gestione Ambientale (Certificato secondo la Norma UNI EN ISO 14001:2015) ICOSE ha collaborato da subito con il Tavolo Tecnico, sebbene non siano (né lo sono a tutt'oggi) emersi riscontri oggettivi rispetto alla gravità di tale problematica: le segnalazioni fornite all'azienda non sono risultate in correlazione di causa-effetto con i dati produttivi, né con le puntuali condizioni atmosferiche, né con i rilevamenti in sito condotti da società specializzate incaricate dall'Azienda.

Le emissioni illustrate in precedenza possono essere responsabili della diffusione dell'odore caratteristico del conglomerato bituminoso, pertanto sono state indagate, ad esclusione della movimentazione di inerti in quanto confinata e comunque priva di agenti odorigeni. In sequenza sono state "scagionate" l'emissione E1, costantemente monitorata come da AUA, e l'emissione diffusa derivante dallo sfiato serbatoi bitume. In particolare su quest'ultima è stata condotta una sperimentazione da parte di una società specializzata: le emissioni e la diffusione di potenziali agenti odorigeni rilevati direttamente allo sfiato sono stati inseriti in un programma di simulazione, insieme alla morfologia del sito ed al microclima relativo, ed hanno fornito evidenze trascurabili persino per i recettori più esposti.

Rimanevano quindi soltanto le emissioni diffuse riconducibili al contatto del prodotto finito con l'atmosfera come sopra descritte: le modifiche consigliate da ARPAL hanno ottenuto un riscontro positivo espresso nell'ultima riunione del Tavolo Tecnico e pertanto la scelta di installare un impianto che, come già riportato, non presenta del tutto i punti di contatto del prodotto finito con l'atmosfera durante il ciclo produttivo (né lo scarico dal mescolatore alla benna, né il successivo trasporto in benna) risulterà nello specifico totalmente risolutiva. A maggior garanzia delle migliorie dell'impianto nuovo rispetto alla situazione già soddisfacente attuale, si provvederà alla messa in opera dei dispositivi sopra descritti che limiteranno le emissioni in fase di carico mezzi.

### **Quadro di riferimento ambientale**

#### Aria. No impatto significativo negativo

L'AUA n. 2014/2994 relativamente agli ossidi di zolfo prevede un limite di 510 mg/ Nm<sup>3</sup> "riferito a un tenore di ossigeno nell'effluente del 17% e da intendersi rispettato se l'impianto funziona correttamente e il combustibile utilizzato ha un contenuto di zolfo inferiore allo 0.3%" (e non 1700 mg/ Nm<sup>3</sup> come erroneamente riportato nella relazione fornita dal proponente). Si osserva che nel nuovo assetto le emissioni diffuse vengono ridotte come segue. Le emissioni diffuse che si generano nella fase di scarico del conglomerato dal mescolatore alla benna di trasporto e nella fase di trasporto del conglomerato con la benna fino allo stoccaggio temporaneo sono eliminate grazie al nuovo ciclo produttivo. Le emissioni diffuse che si generano nella fase di scarico del prodotto sull'autocarro vengono mitigate dall'inserimento di tamponature laterali e di una cappa di aspirazione posizionata nella parte inferiore dei silos di deposito del prodotto finito. La diminuzione delle emissioni diffuse appare in grado di mitigare l'impatto odorigeno ad esse collegato e pertanto la modifica proposta è migliorativa. Va infine aggiunta la riduzione del consumo specifico di olio combustibile BTZ, stimato nel range del 18-22%, che comporta complessivamente un beneficio ambientale. Nello studio diffusivo fornito viene utilizzato il modello "Screen3" al fine di simulare la massima ricaduta possibile degli inquinanti prodotti dall'impianto nello scenario peggiore (scenario meteo ed emissivo).

Per quanto riguarda i dati di input emissivo la ditta propone due scenari, riassunti dalla seguente tabella:

<b>Impianto</b>	<b>Attuale in funzione</b>	<b>Nuovo</b>
Altezza camino	12 m sopra il livello del piazzale scarico	25 m sopra il livello del piazzale filtro
Sezione camino	0,79 m <sup>2</sup>	0,86 m <sup>2</sup>
Portata camino	29.000 Nm <sup>3</sup> /h	58.000 Nm <sup>3</sup> /h

Temperatura fumi	81°C	81°C
Concentrazioni di inquinanti nei fumi in uscita al camino	Polveri: 20 mg/Nm <sup>3</sup>	Polveri: 20 mg/Nm <sup>3</sup>
	Ossidi di zolfo: 510 mg/Nm <sup>3</sup> (autorizzate)	Ossidi di zolfo: 500 mg/Nm <sup>3</sup>
	Ossidi di azoto: 500 mg/Nm <sup>3</sup>	Ossidi di azoto: 200 mg/Nm <sup>3</sup>

Tab. 3: nuova situazione emissiva

Come "caso peggiore" per la configurazione di progetto sono stati utilizzati i valori di emissione garantiti dal costruttore dell'impianto. Per le polveri e gli ossidi di zolfo, tali valori coincidono con i limiti attualmente autorizzati, mentre per gli ossidi di azoto i valori simulati sono decisamente inferiori.

Dai risultati della modellizzazione si evince che la concentrazione massima simulata al suolo:

- per le polveri presenta un aumento contenuto rispetto alla situazione esistente e nella situazione di progetto si osservano valori compatibili con i limiti di qualità dell'aria;
- per gli ossidi di azoto presenta un miglioramento rispetto alla situazione esistente e nella situazione di progetto si osservano valori compatibili con i limiti di qualità dell'aria;
- per gli ossidi di zolfo non si è tenuto conto della situazione attuale, poiché i dati di input del modello per questo inquinante non sono ritenuti corretti; tuttavia i valori previsti nella situazione di progetto sono ampiamente compatibili con i limiti di qualità dell'aria.

Pertanto, alla luce dello studio diffusivo e dei chiarimenti forniti, si riscontra l'assenza di impatti significativi per la componente atmosfera, fermo restando il rispetto delle emissioni dichiarate dal proponente e utilizzate come input della modellazione, come di seguito richiamate:

SIGLA EMISSIONE	E1
ORIGINE	Impianto conglomerati bituminosi
QUOTA DI EMISSIONE	25 m sul livello del piazzale filtro
SEZIONE CAMINO	0,86 m <sup>2</sup>
PORTATA EMISSIONE	58.000 Nm <sup>3</sup> /h
LIMITI PER GLI INQUINANTI PRESENTI IN EMISSIONE	Polveri: 20 mg/Nm <sup>3</sup> (*)
	Ossidi di azoto: 200 mg/Nm <sup>3</sup> (*)
	Ossidi di zolfo: 500 mg/Nm <sup>3</sup> (*) (**)

(\*) riferiti ad un tenore di Ossigeno nell'effluente del 17%

(\*\*) Il limite si intende rispettato se si utilizza combustibile a basso tenore di zolfo

Tab. 4: nuovi limiti emissione E1.

Si sottolinea nuovamente la diminuzione delle emissioni diffuse, che vengono in parte eliminate per la nuova configurazione dell'impianto e in parte mitigate perché si aggiunge un sistema di aspirazione dove non è possibile (anche per motivi di sicurezza dei lavoratori) procedere ad un confinamento ulteriore.

Il raddoppio della potenzialità dell'impianto porta ad un aumento delle emissioni contenuto e comunque compatibile con la qualità dell'aria della zona in esame. Per alcuni parametri (NOx) si garantisce un valore limite di emissione più basso rispetto all'impianto esistente.

Relativamente alla possibilità di utilizzo del metano come combustibile per il bruciatore, visti i valori emissivi garantiti dal nuovo impianto alimentato a olio combustibile con basso tenore di zolfo (BTZ) ed escluse problematiche di qualità dell'aria connesse alla ricaduta dell'impianto stesso per i parametri NOx, SOx e polveri, non si ritiene di dover imporre il passaggio al metano in sostituzione del BTZ con S<0,3 %.

Con riferimento a tutte le valutazioni sopra esposte, e con specifico riferimento alle tabelle 3, 4 e 5, si dà riscontro alle osservazioni pervenute e sono, pertanto, superate le preoccupazioni rappresentate.

#### Acqua. No impatto significativo negativo

La gestione, il riciclo e l'eventuale scarico delle acque meteoriche non subiranno variazioni in quanto gli utilizzi per il lavaggio degli inerti e l'abbattimento delle polveri restano invariati rispetto alle prescrizioni dell'AUA.

*Su questo comparto non si ravvisano impatti generati dal progetto in esame.*

#### Suolo. No impatto significativo negativo

La porzione di piazzale di cava oggi adibito all'impianto di bitume e conglomerato cementizio continuerà ad avere la stessa destinazione. I nuovi macchinari verranno semplicemente installati vicino a quelli dismessi e rimossi. Lo scavo in roccia necessario per le nuove fondazioni sarà inferiore a 100 mc.

*Su questo comparto non si ravvisano impatti generati dal progetto in esame.*

#### Rumore. No impatto significativo negativo

L'impianto è situato in un'area di classe VI della zonizzazione acustica comunale di Zuccarello mentre i recettori sensibili individuati si trovano nelle classi III e V. Per la valutazione previsionale di impatto acustico si sono messi a confronto i livelli sonori misurati e calcolati durante una campagna di misura risalente al febbraio 2016, con il vecchio impianto in funzione, e i dati di targa del nuovo apparato dichiarati dal costruttore. Si è proceduto, in applicazione della legge di propagazione del suono in campo libero, a stimare il livello di emissione del nuovo impianto in facciata ai due recettori considerati, a confronto con i dati rilevati nel 2016 e a verificare il rispetto dei limiti di zona. I livelli di emissione sono stati calcolati sommando logaritmicamente ai valori di rumore residuo misurati nel 2016 i valori di emissione sonora calcolati con i dati forniti dal costruttore. Sulla base delle ipotesi assunte, delle misure effettuate nel

2016 e delle previsioni di impatto acustico eseguite, l'installazione del nuovo impianto comporterà il rispetto dei limiti di immissione e di emissione della zonizzazione acustica, nonché il rispetto del limite differenziale presso i recettori individuati, ove applicabile, con un generale abbassamento delle emissioni sonore del sito produttivo nel suo complesso. Si sottolinea che l'orario delle attività si estende al massimo tra le ore 7.30 e le ore 17, pertanto i limiti acustici utilizzati sono quelli riferiti al periodo diurno. Alla luce dello studio presentato l'intervento risulta migliorativo.

Fauna e Flora. No impatto significativo negativo

Flora e fauna non avranno minima influenza dalle modifiche in progetto in quanto si opera in zone produttive prive di elementi naturali.

*Su questo comparto non si ravvisano impatti generati dal progetto in esame.*

Paesaggio. No impatto significativo negativo

L'ambito risulta interessato da numerosi titoli abilitativi rilasciati sotto il profilo paesaggistico - l'ultimo dei quali emesso con D.D. n. 2435 del 7/8/2014 è ancora in corso di validità - riguardanti il complesso delle attività svolte all'interno del programma di coltivazione e come tali intese esclusivamente come opere relative alla conduzione di detta funzione e destinate comunque ad un progetto di sistemazione finale, in questo caso, da sviluppare ad una successiva fase autorizzativa in grado di trarre le complessive dinamiche presenti in questo sito mediante un adeguato progetto di riqualificazione da approvarsi in sede regionale ed essere coerente con la parte dispositiva dell'atto in corso di validità rilasciato con DD n. 2435/2014.

Rifiuti. No impatto significativo negativo.

Per la sostituzione dell'impianto non sono previste produzioni di rifiuti, se non nella demolizione di quello vecchio che per l'80% sarà riciclato in quanto materiale ferroso, mentre la parte residuale andrà a discarica autorizzata.

*Il nuovo impianto dichiara una potenzialità teorica di 240 t/h contro le 120 t/h di quello attualmente in funzione; tuttavia, nonostante l'incremento della potenzialità produttiva, la potenza termica installata risulta incrementata solo del 63% e il consumo massimo previsto del 57%. Quindi, grazie alle migliorie apportate, il consumo specifico di BTZ su prodotto finito (kg/t) è stimabile che si riduca di una percentuale compresa fra il 18% e il 22%. Si osserva un raddoppio della potenzialità produttiva cui consegue l'incremento della capacità di trattamento di conglomerato bituminoso di recupero. Tale aspetto, con riferimento agli obiettivi del Piano Regionale di Gestione dei Rifiuti e delle Bonifiche, approvato con la DCR n. 14/2015, risulta coerente con la Linea di Azione n. G 19 "Iniziativa rivolte ad incentivare il mercato dei prodotti e delle materie prime seconde ottenute dal recupero dei rifiuti".*

## CONSIDERAZIONI E CONCLUSIONI

Si ritiene che il progetto presentato non produca impatti significativi e negativi sull'ambiente e, anzi, il restyling dell'impianto, pur prevedendo il raddoppio della capacità produttiva, garantisca un miglioramento delle prestazioni ambientali in quanto il miglior controllo delle emissioni in atmosfera ne determina la riduzione percentuale. Infatti, relativamente alla concentrazione massima simulata al suolo, per le polveri, a fronte di un aumento contenuto rispetto alla situazione esistente, nella situazione di progetto si osservano valori compatibili con i limiti di qualità dell'aria. Per gli ossidi di azoto è evidente un miglioramento rispetto alla situazione esistente e nella situazione di progetto si osservano valori compatibili con i limiti di qualità dell'aria. Per gli ossidi di zolfo, inoltre, i valori previsti nella situazione di progetto sono ampiamente compatibili con i limiti di qualità dell'aria. Infine l'incremento della capacità di trattamento di conglomerato bituminoso di recupero incrementa il riciclo di rifiuti come Materie Prime Seconde, coerentemente con quanto previsto dal Piano Regionale di Gestione dei Rifiuti e delle Bonifiche, approvato con la DCR n. 14/2015.

Si ritiene, pertanto, che il progetto riferito alla modifica dell'impianto per la produzione di conglomerato bituminoso sito presso la cava Isola nel Comune di Zuccarello (SV proposto dalla Ditta ICOSE S.p.A. di Paroldo (CN) non debba essere assoggettato a procedimento di VIA regionale perché, date le caratteristiche, lo stesso non incide su aspetti ambientali e non prefigura impatti negativi significativi sull'ambiente.



REGIONE LIGURIA

## REGIONE LIGURIA - Giunta Regionale Dati atto

### Informazioni generali

**Anno registro:** 2019

**Numero registro:** 3592

**Data sottoscrizione:** 20/06/2019

**Soggetto emanante:** Paola Carnevale

**Identificativo atto:** 2019-AM-4157

**Classificazione-fascicolo:** 2019/G13.17.1.0.0/6-S678: Modifica impianto produzione conglomerato bituminoso c/o Cava Isola Zuccarello (SV)

**Tipo atto:** Decreto del Dirigente

**Oggetto:** D. Lgs. n. 152/2006 art. 19. Procedimento di verifica di assoggettabilità a VIA relativo alla modifica dell'impianto per la produzione di conglomerato bituminoso sito presso la cava Isola nel Comune di Zuccarello (SV). Proponente: ICOSE S.p.A. di Paroldo (CN). Non assoggettamento a VIA.

**Titolo norma:** -

**Tipo Beneficiario:** -

**Il decreto rientra nei provvedimenti dell'allegato alla Delibera di Giunta Regionale 254/2017**

### Proponenti

**Responsabile Procedimento:** Paola Carnevale

**Dirigente responsabile:** Paola Carnevale

**Dirigenti Coproponenti Responsabili:** -

**Responsabili procedimenti Coproponenti:** -

**Struttura:** Settore Valutazione impatto ambientale e sviluppo sostenibile

**Dipartimento:** Dipartimento territorio, ambiente, infrastrutture e trasporti

**Struttura coproponente:** -

## **Controlli**

**Controllo contabile:** NO

**Controllo legittimità:** SI

## **Comunicazioni**

**Soggetto a privacy:** NO

**Pubblicabile sul BURL:** NO

**Modalità di pubblicazione sul BURL:** -

**Pubblicabile sul Web:** SI

**Non pubblicabile:** NO

**Deve essere trasmesso in copia al CONSIGLIO REGIONALE per il seguito di competenza:** NO

## **Cronologia**

### **Iter di predisposizione e approvazione dell'atto**

<b>Compito</b>	<b>Assegnatario</b>	<b>In sostituzione di</b>	<b>Data di completamento</b>
Approvazione Dirigente	Paola Carnevale		20/06/2019
Legittimità approvazione	Daniele Casanova		20/06/2019
Legittimità controllo	Salvatore Raggi		20/06/2019
Validazione Responsabile procedimento	Paola Carnevale		20/06/2019
Redazione	Paola Carnevale		20/06/2019
Avvio Atto Monocratico	Paola Carnevale		19/06/2019



## SCHEDA DI SICUREZZA – GAS DI PETROLIO LIQUEFATTO (GPL)

conforme al Regolamento CE n. 1907/2006 (REACH) e s.m.i

Revisione n. 0.1 del 01/09/2011

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

#### 1.1 Identificatore del prodotto

Nome sostanza/miscela:	GAS DI PETROLIO LIQUEFATTO (GPL)
Sinonimi	IDROCARBURI C3-4
Numero CAS	n.a (miscela)
Numero CE	n.a (miscela)
Numero indice	n.a. (miscela)
Numero di Registrazione	n.a. (miscela)

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

USI COMUNI: carburante per motori, combustibile per usi civili ed industriali, propellente per aerosol.

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/combustibile (GEST12\_I), fluidi funzionali (GEST13\_I), produzione di polimeri (GEST20\_I), lavorazione di polimeri (GEST23\_I), formulazione e (re)imballaggio delle sostanze e delle miscele (GEST2\_I), agenti espandenti (GEST9\_I),
- Uso professionale (G27): utilizzo come carburante/combustibile (GEST12\_I), fluidi funzionali (GEST13\_I), lavorazione di polimeri (GEST23\_I)
- Consumatore (G28): utilizzo come carburante/combustibile (GEST12\_I)

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

Vedi elenco degli usi pertinenti allegato.

Poiché il GPL non è una sostanza classificata pericolosa per la salute e per l'ambiente non è richiesta la valutazione dell'esposizione né la caratterizzazione del rischio. Pertanto non è necessario elaborare gli scenari di esposizione.

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

<i>Ragione sociale</i>	Totalgaz Italia S.r.l.
<i>Indirizzo</i>	Viale dell'Industria, 92
<i>Città / Nazione</i>	00144 - Roma - ITALIA
<i>Telefono</i>	+39.06.61.102.220
<i>E-mail Tecnico competente</i>	<a href="mailto:totalgazitalia@pec.it">totalgazitalia@pec.it</a>

#### 1.4 Numero telefonico di emergenza:

Centro Antiveleni del Policlinico A. Gemelli (Roma):	+39 06 3054343 (24 ore)
Centro Antiveleni Ospedale Niguarda (Milano):	+39 02 66101029 (24 ore)

## SCHEDA DI SICUREZZA – GAS DI PETROLIO LIQUEFATTO (GPL)

conforme al Regolamento CE n. 1907/2006 (REACH) e s.m.i

Revisione n. 0.1 del 01/09/2011

### 2. IDENTIFICAZIONE DEI PERICOLI

- Pericoli fisico-chimici: La miscela è estremamente infiammabile.
- Pericoli per la salute: Nessun pericolo secondo i criteri di classificazione di cui all'allegato I alla parte 3 del Regolamento 1272/2008, e di cui all'allegato VI della Direttiva 67/548/CEE modificato dalla Direttiva 2006/121/CE.
- Pericoli per l'ambiente: Nessun pericolo secondo i criteri di classificazione di cui all'allegato I alla parte 4 del Regolamento 1272/2008, e di cui all'allegato VI della Direttiva 67/548/CEE modificato dalla Direttiva 2006/121/CE.

#### 2.1 Classificazione della sostanza o della miscela

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

Flam. Gas 1; H220  
Liquefied Gas: H280

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

F+; R12

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

#### 2.2 Elementi dell'etichetta



Avvertenza: **PERICOLO**

##### **Indicazioni di pericolo:**

- H220: Gas altamente infiammabile  
H280: Contiene gas sotto pressione; può esplodere se riscaldato

##### **Consigli di prudenza:**

*Consigli di carattere generale:*

- P102: Tenere fuori dalla portata dei bambini

*Prevenzione:*

## SCHEDA DI SICUREZZA – GAS DI PETROLIO LIQUEFATTO (GPL)

conforme al Regolamento CE n. 1907/2006 (REACH) e s.m.i

Revisione n. 0.1 del 01/09/2011

P210. Tenere lontano da fonti di calore/scintille/fiamme libere/superfici riscaldate - Non fumare

*Reazione:*

P377: In caso d'incendio dovuto a perdita di gas, non estinguere a meno che non sia possibile bloccare la perdita senza pericolo

P381: Eliminare ogni fonte di accensione se non c'è pericolo

*Conservazione:*

P410+403: Conservare in luogo ben ventilato e proteggere dai raggi solari

**Altre informazioni:** note H, K, U in sezione 16.

### 2.3 Altri pericoli

Gas asfissiante semplice in condizioni normali di temperatura e pressione (647). In alcune circostanze, il prodotto può accumulare cariche elettrostatiche in quantità notevole, con rischio di scariche che possono innescare incendi o esplosioni. In caso di perdite accidentali, il liquido evapora rapidamente assorbendo calore, e il rapido raffreddamento delle superfici a contatto può causare ustioni da freddo. Il contatto accidentale o l'esposizione prolungata ai vapori possono provocare irritazione degli occhi. Il prodotto è molto volatile, anche a temperatura ambiente. L'esposizione ad alte concentrazioni di vapori, particolarmente in ambienti confinati e non adeguatamente ventilati, può causare irritazione alle vie respiratorie, nausea, malessere e stordimento, fino alla perdita di coscienza. L'accumulo di vapori in ambienti confinati può provocare asfissia per mancanza di ossigeno. I vapori sono più pesanti dell'aria, possono localizzarsi in locali confinati o in depressioni, si propagano a quota suolo e possono creare rischio di incendio o di esplosione anche a distanza in alcune circostanze.

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

## 3. COMPOSIZIONE / INFORMAZIONI SUGLI INGREDIENTI

### 3.1 Sostanze

n.a.

### 3.2 Miscela

**Miscela contenente i seguenti componenti**

#### 1) Sostanza UVCB (PrC3), ("Idrocarburi C3-C4")

CAS 68476-40-4 EINECS 270-681-9 n° INDICE 649-199-00-1, n° Registrazione: 01-2119486557-22-XXXX

Concentrazione: < 100% in peso.

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

Flam. Gas 1; H220

Liquefied Gas; H280

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

F+; R12

## SCHEDA DI SICUREZZA – GAS DI PETROLIO LIQUEFATTO (GPL)

conforme al Regolamento CE n. 1907/2006 (REACH) e s.m.i

Revisione n. 0.1 del 01/09/2011

Questa sostanza UVCB contiene 1,3 butadiene < 0,1% in peso, H<sub>2</sub>S (idrogeno solforato) < 0,1% in peso e CO (monossido di carbonio) < 0,3% in peso.

### 2) Odorizzante gas combustibile (UNI 7133)

## 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 gonfiori persistenti consultare un medico specialista(721). In caso di ustioni da freddo da GPL (gas di petrolio liquefatto) che coinvolgono gli occhi, predisporre il ricovero immediato della vittima (735).

Contatto cutaneo: Prodotto liquido: lavare la parte interessata con acqua e sapone (849). Consultare immediatamente un medico nel caso in cui irritazioni, gonfiore o rossore si sviluppano e persistono (817). Una rapida evaporazione accidentale di liquido può causare ustioni a freddo (648). In presenza di sintomi di congelamento, quali sbiancamento o rossore della pelle o sensazione di bruciore o formicolio, non sfregare, massaggiare o comprimere la parte lesa (725). Consultare un medico specialista o trasferire la vittima in ospedale (819).

Ingestione/aspirazione: Prodotto liquido: non considerato come una probabile fonte di esposizione. Possono verificarsi sintomi da congelamento sulle labbra e sulla bocca in caso di contatto con il prodotto in forma liquida (791).

Inalazione: Prodotto gassoso: Allontanare i pazienti contaminati dall'area di pericolo (784). Se la vittima è incosciente, mantenerla in posizione laterale di sicurezza (724). Se la respirazione è difficoltosa, somministrare ossigeno se possibile, o praticare una ventilazione assistita (714). Consultare un medico nel caso in cui la difficoltà respiratoria persista (794). In caso di arresto cardiaco (nessuna pulsazione), effettuare la rianimazione cardiopolmonare (753).

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

Una rapida evaporazione accidentale di liquido può causare ustioni da freddo (648).

La mancanza di ossigeno legata all'esposizione a elevate concentrazioni può causare asfissia (695).

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

In caso di lesioni provocate dall'alta pressione, trasferire immediatamente l'infortunato in ospedale (823). Non attendere la comparsa dei sintomi (686).

## 5. MISURE ANTINCENDIO

### 5.1 Mezzi di estinzione

Anidride carbonica (852). Polvere chimica secca (856).

Mezzi di estinzione non adatti: Non utilizzare getti d'acqua diretti sul prodotto che brucia (855).

## **SCHEDA DI SICUREZZA – GAS DI PETROLIO LIQUEFATTO (GPL)**

conforme al Regolamento CE n. 1907/2006 (REACH) e s.m.i

Revisione n. 0.1 del 01/09/2011

### **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 CO (monossido di carbonio) (867).

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

Se le condizioni di sicurezza lo consentono arrestare la perdita (1004). Se necessario, utilizzare acqua spruzzata o nebulizzata per diluire la concentrazione delle nuvole di gas al di sotto del limite esplosivo inferiore (944).

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). In caso di fughe di prodotto tenere presente che il limite inferiore d'infiammabilità è circa 1,9 % vol (rif. propano).

## **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 sopravento (1003). In caso di sversamenti di grande entità, avvertire i residenti delle zone sottovento (956). Allontanare il personale non coinvolto dall'area dello sversamento. Avvertire le squadre di emergenza (968). Eliminare tutte le fonti di accensione se le condizioni di sicurezza lo consentono (es.: elettricità, scintille, fuochi, fiaccole) (920). Utilizzare esclusivamente attrezzi antiscintilla (1052). Se richiesto, comunicare l'evento alle autorità preposte conformemente alla legislazione applicabile (949). I tradizionali indumenti di lavoro antistatici sono generalmente appropriati (983). Prestare particolare attenzione all'accumulo nei pozzi e negli spazi confinati (1051). E' possibile utilizzare degli appositi sensori per individuare gas o vapori infiammabili. 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). Il GPL (gas di petrolio liquefatto) è più pesante dell'aria e, in caso di fuoriuscite, i vapori possono accumularsi negli spazi chiusi e nelle aree basse, dove può infiammarsi facilmente (776).

Sversamenti in acqua o in mare: lo sversamento di prodotto liquido nell'acqua risulterà presumibilmente in una rapida e completa evaporazione (1000). Isolare l'area e prevenire il rischio di incendio/esplosione per i natanti e altre strutture, tenendo in considerazione la direzione e la velocità del vento, fino alla completa dispersione del prodotto (967).

### **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**

Ventilare gli ambienti chiusi e lasciar evaporare il prodotto, favorendone la dispersione. Tenere presente che i vapori sono più pesanti dell'aria.

### **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).

## **7. MANIPOLAZIONE E IMMAGAZZINAMENTO**

## **SCHEDA DI SICUREZZA – GAS DI PETROLIO LIQUEFATTO (GPL)**

conforme al Regolamento CE n. 1907/2006 (REACH) e s.m.i

Revisione n. 0.1 del 01/09/2011

### **7.1 Precauzione per la manipolazione sicura**

Rischio di miscela esplosiva di vapori e aria (1120). Assicurarsi che tutte le disposizioni in materia di atmosfere esplosive e strutture di gestione e stoccaggio dei prodotti infiammabili siano correttamente rispettate (1079). 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. Utilizzare solo il caricamento dal basso per le cisterne, conformemente alla legislazione europea pertinente (1151). Non utilizzare aria compressa durante le operazioni di riempimento, scarico o manipolazione (1073). Evitare il contatto con pelle e occhi (1041). Non respirare i vapori (1070). Evitare il contatto con il prodotto (1045). Utilizzare appropriati dispositivi di protezione individuale, se necessario (1146). Il contatto con liquidi, contenitori e linee di distribuzione che hanno contenuto GPL (gas di petrolio liquefatto) deve essere evitato al fine di prevenire ustioni da freddo (1060).

Per maggiori informazioni in merito ai dispositivi di protezione individuale e alle condizioni operative, fare riferimento agli "Scenari di esposizione" (1085). Non utilizzare aria compressa durante le operazioni di riempimento, scarico o manipolazione (1073). Prevenire il rischio di scivolamento (1111). Non rilasciare nell'ambiente (1046).

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

Evitare il contatto con la pelle (1042). Non mangiare, bere o fumare durante l'utilizzo del prodotto (1041). Tenere lontano da cibi e bevande (1096). Lavare accuratamente le mani dopo la manipolazione (1156). Non riutilizzare gli indumenti contaminati. 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).

### **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). 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). Per le attività di manutenzione e conservazione, i serbatoi vuoti devono essere bonificati e riempiti con gas inerte (es. Azoto) (704). Prima di accedere ai serbatoi di stoccaggio e avviare qualsiasi tipo di intervento in uno spazio confinato, controllare l'atmosfera e verificare il contenuto di ossigeno e il grado di infiammabilità (1049). Conservare separato dagli agenti ossidanti (1133). Manipolare la sostanza in un sistema chiuso (252). Tenere lontano da fonti di calore/scintille/fiamme aperte/superfici calde (1097).

Se il prodotto è fornito in contenitori (1094), conservare esclusivamente nei contenitori originale o in contenitori adatti al tipo di prodotto (1099). I contenitori devono essere protetti dalla luce e custodite in un luogo ben ventilato (1099). I contenitori vuoti possono contenere residui combustibili di prodotto (1077). 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 sezione 1.2 per gli usi pertinenti.

## **8. CONTROLLO DELL'ESPOSIZIONE / PROTEZIONE INDIVIDUALE**

### **8.1 Parametri di controllo**

*Valori limite di esposizione*

## **SCHEDA DI SICUREZZA – GAS DI PETROLIO LIQUEFATTO (GPL)**

conforme al Regolamento CE n. 1907/2006 (REACH) e s.m.i

Revisione n. 0.1 del 01/09/2011

### **Alcani C1-C4 (totale HC)**

ACGIH 2010

TLV®-TWA: 1000 ppm

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) e DMEL (Livello Derivato di Effetto Minimo)**

Non derivati in quanto la miscela non contiene componenti pericolosi per la salute.

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

Non derivati in quanto la miscela non contiene componenti pericolosi per l'ambiente.

## **8.2 Controlli dell'esposizione**

### **8.2.1 Controlli tecnici idonei**

Qualora la concentrazione del prodotto o suoi costituenti sia superiore ai limiti di esposizione, e se gli impianti le modalità operative ed altri mezzi per ridurre l'esposizione dei lavoratori non risultassero adeguate è necessario adottare mezzi di protezione individuali.

### **8.2.2 Misure di protezione individuale**

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

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 caso di possibilità di contatto con la pelle, usare guanti con polsini alti resistenti agli idrocarburi, felpati internamente. 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 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 filtro di tipo AX (marrone per vapori e gas organici). Una grande quantità di vapori di GPL (gas di petrolio liquefatto) possono creare una carenza di ossigeno nell'atmosfera. In questo caso, utilizzare esclusivamente un respiratore autonomo (969)(EN 529)(1183).

#### **(d) Pericoli termici:**

n.a.

## SCHEDA DI SICUREZZA – GAS DI PETROLIO LIQUEFATTO (GPL)

conforme al Regolamento CE n. 1907/2006 (REACH) e s.m.i

Revisione n. 0.1 del 01/09/2011



### 8.2.3 Controlli dell'esposizione ambientale

Non sono richieste misure aggiuntive di gestione dei rischi (DSU7).

### 8.3 Altro

Non sono disponibili ulteriori informazioni.

## 9. PROPRIETA' FISICHE E CHIMICHE

### 9.1 Informazioni sulle proprietà fisiche e chimiche fondamentali

a) <i>Aspetto:</i>	gas
b) <i>Odore:</i>	distintivo e sgradevole
c) <i>Soglia olfattiva:</i>	n.d.
d) <i>pH:</i>	n.a.
e) <i>Punto di fusione/punto di congelamento:</i>	da -188 a -138 °C
f) <i>Punto di ebollizione iniziale e intervallo di ebollizione:</i>	da -162 a -0,5 °C
g) <i>Punto di infiammabilità:</i>	da -104 a -60 °C
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 1,8%; UEL 15 %
k) <i>Tensione di vapore:</i>	non necessario (colonna 2 dell'allegato XI del Regolamento REACH)
l) <i>Densità di vapore:</i>	n.d.
m) <i>Densità:</i>	423-589 kg/m <sup>3</sup> a 15 °C
n) <i>La solubilità/le solubilità:</i>	24,4-60,4 mg/l
o) <i>Coefficiente di ripartizione n-ottanolo/acqua:</i>	1,09-2,8
p) <i>Temperatura di autoaccensione:</i>	287-537 °C
q) <i>Temperatura di decomposizione:</i>	n.a.
r) <i>Viscosità:</i>	non necessario (colonna 2 dell'allegato XI del Regolamento REACH)
s) <i>Proprietà esplosive:</i>	non necessario (colonna 2 dell'allegato VII del Regolamento REACH)
t) <i>Proprietà ossidanti:</i>	non necessario (colonna 2 dell'allegato VII del Regolamento REACH)

### 9.2 Altre informazioni



## **SCHEDA DI SICUREZZA – GAS DI PETROLIO LIQUEFATTO (GPL)**

conforme al Regolamento CE n. 1907/2006 (REACH) e s.m.i

Revisione n. 0.1 del 01/09/2011

I metodi di analisi delle caratteristiche sono quelli riconosciuti a livello internazionale e nazionale, riportati, per lo più, nelle specifiche tecniche del prodotto.

### **10. STABILITA' E REATTIVITA'**

#### **10.1 Reattività**

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

#### **10.2 Stabilità chimica**

Questa sostanze 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**

Il prodotto non decompone quando utilizzata per gli usi previsti.

### **11. INFORMAZIONI TOSSICOLOGICHE**

#### **11.1 Tossicocinetica, metabolismo e distribuzione**

Non sono disponibili dati sperimentali sull'assorbimento, distribuzione, metabolismo ed eliminazione del prodotto nel suo complesso, però sono disponibili numerosi studi tossicocinetici sui principali costituenti. Dahl et al (1988) hanno studiato e comparato l'assorbimento di vari idrocarburi in fase gassosa nei ratti. Gli studi tossicocinetici riguardano gli alcheni, alchini, alcani a catena lineare ed alcani ramificati, idrocarburi ciclici ed aromatici. Si è concluso che l'assorbimento tende ad aumentare con l'aumentare del peso molecolare così come le molecole non ramificate sono più facilmente assorbibili rispetto a quelle ramificate e le molecole aromatiche sono più facilmente assorbite rispetto alle paraffine. Gli alcani a catena corta C1-C4 che esistono in forma di vapore a temperatura ambiente, sono scarsamente assorbiti e, se assorbiti, vengono normalmente rapidamente espirati.

#### **11.2 Informazioni tossicologiche**

##### **a) Tossicità acuta:**

Il prodotto è costituito da gas a temperatura e pressione ambiente per cui considerazioni sulla tossicità orale e cutanea non sono ritenute rilevanti.

## SCHEDA DI SICUREZZA – GAS DI PETROLIO LIQUEFATTO (GPL)

conforme al Regolamento CE n. 1907/2006 (REACH) e s.m.i

Revisione n. 0.1 del 01/09/2011

**Orale:** In conformità con il punto 2 dell'allegato XI del regolamento REACH, tale studio non deve essere condotto poiché il gas di petrolio è infiammabile a temperatura ambiente e in grado di formare miscele esplosive con l'aria. Un elevato rischio di incendio e di esplosione sarebbe associato a qualsiasi test a concentrazioni significative.

**Inalazione:** Di seguito è riportata una sintesi degli studi maggiormente rappresentativi del Dossier di registrazione. Tali risultati non portano a nessuna classificazione nell'ambito della normativa sulle sostanze pericolose

Metodo	Risultato	Commenti	Fonte
<b>Via Inalatoria</b>			
RATTO Inalazione	LC <sub>50</sub> (15 minuti): 800000 ppm (maschi/femmine) LC <sub>50</sub> (15 minuti):14442738 mg/m <sup>3</sup> (M/F) LC <sub>50</sub> (15 minuti):1443 mg/l (M/F)	Studio chiave Propano	Clark DG and Tiston DJ (1982)
Studi sull'uomo Popolazione Generale	L'odore del prodotto (non odorizzato) non è rilevabile sotto 20.000 ppm (2%). Una concentrazione di 100.000 ppm (10%) ha prodotto lieve irritazione per gli occhi, naso e delle vie respiratorie e ha causato lievi vertigini nel giro di pochi minuti.	Vedi risultato	Anon 1982 Herman (Chairman 1966)

**Cutanea:** In conformità con il punto 2 dell'allegato XI del regolamento REACH, tale studio non deve essere condotto poiché gas di petrolio infiammabile a temperatura ambiente e in grado di formare miscele esplosive con l'aria. Un elevato rischio di incendio e di esplosione sarebbe associato a qualsiasi test a concentrazioni significative.

### b) Corrosione/irritazione cutanea

In conformità con il punto 2 dell'allegato XI del regolamento REACH, tale studio non deve essere condotto poiché gas di petrolio infiammabile a temperatura ambiente e in grado di formare miscele esplosive con l'aria. Un elevato rischio di incendio e di esplosione sarebbe associato a qualsiasi test a concentrazioni significative. Alcuni studi dose-risposta condotta sull'uomo dimostrano che il propano e il butano non hanno effetti irritanti e corrosivi per pelle e mucose. Il contatto con il gas liquefatto può produrre ustioni da freddo.

### c) Lesioni oculari gravi/irritazioni oculari gravi

In conformità con il punto 2 dell'allegato XI del regolamento REACH, tale studio non deve essere condotto poiché gas di petrolio infiammabile a temperatura ambiente e in grado di formare miscele esplosive con l'aria. Un elevato rischio di incendio e di esplosione sarebbe associato a qualsiasi test a concentrazioni significative.

### d) Sensibilizzazione respiratoria o cutanea

#### Sensibilizzazione respiratoria

## SCHEDA DI SICUREZZA – GAS DI PETROLIO LIQUEFATTO (GPL)

conforme al Regolamento CE n. 1907/2006 (REACH) e s.m.i

Revisione n. 0.1 del 01/09/2011

Non sono disponibili studi che indicano questo tipo di effetto.

### Sensibilizzazione cutanea

In conformità con il punto 2 dell'allegato XI del regolamento REACH, tale studio non deve essere condotto.

### e) Mutagenicità delle cellule germinali

Nessuna evidenza di genotossicità per i maggiori componenti del GPL. Inoltre il prodotto contiene benzene e 1,3 butadiene in concentrazione <0,1 % in peso, pertanto non è classificato mutageno ai sensi della normativa sulle sostanze pericolose.

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

Metodo	Risultato	Commenti	Fonte
Test in Vitro Test di Ames in Salmonella strains OECD TG 471	Negativo	Studio chiave Metano	National Toxicology Program (1993)
Test in Vitro Test di Ames in Salmonella typhimurium OECD TG 471	Negativo	Studio chiave Propano	Kirwin CJ and Thomas WC (1980)
Test in Vivo Test del micronucleo RATTO Inalazione OECD Guideline 474	Negativo	Studio chiave GPL	Huntingdon Life Sciences (HLS) (2009b)

### f) Cancerogenicità

Nessuna evidenza di cancerogenicità per i maggiori componenti del GPL. Inoltre il prodotto contiene benzene e 1,3 butadiene in concentrazione <0,1 % in peso, pertanto non è classificato cancerogeno ai sensi della normativa sulle sostanze pericolose.

### g) Tossicità per la riproduzione

#### Tossicità per la riproduzione

Di seguito è riportata una sintesi degli studi maggiormente rappresentativi del Dossier di registrazione. La maggior parte degli studi non hanno mostrato prove coerenti di tossicità per la fertilità, pertanto il prodotto non è classificato tossico per la riproduzione ai sensi della normativa sulle sostanze pericolose.

Metodo	Risultato	Commenti	Fonte
Studio in vivo RATTO Esposizione inalatoria 13 sett., 6 h/g., 5 g/sett.	NOAEC: 10000 ppm (M/F) Nessun effetto sul ciclo mestruale, sulla	Studio chiave GPL	Huntingdon Life Sciences (HLS) (2009b)

## SCHEDA DI SICUREZZA – GAS DI PETROLIO LIQUEFATTO (GPL)

conforme al Regolamento CE n. 1907/2006 (REACH) e s.m.i

Revisione n. 0.1 del 01/09/2011

OECD Guideline 413 EPA OPPTS 870.3465 90-	spermatogenesi, mobilità e conta spermatica.		
--	---	--	--

### Tossicità sullo sviluppo/teratogenesi

Di seguito è riportata una sintesi degli studi maggiormente rappresentativi del Dossier di registrazione. La maggior parte degli studi non hanno mostrato prove coerenti di tossicità sullo sviluppo/ teratogenesi per i principali componenti del GPL. Inoltre il prodotto non contiene monossido di carbonio in concentrazione superiore allo 0,2%, pertanto non è classificato tossico per la riproduzione ai sensi della normativa sulle sostanze pericolose.

Metodo	Risultato	Commenti	Fonte
Studio in vivo RATTO Esposizione inalatoria M: 2 sett. prima dell'accoppiamento e 28 g. (minimo) dopo l'accoppiamento F: 2 sett. prima dell'accoppiamento 0-19 g. di gestazione 6 h/g., 5 g. a sett. Concentrazioni: 0, 1600, 5000 and 16000 ppm OECD Guideline 422 EPA OPPTS 870.3650	NOAEC (tossicità materna): 16000 ppm (nessun effetto di tossicità sistemica alla concentrazione più alta testata) NOAEC (tossicità materna): 19678 mg/m <sup>3</sup> aria NOAEC (tossicità sullo sviluppo): 16000 ppm (nessun effetto sullo sviluppo ) NOAEC (tossicità sullo sviluppo): 19678 mg/m <sup>3</sup> aria	Studio chiave Etano (read- across)	Huntingdon Life Sciences (HLS) (2010a)

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

Non sono disponibili informazioni.

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

##### Orale:

In conformità con il punto 2 dell'allegato XI del regolamento REACH, tale studio non deve essere condotto poiché gas di petrolio infiammabile a temperatura ambiente e in grado di formare miscele esplosive con l'aria. Un elevato rischio di incendio e di esplosione sarebbe associato a qualsiasi test a concentrazioni significative.

##### Cutanea:

In conformità con il punto 2 dell'allegato XI del regolamento REACH, tale studio non deve essere condotto poiché gas di petrolio infiammabile a temperatura ambiente e in grado di formare miscele esplosive con l'aria. Un elevato rischio di incendio e di esplosione sarebbe associato a qualsiasi test a concentrazioni significative.

##### Inalazione:

Metano: non sono disponibili studi dose-risposta.

Propano: in uno studio condotto per un periodo di 6 settimane su ratti maschi e femmine non si sono osservati effetti neurologici, ematologici o clinici. A dosi di 12000 ppm, gli animali di sesso maschile hanno mostrato una diminuzione del 25% di peso durante la prima settimana di esposizione.

La concentrazione più bassa alla quale si sono osservati effetti avversi (LOAEC) in questo studio è di 12000 ppm (equivalente a 21641 mg/m<sup>3</sup>).

## SCHEDA DI SICUREZZA – GAS DI PETROLIO LIQUEFATTO (GPL)

conforme al Regolamento CE n. 1907/2006 (REACH) e s.m.i

Revisione n. 0.1 del 01/09/2011

**j) Pericolo di aspirazione:**

n.a.

**Altre informazioni**

Non sono disponibili ulteriori informazioni.

**12. INFORMAZIONI ECOLOGICHE**

Non sono disponibili dati misurati per gli endpoint della tossicità acquatica e non sono stati derivati i PNEC(S) per le acque dolci, acque marine, sedimenti e suolo. In conformità con la colonna 2 del Regolamento REACH, allegato VII e VIII, le prove di tossicità acuta non devono essere realizzate se esistono fattori attenuanti che indichino che la tossicità acquatica è improbabile. Questo prodotto è costituito da sostanze gassose a temperatura e pressione standard, le quali sono principalmente ripartite in aria piuttosto che acqua sedimenti e suolo.

**12.1 Tossicità**

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

Endpoint	Risultato	Commenti
<b>Tossicità acquatica</b>		
Invertebrati Daphnia Breve termine	LC <sub>50</sub> (48h): 14,22 mg/l	Studio chiave CAS 106-97-8 (Butano) USEPA OPP (2008)
Invertebrati Daphnia Breve termine	LC <sub>50</sub> (48h): 69,43 mg/l	Studio chiave CAS 74-82-8 (Metano) QSAR USEPA OPP (2008)
Alghe Breve termine	EC <sub>50</sub> (96h): 19,37 mg/l	Studio chiave CAS 74-82-8 (Metano) QSAR
Pesce Breve termine	LC <sub>50</sub> (96h): 147,54 mg/l	Studio chiave CAS 74-82-8 (Metano) QSAR EPA 2008
Pesce Breve termine	L <sub>50</sub> (96h): 24,11 mg/l	Studio chiave CAS 106-97-8 (Butano) QSAR EPA 2008

**12.2 Persistenza e degradabilità**

## **SCHEDA DI SICUREZZA – GAS DI PETROLIO LIQUEFATTO (GPL)**

conforme al Regolamento CE n. 1907/2006 (REACH) e s.m.i

Revisione n. 0.1 del 01/09/2011

### **Degradabilità abiotica**

Questo prodotto può contribuire alla formazione di ozono nell'atmosfera in prossimità della superficie. Tuttavia, la formazione fotochimica di ozono dipende da una complessa interazione di altri inquinanti atmosferici e delle condizioni ambientali.

### **Degradabilità biotica**

Sono stati condotti degli studi di QSAR con l'etano il quale ha una biodegradabilità del 100% in 16 giorni. L'etano non è un componente dei gas di petrolio ma la sua struttura è rappresentativa dello stream, ed è possibile un read-across, pertanto sulla base di quanto detto sopra il prodotto è biodegradabile.

### **12.3 Potenziale di bioaccumulo**

Il log Pow per il GPL è stimato nel range 1,09-2,8, pertanto il prodotto non è bioaccumulabile.

### **12.4 Mobilità nel suolo**

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

### **12.5 Risultati della valutazione PBT e vPvB**

I dati mostrano che le proprietà del prodotto non soddisfano i criteri specifici dettagliati nell'allegato XIII del Regolamento REACH o non permettono un confronto diretto con tutti i criteri di cui all'allegato XIII Regolamento REACH, ma tuttavia, indicano che il prodotto non avrebbe tali proprietà per cui lo stesso non è considerato un PBT / vPvB.

### **12.6 Altri effetti avversi**

Non presenti.

## **13. CONSIDERAZIONI SULLO SMALTIMENTO**

### **13.1 Metodi di trattamento dei rifiuti**

Prodotto: non applicabile

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

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

Il 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:**

1965

### **14.2 Nome di spedizione dell' ONU:**

## SCHEDA DI SICUREZZA – GAS DI PETROLIO LIQUEFATTO (GPL)

conforme al Regolamento CE n. 1907/2006 (REACH) e s.m.i

Revisione n. 0.1 del 01/09/2011

IDROCARBURI GASSOSI IN MISCELA LIQUEFATTA, N.A.S. (come miscela A, A01, A02, A1, B1, B2, B, o C)

### 14.3 Classi di pericolo connesso al trasporto:

Trasporto stradale/ferroviario (ADR/RID):	Classe 2
Codice di classificazione:	2F
Numero di identificazione del pericolo:	23 (etichetta di pericolo 2.1)
Trasporto marittimo (IMDG):	Classe 2.1; EmS: F-E, S-U
Trasporto aereo (IATA):	Classe 2.1, Flamm gas (vietato il trasporto sui voli passeggeri)

### 14.4 Gruppi di imballaggio:

n.a.

### 14.5 Pericoli per l'ambiente:

La miscela non è pericolosa per l'ambiente ai sensi dei codici ADR, RID, ADN e IMDG.

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

I colli non devono essere stivati nei veicoli. Le bombole devono essere mantenute in posizione verticale e trasportate esclusivamente in una posizione di sicurezza, su veicoli ben ventilati preferibilmente aperti o carrelli (1063).

### 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 all' allegato II MARPOL 73/78 e al codice IBC ove applicabili.

### 14.8 Altro

Codice di restrizione Tunnel (ADR): B/D

## 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.):* nessun componente soggetto a Restrizione 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 R e delle indicazioni di pericolo pertinenti

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

## SCHEDA DI SICUREZZA – GAS DI PETROLIO LIQUEFATTO (GPL)

conforme al Regolamento CE n. 1907/2006 (REACH) e s.m.i

Revisione n. 0.1 del 01/09/2011

### Fraasi R

R12: Estremamente Infiammabile

### Indicazioni di pericolo H

H220: Gas altamente infiammabile

H280 Contiene gas sotto pressione; può esplodere se riscaldato

### Indicazioni sulla formazione:

Formare in maniera adeguata i lavoratori potenzialmente esposti alla miscela 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
IC <sub>50</sub>	=	Concentrazione di inibizione, 50%
LC <sub>50</sub>	=	Concentrazione letale, 50%
LD <sub>50</sub>	=	Dose letale media
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 <sup>®</sup> TWA	=	Valore limite di soglia – media ponderata nel tempo
TLV <sup>®</sup> 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

nota H = La classificazione e l'etichettatura indicate per questa sostanza concernono la proprietà o le proprietà pericolose specificate dall'indicazione o dalle indicazioni di pericolo in combinazione con la classe o le classi di pericolo e la categoria o le categorie indicate. Le disposizioni dell'articolo 4 relative a fabbricanti, importatori o utilizzatori a valle di questa sostanza si applicano a tutte le altre classi e categorie di pericolo. Per le classi di pericolo per le quali la via di esposizione o la natura degli effetti determina una differenziazione della classificazione della classe di pericolo, il



## **SCHEDA DI SICUREZZA – GAS DI PETROLIO LIQUEFATTO (GPL)**

conforme al Regolamento CE n. 1907/2006 (REACH) e s.m.i

Revisione n. 0.1 del 01/09/2011

fabbricante, l'importatore o l'utilizzatore a valle sono tenuti a prendere in considerazione le vie di esposizione o la natura degli effetti non ancora considerate. L'etichetta finale deve essere conforme alle prescrizioni dell'articolo 17 e della sezione 1.2 dell'allegato I.

nota K = La classificazione come cancerogeno o mutageno non è necessaria se si può dimostrare che la sostanza contiene 1,3 butadiene in percentuale inferiore allo 0,1 % in peso (EINECS n. 203-450-8). Se la sostanza non è classificata come cancerogena o mutagena dovrebbero almeno figurare i consigli di prudenza P102, P210, P403.

nota U = Al momento dell'immissione sul mercato i gas vanno classificati "Gas sotto pressione" in uno dei gruppi pertinenti gas compresso, gas liquefatto, gas liquefatto refrigerato o gas dissolto. Il gruppo dipende dallo stato fisico in cui il gas è confezionato e pertanto va attribuito caso per caso.

*Data compilazione 01/09/2011*

*Revisione n. 0.1 del 01/09/2011*

*Modifiche rispetto alla revisione precedente: cambio dell'indirizzo della società.*

*Conforme a quanto previsto dall'Allegato I del Regolamento UE 453/2010.*

## **SCHEDA DI SICUREZZA – GAS DI PETROLIO LIQUEFATTO (GPL)**

conforme al Regolamento CE n. 1907/2006 (REACH) e s.m.i

Revisione n. 0.1 del 01/09/2011

### **ALLEGATO**

#### **ELENCO USI PERTINENTI**

**Relativi al componente GPL**

## SCHEDA DI SICUREZZA – GAS DI PETROLIO LIQUEFATTO (GPL)

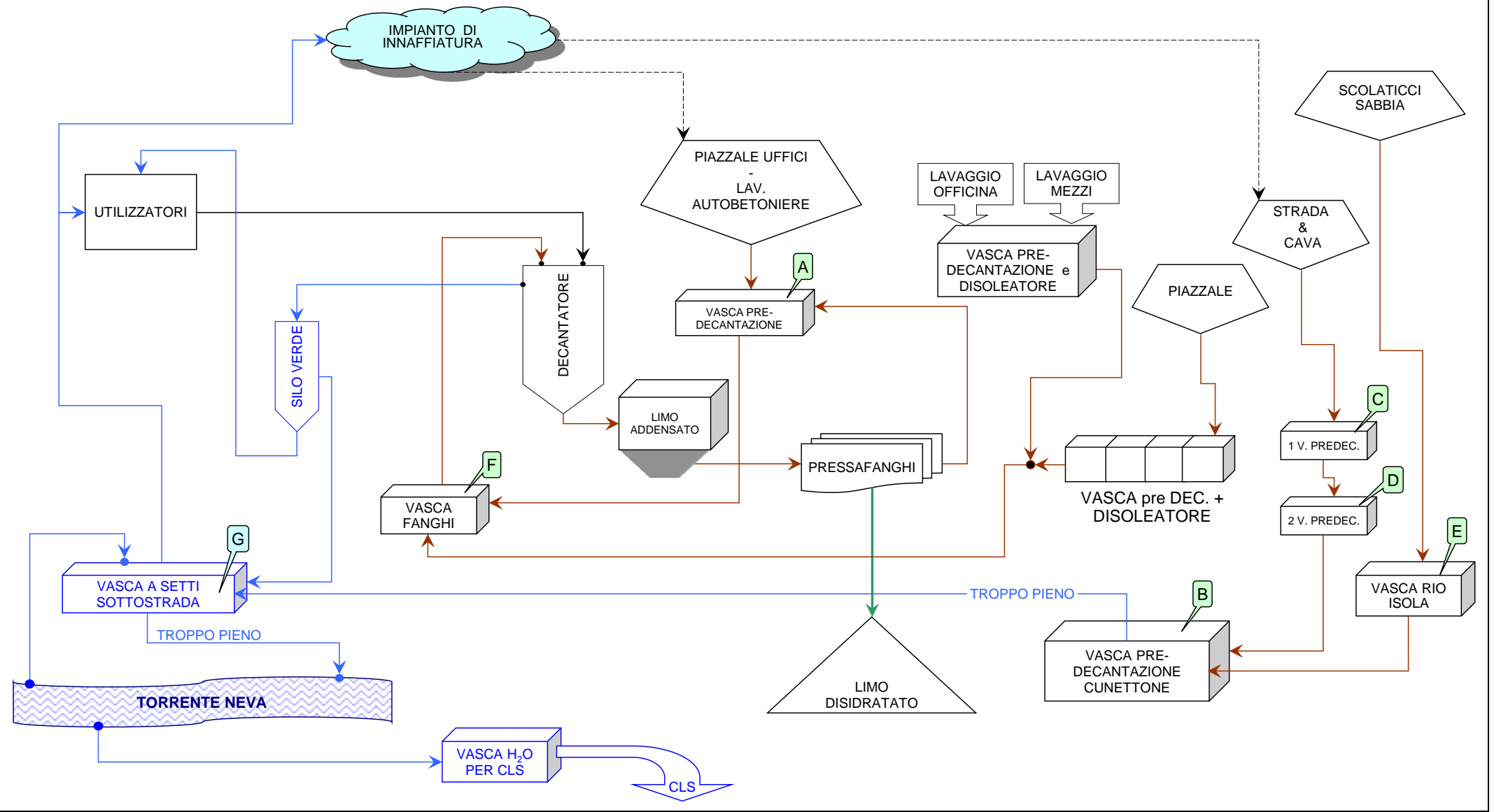
conforme al Regolamento CE n. 1907/2006 (REACH) e s.m.i

Revisione n. 0.1 del 01/09/2011

Nome d'uso identificato	Settore	Settore d'uso (SU)	Categoria dei prodotti chimici (PC)	Categoria dei processi (PROC)	Categoria a rilascio nell'ambiente (ERC)
Distribuzione della sostanza	Industriale	3, 8, 9	n.a.	1, 2, 3, 4, 8a, 8b, 9, 15	1, 2, 3, 4, 5, 6a, 6b, 6c, 6d, 7
Formulazione e (re)imballaggio delle sostanze e delle miscele	Industriale	3, 10	n.a.	1, 2, 3, 4, 5, 8a, 8b, 9, 14, 15	2
Agenti espandenti: Industriale	Industriale	3	n.a.	1, 2, 3, 8b, 9, 12	4
Utilizzo come combustibile: Industriale	Industriale	3	n.a.	1, 2, 3, 8a, 8b, 16	7
Utilizzo come combustibile: Professionale	Professionale	22	n.a.	1, 2, 3, 8a, 8b, 16	9a, 9b
Fluidi funzionali: Consumatore	Consumatore	21	13	n.a.	n.a.
Fluidi funzionali: Industriale	Industriale	3	n.a.	1, 2, 3, 4, 8a, 8b, 9	7
Fluidi funzionali: Professionale	Professionale	22	n.a.	1, 2, 3, 8a, 9, 20	9a, 9b
Produzione di polimeri: Industriale	Industriale	3, 8, 9	n.a.	1, 2, 3, 4, 5, 6, 8a, 8b, 9, 14, 21	6a, 6c
Lavorazione di polimeri: Industriale	Industriale	3, 10	n.a.	1, 2, 3, 4, 5, 6, 8a, 8b, 9, 13, 14, 21	4
Lavorazione di polimeri: Professionale	Professionale	22	n.a.	1, 2, 6, 8a, 8b, 14, 21	8a, 8d

Poiché il GPL non è una sostanza classificata pericolosa per la salute e per l'ambiente non è richiesta la valutazione dell'esposizione né la caratterizzazione del rischio. Pertanto non è necessario elaborare gli scenari di esposizione.

# CICLO ACQUE



**SEZIONE 1. IDENTIFICAZIONE DELLA SOSTANZA O DELLA MISCELA E DELLA SOCIETÀ/IMPRESA****1.1 Identificatore del prodotto**

Nome sostanza/miscela:	Gasolio base
Sinonimi	Gasolio tutti i tipi
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:

- **Usò industriale** (G26): produzione della sostanza (GEST1\_I), utilizzo come intermedio (GEST1B\_I), distribuzione della sostanza (GEST1A\_I) formulazione e (re)imballaggio delle sostanze e delle miscele (GEST2\_I), utilizzo nei rivestimenti (GEST3\_I), utilizzo come carburante (GEST12\_I), produzione e lavorazione della gomma (GES19\_I) Utilizzo nelle attività di perforazione e produzione di pozzi destinati all'estrazione di petrolio e gas naturale (GEST5\_I) Lubrificanti (GEST6\_I) Fluidi per lavorazione metalli e per laminazione(GEST7\_I) Fluidi funzionali (GEST13\_I) Utilizzo come agente legante e distaccante(GEST10\_I)
- **Usò professionale** (G27): utilizzo come carburante (GEST12\_I) Utilizzo nelle attività di perforazione e produzione di pozzi destinati all'estrazione di petrolio e gas naturale(GEST5\_I) Lubrificanti (GEST6\_I) Utilizzo come agente legante e distaccante(GEST10\_I) Applicazioni stradali ed edili (GEST15-P) Utilizzo e produzione di esplosivi (GEST18\_P) Utilizzo nei rivestimenti (GEST3\_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 sia stata 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

**1.3 Informazioni sul fornitore della scheda di dati di sicurezza:**

Ragione sociale	api anonima petroli italiana S.p.A.
Indirizzo	Via Salaria 1322 -
Città / Nazione	00138 Roma
Telefono	+39 06 8493 1
E-mail Tecnico competente	sicurezza@gruppoapi.com

**1.4 Numero telefonico di emergenza:**

Centro antiveneni Ospedale Niguarda Tel 02 66101029 (24ore)

**SEZIONE 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

Acquatic Acute 1: H400

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

**2.2 Elementi dell'etichetta**Avvertenza: **PERICOLO****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

H400: Molto tossico per gli organismi acquatici

**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 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.

## SEZIONE 3. COMPOSIZIONE / INFORMAZIONI SUGLI INGREDIENTI

### 3.1 Sostanze: n.a.

### 3.2 Miscela

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.

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

Aquatic Acute 1: H400

### 2) BIODIESEL

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

CAS 68990-52-3 EINECS 273-606-8 n° Registrazione Reach: 01-2119485821-32-XXXX

CAS 67762-26-9 EINECS 267-007-0 n° Registrazione Reach: 01-2119471662-36-XXXX

CAS 67762-38-3 EINECS: n.d. n° Registrazione Reach: 17-2119848856-20-XXXX

Classificazione Regolamento CE 1272/2008 (CLP): i biodiesel non sono pericolosi

**SEZIONE 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 nel caso in cui irritazioni, gonfiore o rossore si sviluppano e persistono (817).

Per ustioni termiche minori, raffreddare la parte lesa (705). Tenere la parte ustionata sotto acqua corrente fredda per almeno cinque minuti, o fino a quando il dolore scompare (709). Evitare un'ipotermia generale (659).

Durante l'utilizzo di apparecchiature ad alta pressione, può verificarsi una iniezione di prodotto (850). In caso di lesioni provocate dall'alta pressione, consultare immediatamente un medico (718) 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 vomito spontaneo, mantenere la testa in basso per evitare il rischio aspirazione del vomito nei polmoni

**Inalazione:** L'inalazione dei vapori a temperatura ambiente è improbabile a causa della bassa pressione di vapore del prodotto. L'esposizione ai vapori può, tuttavia, avvenire quando la miscela è manipolata a elevate temperature in condizioni di scarsa ventilazione (696) In caso di sintomi da inalazione di fumi, nebbie o vapori (744), se le condizioni di sicurezza lo permettono, trasferire l'infortunato in un posto tranquillo e ben ventilato (804).

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), mantenerla in posizione laterale di sicurezza (724). Somministrare ossigeno se necessario (649).

In presenza di sospetta inalazione di H<sub>2</sub>S (solfo di idrogeno) (729) i soccorritori devono indossare adeguati apparati respiratori, cinture e corde di sicurezza, nonché adottare le procedure di soccorso previste (811).

**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**

In caso di ingestione, presumere sempre che sia avvenuta aspirazione (740). Trasferire immediatamente l'infortunato in ospedale (823). Non attendere la comparsa dei sintomi (686)



**SEZIONE 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), H<sub>2</sub>S (solfo di idrogeno), SO<sub>x</sub> (ossidi di zolfo) o H<sub>2</sub>SO<sub>4</sub> (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).

**SEZIONE 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, 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). Quando si sospetta o si accerta la presenza di quantità pericolose di H<sub>2</sub>S nel prodotto versato/fuoriuscito, possono essere indicate delle azioni supplementari o speciali, quali la limitazione degli accessi, l'utilizzo di speciali dispositivi di protezione individuali, l'adozione di specifiche procedure e la formazione del personale (963). 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 filtro(i) per vapori organici (e H<sub>2</sub>S, ove applicabile) (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)

## 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

La concentrazione di H<sub>2</sub>S nella parte superiore della cisterna può raggiungere valori pericolosi, in particolare in caso di stoccaggio prolungato (912). Questa situazione è particolarmente rilevante per le operazioni che implicano l'esposizione diretta ai vapori nel serbatoio. (1014)

## SEZIONE 7. MANIPOLAZIONE E IMMAGAZZINAMENTO

### 7.1 Precauzione 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).

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)

Il prodotto può rilasciare H<sub>2</sub>S (solfo di idrogeno): effettuare una valutazione specifica dei rischi da inalazione derivanti dalla presenza di solfo di idrogeno negli spazi liberi delle cisterne, negli ambienti confinati, nei residui e nelle eccedenze di prodotto, nei fondami e acque reflue dei serbatoi, e in tutte le situazioni di rilascio non intenzionale, per determinare quali siano i migliori mezzi di controllo in funzione delle condizioni locali (E500).

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). Non rilasciare nell'ambiente.

Per maggiori informazioni in merito ai dispositivi di protezione individuale e alle condizioni operative, fare riferimento agli "Scenari di esposizione" (1085).

### 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, controllare l'atmosfera e verificare il contenuto di ossigeno, la presenza di solfo di idrogeno (H<sub>2</sub>S) e il grado di infiammabilità. Conservare separato dagli agenti ossidanti (1133). Conservare in un luogo ben ventilato (1131)

Materiali raccomandati (1117): 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 contenitori originale o in un contenitori 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). 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

**SEZIONE 8. CONTROLLO DELL'ESPOSIZIONE / PROTEZIONE INDIVIDUALE**
**8.1 Parametri di controllo:**

Valori limite di esposizione (componenti della miscela):

Gasolio (Diesel fuel)	Olio minerale:	Idrogeno solforato:
ACGIH 2010:	ACGIH 2010:	Direttiva 2009/161/UE:
TLV®-TWA: 100 mg/m <sup>3</sup>	TLV®-TWA: L'esposizione deve essere mantenuta quanto più bassa possibile (olio minerale scarsamente e mediamente raffinato):	Valori Limite (8 ore): 5 ppm; 7 mg/m <sup>3</sup> Valori Limite (breve termine): 10 ppm; 14 mg/m <sup>3</sup>
Valori limite di esposizione (contaminanti atmosferici)	TLV®-TWA: 5 mg/m <sup>3</sup> (olio minerale puro altamente e diversamente raffinato)	ACGIH 2010: TLV®-TWA: 1 ppm TLV®-STEL: 5 ppm

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 c: nessuna informazione effetto soglia o descrittore di dose.

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

Non identificati poichè non disponibili sufficienti descrittori di dose.

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

Consultare gli scenari di esposizione allegati.

## 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, controllare l'atmosfera e verificare il contenuto di ossigeno, la presenza di solfuro di idrogeno (H<sub>2</sub>S)

### 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, se necessario isolati termicamente. 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 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 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 filtro di tipo A (marrone per vapori organici). In caso di sospetta presenza di H<sub>2</sub>S utilizzare anche il filtro B (grigio per gas/vapori inorganici). 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: vedi precedente lettera b)

Per informazioni aggiuntive in merito ai dispositivi di protezione individuale ed alle condizioni operative, fare riferimento agli "scenari di esposizione" (1087)



### 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).

In caso di scarico verso un impianto di trattamento urbano delle acque reflue, non è richiesto alcun trattamento. (TCR9).

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).

I fanghi generati dal trattamento delle acque industriali devono essere inceneriti, mantenuti sotto contenimento o trattati (OMS3). Per maggiori dettagli consultare gli scenari di esposizione allegati.

## SEZIONE 9. PROPRIETA' FISICHE E CHIMICHE

### 9.1 Informazioni sulle proprietà fisiche e chimiche fondamentali

- |  |  |
|--|--|
| a) <i>Aspetto:</i>   | liquido limpido o colorato a norma di legge  |
| 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>                                       | >55 °C a 101.325 Pa  |
| 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:</i>   | 0,815-0,875 g/cm <sup>3</sup>  |
| 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 a 40° (intervallo)   |
| 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) |

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

### 9.2 Altre informazioni

**I prodotti che fanno riferimento alla presente scheda hanno un contenuto di zolfo variabile tra 10 ppm max (ad es. uso trazione) e 1000 ppm max (ad es. uso riscaldamento, bunker.....)**

I metodi di analisi delle caratteristiche sono quelli riconosciuti a livello nazionale ed internazionale, riportati per lo più nelle specifiche tecniche del prodotto.

**SEZIONE 10. STABILITA' E REATTIVITA'****10.1 Reattività**

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

**10.2 Stabilità chimica**

Questa miscela è stabile in relazione alle sue proprietà intrinseche.

**10.3 Possibilità di reazioni pericolose**

Non avvengono in tutte le circostanze ordinarie e nelle normali condizioni di utilizzo.

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( 618)

**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

**SEZIONE 11. INFORMAZIONI TOSSICOLOGICHE**

Si precisa che 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 DL50 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
RATTO (F/ M) ORALE (gavage) OECD Guideline 420	DL50: 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 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 DL50 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	DL50>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 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 (su ogni animale due 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

**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 alla categoria dei gasoli VGOs/HGOs/Distillate Fuels. 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 thyphimurium 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	Deininger, 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

**f) Cancerogenicità**

I gasoli VGOs/HGOs/Distillate Fuels 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.2: H351

Metodo	Risultato	Commenti	Fonte
TOPO (maschi) Via di esposizione: Dermica Dosi: 25 µl Esposizione metà della vita (3 volte a settimana) Lungo il corso dello studio erano effettuate 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 Via di esposizione: 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/m<sup>3</sup> 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)

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>			

Metodo	Risultato	Commenti	Fonte
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 a 40°C è possibile che si verifichi l'aspirazione del prodotto nei polmoni. Pertanto tale prodotto, secondo i criteri di cui all'allegato I parte 3 del Regolamento 1272/2008.è classificato Asp. Tox. 1 H304 (Può essere letale in caso di ingestione e di penetrazione nelle vie respiratorie).

**Altre informazioni**

Non sono disponibili ulteriori informazioni

**SEZIONE 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 H411, tossico per gli organismi acquatici con effetti di lunga durata ed H400, molto tossico per gli organismi acquatici.

**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 Girling A and Cann, B (1996b)
Lungo termine Invertebrati	NOEL 21/giorni : 0,2 mg/l	Studio chiave Affidabile con restrizioni

Endpoint	Risultato	Commenti
Daphnia magna		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 ECD 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 alla 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 alla 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.

#### 12.6 Altri effetti avversi

non presenti.

### SEZIONE 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.

### SEZIONE 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):

Indossare guanti di protezione contro gli agenti chimici (conformi allo standard EN374) (PPE15)

#### 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

### SEZIONE 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 (D. Lgs 105/2015/CE Attuazione della direttiva 2012/18/UE relativa al controllo del pericolo di incidenti rilevanti connessi con sostanze pericolose).
- 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

### SEZIONE 16. ALTRE INFORMAZIONI

#### Elenco delle frasi pertinenti:

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

#### 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.

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

H400: Molto tossico per gli organismi acquatici

#### 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
IC50	=	Concentrazione di inibizione, 50%
Klimisch	=	Criterio di valutazione per l'affidabilità (reliability) del metodo utilizzato
LC50	=	Concentrazione letale, 50%
LD50	=	Dose letale media
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

nota N = La classificazione come cancerogeno non è necessaria se si conosce l'intero iter di raffinazione e si può dimostrare che la sostanza da cui il prodotto è derivato non è cancerogena. La presente nota si applica soltanto a talune sostanze composte derivate dal petrolio contenute nella parte 3 del Regolamento CLP

Per la valutazione della pericolosità della miscela è stato utilizzato il metodo di valutazione del calcolo così come indicato nel regolamento 1272/2008

*Data compilazione: 28/02/2011*

*Data rev 1: 28/06/2011*

*Data rev 2: 04/05/2015*

***Data rev.3: 19/09/2016.***

***Motivo revisione: Sezione 15. Aggiornamento ai sensi del Regolamento UE 2015/830 e del Dlgs 105/2015***



**ALLEGATO 1**

**SCENARI DI ESPOSIZIONE**

**Relativi al componente "Gasolio" Sostanza UVCB al CAS: 68334-30-5**

Nome d'uso identificato	Settore	Settore d'uso SU	Categorie di processo PROC	Categorie di rilascio ambientale ERC	Specifiche categorie di rilascio ambientale ERC
01- Produzione della sostanza (GEST1_I)	Industriale (G26)	3,8, 9	1, 2, 3, 4, 8a, 8b, 15	1,4	ESVOC SpERC 1.1.v1
01b- Utilizzo come intermedio 00(GEST1B_I) (	Industriale (G26)	3,8, 9	1, 2, 3, 4, 8a, 8b, 15	6a	ESVOC SpERC 6.1a.v1
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
03a-Utilizzo nei rivestimenti (GEST3_I): Industriale (G26)	Industriale (G26)	3	1, 2, 3, 4, 5, 7, 8a, 8b, 10, 13, 15	4	ESVOC SpERC 4.3a.v1
03b-Utilizzo nei rivestimenti (GEST3_I): Professionale (G27)	Professionale (G27)	22	1, 2, 3, 4, 5, 8a, 8b, 10, 11, 13, 15, 19	8a, 8d	ESVOC SpERC 8.3b.v1
05a- Utilizzo nelle attività di perforazione e produzione di pozzi destinati all'estrazione di petrolio e gas naturale (GEST5_I): Industriale (G26)	Industriale (G26)	3	1, 2, 3, 4, 8a, 8b	4	Valutazione qualitativa per l'ambiente
05a- Utilizzo nelle attività di perforazione e produzione di pozzi destinati all'estrazione di petrolio e gas naturale (GEST5_I): Professionale (G27)	Professionale (G27)	22	1, 2, 3, 4, 8a, 8b	8d	Valutazione qualitativa per l'ambiente
06a - Lubrificanti	Industriale	3	1, 2, 3, 4, 7, 8a, 8b, 9,	4, 7	ESVOC SpERC 4.6a.v1

Nome d'uso identificato	Settore	Settore d'uso SU	Categorie di processo PROC	Categorie di rilascio ambientale ERC	Specifiche categorie di rilascio ambientale ERC
(GEST6_I): Industriale (G26)	(G26)		10, 13, 17, 18		
06b - Lubrificanti (GEST6_I): Professionale (G27) (basso rilascio)	Professionale (G27)	22	1, 2, 3, 4, 8a, 8b, 9, 10, 11, 13, 17, 18, 20	9a, 9b	ESVOC SpERC 9.6b.v1
06c - Lubrificanti (GEST6_I): Professionale (G27) (alto rilascio): Industriale (G26)	Professionale (G27)	22	1, 2, 3, 4, 8a, 8b, 9, 10, 11, 13, 17, 18, 20	8a, 8d	ESVOC SpERC 8.6c.v1
07a – Fluidi per lavorazione metalli e per laminazione (GEST7_I): Industriale (G26)	Industriale (G26)	3	1, 2, 3, 4, 5, 7, 8a, 8b, 9, 10, 13, 17	4	ESVOC SpERC 4.7a.v1
10a - Utilizzo come agente legante e distaccante (GEST10_I): Industriale (G26)	Industriale (G26)	3	1, 2, 3, 4, 6, 7, 8b, 10, 13, 14	4	ESVOC SpERC 4.10a.v1
10b - Utilizzo come agente legante e distaccante (GEST10_I): Professionale (G27)	Professionale (G27)	22	1, 2, 3, 4, 6, 8a, 8b, 10, 11, 14	8a, 8d	ESVOC SpERC 8.10b.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
13° – Fluidi funzionali	Industriale (G26)	3	1, 2, 3, 4, 8a, 8b, 9	7	ESVOC SpERC 7.13a.v1

Nome d'uso identificato	Settore	Settore d'uso SU	Categorie di processo PROC	Categorie di rilascio ambientale ERC	Specifiche categorie di rilascio ambientale ERC
(GEST13_I): Industriale (G26) -					
15 – Applicazioni stradali e edili (GEST15-P): Professionale (G27)	Professionale (G27)	22	8a, 8b, 9, 10, 11, 13	8d,8f	ESVOC SpERC 8.15.v1
18b – Utilizzo e produzione di esplosivi (GEST18_P): Professionale (G27)	Professionale (G27)	22	1, 3, 5, 8a, 8b	8e	ERC
19-Produzione e lavorazione della gomma (GEST19_I) Industriale (G26)	Industriale	3,10,11	1,2,3,4, 5, 6, 7, 8a, 8b, 9, 13, 14, 15, 21	1,4,6d	ESVOC SpERC4.19.v1

## Indice

1. Produzione di Gasolio – Industriale .....	26
2. Uso di Gasolio come Intermedio – Industriale .....	30
3. Distribuzione di Gasolio – Industriale .....	34
4. Formulazione e (Re)imballaggio di Gasolio – Industriale.....	38
5. Uso di Gasolio in Rivestimenti– Industriale .....	42
6. Uso di Gasolio in Rivestimenti – Professionale.....	46
7. Uso di Gasolio nelle attività di perforazione e produzione di pozzi destinati all'estrazione di petrolio e gas naturale – Industriale .....	50
8. Uso di Gasolio nelle attività di perforazione e produzione di pozzi destinati all'estrazione di petrolio e gas naturale – Professionale.....	53
9. Uso di Gasolio in Lubrificanti – Professionale.....	57
10. Uso di Gasolio in Lubrificanti – Professionale: livello di rilascio ambientale basso.....	61
11. Uso di Gasolio in Lubrificanti – Professionale: livello di rilascio ambientale alto.....	66
12. Uso di Gasolio nella lavorazione dei metalli liquidi/oli di laminazione – Industriale.....	70
13. Uso di Gasolio come legante o agente distaccante – Industriale .....	74
14. Uso di Gasolio come legante o agente distaccante – Professionale.....	78
15. Uso di Gasolio come carburante – Industriale .....	82
16. Uso di Gasolio come carburante – Professionale .....	85
17. Uso di Gasolio come carburante – Consumatore .....	88
18. Uso di Gasolio come fluido funzionale – Industriale.....	91
19. Uso di Gasolio in applicazioni stradali ed edili – Professionale.....	94
20. Uso di Gasolio nella fabbricazione ed utilizzo di esplosivi – Professionale.....	98
21. Uso di Gasolio nella produzione e trasformazione della gomma – Professionale .....	102

## 1. Produzione di "Gasolio" Sostanza UVCB al CAS: 68334-30-5 – Industriale

Sezione 1- Scenario di esposizione "Gasolio" H226/H304/H332/H351/H411/H400/H373	
<b>Titolo</b>	
Produzione della Sostanza	
<b>Descrizione Utilizzo</b>	
Settore di utilizzo	3, 8, 9
Elaborazione delle Categorie	1, 2, 3, 4, 8a, 8b, 15
Categorie di Rilascio Ambientale	1, 4
Categorie di Rilascio in Ambiente Specifico	ESVOC SpERC 1.1.v1
<b>Processi, compiti, attività coperte</b>	
Lavorazione della sostanza o suo impiego come prodotto chimico di processo o agente di estrazione. Comprende le operazioni di riciclo/recupero, il trasferimento di materiale, lo stoccaggio, la manutenzione e il carico (su imbarcazioni/chiatte, carri cisterna su ruota o ferrovia e contenitori per lo stoccaggio di prodotti sfusi), il campionamento, nonché le attività di laboratorio associate (GES1_I).	
<b>Metodo di valutazione</b>	
Vedi sezione 3.	
Sezione 2 Condizioni operative e misure per la gestione dei rischi	
Sezione 2.1 Controllo dell'esposizione dei lavoratori	
<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	L'operazione è effettuata ad alte temperature (> 20° C sopra la temperatura ambiente) (OC7) 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 verifichino. 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).
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).
Carico e scarico chiuso di prodotti sfusi (CS501)	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).
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).
Attività di laboratorio (CS36)	Non sono state identificate ulteriori misure specifiche (EI20).
Stoccaggio prodotti sfusi (CS85)	Immagazzinare la sostanza all'interno di un sistema chiuso (E84).
<b>Sezione 2.2 Controllo dell'esposizione ambientale</b>	
<b>Caratteristiche del prodotto</b>	
La sostanza è un complesso UVCB (PrC3). Prevalentemente idrofoba (PrC4a)	
<b>Quantità utilizzate</b>	
Frazione del tonnellaggio UE usata localmente (A1)	0.1
Tonnellaggio regionale (tonnellate/anno) (A2)	2.8e7
Frazione del tonnellaggio regionale usata localmente (A3)	0.021
Tonnellaggio annuale del sito (tonnellate/anno) (A5)	6.0e5
Tonnellaggio massimo quotidiano del sito (kg/al giorno) (A4)	2.0e6
<b>Frequenza e durata d'utilizzo</b>	
Rilascio continuo (FD2)	
Giorni di Emissione (giorni/anno) (FD4)	300
<b>Fattori ambientali non influenzati dalla gestione del rischio</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-02
Frazione liberata nelle acque di scarico dal processo (rilascio iniziale prima dell'applicazione delle misure di gestione del rischio) (OOC5)	3.0e-05
Frazione liberata nel terreno dal processo (rilascio iniziale prima dell'applicazione delle misure di gestione del rischio) (OOC6)	0.0001
<b>Misure e condizioni tecniche a livello di processo (sorgente) per prevenire i rilasci</b>	
Le procedure variano da sito a sito, per cui vengono utilizzate delle stime conservative delle emissioni da processo (TCS1)	
<b>Condizioni tecniche in sito e misure per ridurre o limitare gli scarichi, le emissioni in aria e i rilasci nel suolo</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).	

T trattare le emissioni in modo tale da garantire una efficacia tipica di rimozione pari a (%) (TCR7).	90
T trattare le acque di scarico in sito (prima di avviare l'operazione di scarico) per garantire l'efficacia di rimozione richiesta $\geq$ (%):	90.3
In caso di scarico verso un impianto di trattamento urbano delle acque reflue, garantire l'efficacia di rimozione richiesta in sito $\geq$ (%)	0
<b>Misure organizzative atte a prevenire/limitare il rilascio dal sito (1286)</b>	
Evitare il rilascio di sostanze indissolte o di recupero dalle acque reflue (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 relative all'impianto comunale per il trattamento delle acque reflue (1273)</b>	
Rimozione stimata della sostanza delle acque reflue per mezzo di un impianto di trattamento urbano (%) (STP3).	94.1
Efficacia totale della rimozione dalle acque reflue, dopo l'adozione delle RMM in sito e offsite (impianto di trattamento di tipo urbano) (%) (STP4)	94.1
Tonnellaggio massimo consentito per il sito ( $M_{safe}$ ) sulla base del rilascio successivo al trattamento totale di rimozione dalle acque reflue (kg/g) (STP6).	3.3e6
Portata ipotizzata per l'impianto di trattamento urbano delle acque reflue ( $m^3/d$ ) (STP5)	10000
<b>Condizioni e misure relative al trattamento esterno dei rifiuti finalizzato allo smaltimento (1272)</b>	
Durante la produzione non si genera alcun rifiuto relativo alla sostanza, da smaltire (ETW4)	
<b>Condizioni e misure relative al recupero esterno dei rifiuti (1271)</b>	
Durante la produzione non si genera alcun rifiuto relativo alla sostanza, da recuperare (ERW2)	
<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	



(<http://cefic.org/en/reach-for-industries-libraries.html>) (DSU4).

Le valutazioni locali sulle raffinerie UE sono state effettuate utilizzando dati specifici dei siti e sono allegate nel foglio di lavoro PETRORISK - "Produzione specifica del sito" (DSU6).

Se le attività di scaling individuano condizioni pericolose di utilizzo (ovvero,  $RCR > 1$ ), sono richieste delle RMM supplementari o una valutazione della sicurezza chimica specifica per il sito (DSU8).

## 2. Uso di "Gasolio" Sostanza UVCB al CAS: 68334-30-5 – come Intermedio – Industriale

<b>Sezione 1 - Scenario di esposizione "Gasolio" H226/H304/H332/H351/H411/H400/H373</b>	
<b>Titolo</b>	
Uso della sostanza come intermedio	
<b>Descrizione Utilizzo</b>	
Settore di utilizzo	3, 8, 9
Elaborazione delle Categorie	1, 2, 3, 4, 8a, 8b, 15
Categorie di Rilascio Ambientale	6a
Categorie di Rilascio in Ambiente Specifico	ESVOC SpERC 6.1a.v1
<b>Processi, incarichi, attività ricoperte</b>	
Utilizzo della sostanza come agente intermedio. Comprende il riciclo/recupero, il trasferimento di materiale, lo stoccaggio, il campionamento, le attività di laboratorio associate, la manutenzione e il carico (su imbarcazioni/chiatte, carri cisterna su ruota o rotaia e contenitori per merce sfusa).	
<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	L'operazione è effettuata ad alte temperature (> 20° C sopra la temperatura ambiente) (OC7) 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)
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)
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)
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)
Attività di laboratorio (CS36)	Non sono state identificate ulteriori misure specifiche (EI20)
Stoccaggio prodotti sfusi (CS85)	Immagazzinare la sostanza all'interno di un sistema chiuso (E84)

**Sezione 2.2 Controllo di esposizione ambientale**
**Caratteristiche del prodotto**

La sostanza è un complesso UVCB. ( [PrC3] ) Prevalentemente idrofoba. [PrC4a]

**Amounts used**

Frazione del tonnello UE usata localmente (A1)	0.1
Tonnello regionale (tonnellate/anno) (A2)	3.5e5
Frazione del tonnello regionale usata localmente (A3)	0.043
Tonnello annuale del sito (tonnellate/anno) (A5)	1.5e4
Tonnello massimo quotidiano del sito (kg/al giorno) (A4)	5.0e4

**Frequenza e durata d'utilizzo**

Rilascio continuo (FD2)	
Giorni di Emissione (giorni/anno) (FD4)	300

**Fattori ambientali non influenzati da rischi di gestione**

Fattore di diluizione locale nell'acqua dolce (EF1)	10
Fattore di diluizione locale nell'acqua marina (EF2)	100

**Altre condizioni di operabilità che colpiscono l'esposizione ambientale**

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)	3.0e-5
Frazione liberata nel terreno dal processo (rilascio iniziale prima dell'applicazione delle misure di gestione del rischio): (OOC6)	0.001

**Condizioni tecniche e misure a livello di processo (fonte) di prevenzione del rilascio**

Le procedure variano da sito a sito, per cui vengono utilizzate delle stime conservative delle emissioni da processo (TCS1)

**Condizioni e misure tecniche sul posto per ridurre o limitare degli scarichi, le emissioni aeree e le fughe**

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 di scarico, non è richiesto alcun trattamento.(TCR9).

Trattare le emissioni in modo tale da garantire una efficacia tipica di rimozione pari a (%) (TCR7).	80
--	----

Trattare le acque di scarico in sito (prima di avviare l'operazione di scarico) per garantire l'efficacia di rimozione richiesta $\geq$ (%):	51.6
--	------

In caso di scarico verso un impianto di trattamento urbano delle acque di scarico, garantire l'efficacia di rimozione richiesta in sito $\geq$ (%)	0.0
--	-----

**Organizzazione misurazioni di prevenzione fughe in sito**

Impedire lo scarico di sostanza insolubile 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).

**Condizioni e misure relative al piano municipale di recupero**

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).	4.1e5
---	-------

Portata ipotizzata per l'impianto di trattamento urbano delle acque di scarico (m3/d) (STP5)	2000
--	------

**Condizioni e misure relative al trattamento esterno degli scarti**

Questa sostanza è consumata durante l'uso e non si genera alcun rifiuto relativo alla sostanza, da smaltire (ETW5)

**Condizioni e misure relative al trattamento recupero degli scarti**

Questa sostanza si consuma durante l'utilizzo e non viene generato alcun rifiuto relativo alla sostanza, da recuperare(ERW3).

**Ulteriori informazioni di base per l'assegnazione dell'OCs di identificazione e RMMs sono contenute nel file PETRORISK nella Sezione di IUCLID 13.**

**Sezione 3 Stima delle esposizioni**
**3.1 Salute**

Ai fini della valutazione del livello di esposizione sul luogo di lavoro, laddove non espressamente indicato, è stato utilizzato il metodo ECETOC TRA(G21)

**3.2 Ambiente**

Il metodo HBM (Hydrocarbon Block Method) è stato utilizzato per calcolare l'esposizione ambientale con il modello Petrorisk. (EE2)

**Sezione 4**
**4.1 Salute**

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).

#### 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)

### 3. Distribuzione di "Gasolio" Sostanza UVCB al CAS: 68334-30-5 – Industriale

Sezione 1 - Scenario di esposizione Gasolio R20, R38, R40, R65, R51/53	
<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	
Sezione 2 Condizioni operative e misure per la gestione dei rischi	
Sezione 2.1 Controllo dell'esposizione dei lavoratori	
<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)
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)

**Sezione 2.2**
**Caratteristiche del prodotto**

La sostanza è un complesso UVCB. (PrC3) Prevalentemente idrofoba. (PrC4a)

**Amounts used**

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

**Frequenza e durata utilizzo**

Rilascio continuo.(FD2)	
Giorni di Emissione (giorni/anno) (FD4)	300

**Fattori ambientali non influenzati da rischi di gestione**

Fattore di diluizione locale nell'acqua dolce (EF1)	10
Fattore di diluizione locale nell'acqua marina (EF2)	100

**Altre condizioni di operabilità che colpiscono l'esposizione ambientale**

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

**Condizioni tecniche e misure a livello di processo (fonte) di prevenzione del rilascio**

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)	
Prevenire il rilascio di sostanze non dissolte o recuperarle dalle acque reflue.(TCR14)	
Nessun trattamento delle acque di scarico richiesto.(TCR6).	
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>	
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).	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>	
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).	
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)

#### 4. Formulazione e (Re)imballaggio di "Gasolio" Sostanza UVCB al CAS: 68334-30-5 – 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 verifichino. 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)
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 pastigliatura, compressione, estrusione o pellettizzazione (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 tonnellaggio UE usata localmente (A1)	0.1
Tonnellaggio regionale (tonnellate/anno) (A2)	2.8e7
Frazione del tonnellaggio regionale usata localmente (A3)	0.0011
Tonnellaggio annuale del sito (tonnellate/anno) (A5)	3.0e4
Tonnellaggio 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	1.0e-2

Solventi): (OOC11)	
Frazione liberata nelle acque di scarico dal processo (rilascio iniziale prima dell'applicazione delle misure di gestione del rischio): (OOC5)	2.0e-5
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)].	

**Sezione 4****4.1 Salute**

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).

**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)

## 5. Uso di “Gasolio” Sostanza UVCB al CAS: 68334-30-5 – in Rivestimenti- Industriale

<b>Sezione 1 - Scenario di esposizione Gasolio R20, R38, R40, R65, R51/53</b>	
<b>Titolo</b>	
<b>Fabbricazione della Sostanza</b>	
<b>Descrizione Utilizzo</b>	
Settore di utilizzo	3
Elaborazione delle Categorie	1, 2, 3, 4, 5, 7, 8a, 8b, 10, 13, 15
Categorie di Rilascio Ambientale	4
Categorie di Rilascio in Ambiente Specifico	ESVOC SpERC 4.3a.v1
<b>Processi, incarichi, attività ricoperte</b>	
Riguarda l'uso in rivestimenti (vernici, inchiostri, adesivi, ecc) comprese le esposizioni durante l'uso (compresi materiali di ricevimento, stoccaggio, preparazione e il trasferimento di massa e semi-bulk, l'applicazione a spruzzo, Rullo, spatola, il tuffo, il flusso, a letto fluido su linee di produzione e formazione del film) e le attrezzature pulizia, manutenzione e attività di laboratorio connesse.	
<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)
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

	<p>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)</p> <p>Altre misure di protezione della pelle, come tute impermeabili e schermi facciali possono essere richieste durante le attività a elevata dispersione, quali l'applicazione a spruzzo, che possono condurre al significativo rilascio di aerosol. (E4)</p>
Esposizioni generali (sistemi chiusi) (CS15)	Manipolare la sostanza in un sistema chiuso(E47)
Trasferimento prodotti sfusi (CS14)	Manipolare la sostanza in un sistema chiuso (E47) Indossare guanti di protezione conformi allo standard EN374. (PPE15))
Trasferimenti di prodotto (CS3) Trasferimenti fusti/lotti.(CS8) Trasferimento/versamento da contenitori (CS22)	Indossare guanti di protezione conformi allo standard EN374. (PPE15))
Preparazione del materiale per l'applicazione (CS96). Operazioni di miscelazione (sistemi aperti) (CS30)	Indossare guanti di protezione contro gli agenti chimici (conformi allo standard EN374), insieme a un corso di addestramento base. (PPE16)
Formazione pellicola - asciugatura accelerata, essiccazione e altre tecnologie (CS99)	Manipolare la sostanza in un sistema chiuso (E47)Garantire uno standard adeguato di ventilazione generale (non meno di 3-5 ricambi d'aria ogni ora) (E11)
Formazione pellicola - essiccazione all'aria (CS95)	Garantire uno standard adeguato di ventilazione generale (non meno di 3-5 ricambi d'aria ogni ora) (E11). Indossare guanti di protezione conformi allo standard EN374. (PPE15)
Applicazione a spruzzo (automatica/robotizzata) (CS97)	Limitare l'esposizione tramite il parziale isolamento delle operazioni o delle apparecchiature e garantire una corretta ventilazione di estrazione in caso di aperture (E60)Indossare guanti di protezione conformi allo standard EN374. (PPE15) Garantire uno standard adeguato di ventilazione generale (non meno di 3-5 ricambi d'aria ogni ora) (E11)
Applicazione a spruzzo o a nebbia con sistemi manuali (CS24)	Indossare una maschera intera (conforme allo standard EN140) dotata di filtro di tipo A/P2 o superiore. (PPE29) Indossare guanti di protezione contro gli agenti chimici (conformi allo standard EN374), insieme a un addestramento sull'attività specifica. (PPE17) Garantire che il personale operativo sia correttamente formato al fine di limitare l'eventuale esposizione (E19) Garantire uno standard adeguato di ventilazione generale (non meno di 3-5 ricambi d'aria ogni ora) (E11)
Additivazione e stabilizzazione (CS69)	Indossare guanti di protezione contro gli agenti chimici (conformi allo standard EN374), insieme a un addestramento sull'attività specifica. (PPE17)
Immersione, colatura e miscelazione (CS4)	Indossare guanti di protezione conformi allo standard EN374. (PPE15)
Produzione o preparazione di articoli tramite pastigliatura, compressione, estrusione o pellettizzazione (CS100)	Non sono state identificate ulteriori misure specifiche (EI20)
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 tonnellaggio UE usata localmente (A1)	0.1
Tonnellaggio regionale (tonnellate/anno) (A2)	8.1e3
Frazione del tonnellaggio regionale usata localmente (A3)	1
Tonnellaggio annuale del sito (tonnellate/anno) (A5)	8.1e3
Tonnellaggio massimo quotidiano del sito (kg/al giorno) (A4)	2.7e4
<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 di rilascio di inquinanti provenienti da processo (versione iniziale prima della RMM)	
	0.98
Frazione di rilascio di acque reflue da processo (versione iniziale prima di RMM)	
	7.0e-5
Frazione di rilascio per il suolo da processo (versione iniziale prima della RMM)	
	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) 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).	90
Trattare le acque di scarico in sito (prima di avviare l'operazione di scarico) per garantire l'efficacia di rimozione richiesta $\geq$ (%):	58.2
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>	
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	94.1



trattamento urbano (%) (STP3).	
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).	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>	
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>	
<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).</p> <p>I dati disponibili sulle caratteristiche di pericolo non supportano la necessità di stabilire un DNEL per altri effetti sulla salute.(G36).</p> <p>Le Misure di Gestione dei Rischi si basano sulla caratterizzazione qualitativa del rischio.(G37).</p>	
<b>4.2 Ambiente</b>	
<p>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)</p> <p>L'efficienza richiesta di rimozione dalle acque reflue può essere ottenuta utilizzando tecnologie onsite/offsite, singolarmente o in combinazione.(DSU2)</p> <p>L'efficienza richiesta di rimozione dall'aria può essere ottenuta utilizzando tecnologie onsite, singolarmente o in combinazione.(DSU3)</p> <p>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)</p>	

## 6. Uso di "Gasolio" Sostanza UVCB al CAS: 68334-30-5 – in Rivestimenti – Professionale

<b>Sezione 1 - Scenario di esposizione Gasolio R20, R38, R40, R65, R51/53</b>	
<b>Titolo</b>	
Usi in Rivestimenti	
<b>Descrizione Utilizzo</b>	
Settore di utilizzo	3,10
Elaborazione delle Categorie	1, 2, 3, 4, 5, 8a, 8b, 10, 11, 13, 15, 19
Categorie di Rilascio Ambientale	8a, 8d
Categorie di Rilascio in Ambiente Specifico	ESVOC SpERC 8.3b.v1
<b>Processi, incarichi, attività ricoperte</b>	
Riguarda l'uso in rivestimenti (vernici, inchiostri, adesivi, ecc) comprese le esposizioni durante l'uso (ricezione del materiale, stoccaggio, preparazione e il trasferimento di prodotti sfusi o semi-sfusi, attività di applicazione e formazione di pellicole l'applicazione a spruzzo, rullo, pennello, spatola o con metodi simili e la formazione del film), la pulizia delle apparecchiature, 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 verifichino. 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) Altre misure di protezione della pelle, come tute impermeabili e schermi facciali possono essere richieste durante le attività a elevata dispersione, quali l'applicazione a spruzzo, che possono condurre al significativo rilascio di aerosol. (E4)
Esposizioni generali (sistemi chiusi) (CS15)	Manipolare la sostanza in un sistema chiuso(E47)
Riempimento/preparazione delle apparecchiature da fusti o contenitori. (CS45)	Indossare guanti di protezione conformi allo standard EN374. (PPE15)
Trasferimenti di prodotto (CS3)Trasferimenti fusti/lotti (CS8)	Indossare guanti di protezione contro gli agenti chimici (conformi allo standard EN374), insieme a un corso di addestramento base. (PPE16)
Preparazione del materiale per l'applicazione (CS96), Operazioni di miscelazione (sistemi chiusi) (CS29)	Non sono state identificate ulteriori misure specifiche (EI20)
Stoccaggio intermedio polimeri (CS66),Operazioni di miscelazione (sistemi aperti) (CS30)	Indossare guanti di protezione contro gli agenti chimici (conformi allo standard EN374), insieme a un corso di addestramento base. (PPE16)
Formazione pellicola - essiccazione all'aria (CS95)	Indossare guanti di protezione conformi allo standard EN374. (PPE15)
Applicazione a spruzzo o a nebbia con sistemi manuali (CS24), All'interno (OC8)	Effettuare in cabina ventilata o locale dotato di estrattore (E57) Indossare guanti di protezione conformi allo standard EN374. (PPE15)Limitare il tenore della sostanza nel prodotto al 25% (OC18 )Garantire uno standard adeguato di ventilazione generale (non meno di 3-5 ricambi d'aria ogni ora) (E11)
Applicazione a spruzzo o a nebbia con sistemi manuali (CS24), All'esterno (OC9)	Indossare una maschera intera (conforme allo standard EN140) dotata di filtro di tipo A/P2 o superiore. (PPE29) Indossare guanti di protezione contro gli agenti chimici (conformi allo standard EN374), insieme a un addestramento sull'attività specifica. (PPE17) Limitare il tenore della sostanza nel prodotto al 25% (OC18 ) Non effettuare attività che prevedono la possibilità di esposizione per un periodo superiore a 4 ore (OC28) Garantire che il personale operativo sia correttamente formato al fine di limitare l'eventuale esposizione (EI19)
Additivazione e stabilizzazione (CS69)	Indossare guanti di protezione contro gli agenti chimici (conformi allo standard EN374), insieme a un corso di addestramento base. (PPE16) Limitare il tenore della sostanza nel prodotto al 25% (OC18 )
Immersione, colatura e miscelazione (CS4)	Indossare guanti di protezione contro gli agenti chimici (conformi allo standard EN374), insieme a un corso di addestramento base. (PPE16)
Applicazione manuale - pittura con le dita, pastelli, adesivi (CS72)	Indossare guanti di protezione contro gli agenti chimici (conformi allo standard EN374), insieme a un addestramento sull'attività specifica. (PPE17) Limitare il tenore della sostanza nel prodotto al 5% (OC17 )
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 tonnellaggio UE usata localmente (A1)	0.1
Tonnellaggio regionale (tonnellate/anno) (A2)	2.3e3
Frazione del tonnellaggio regionale usata localmente (A3)	0.0005
Tonnellaggio annuale del sito (tonnellate/anno) (A5)	1.2
Tonnellaggio massimo quotidiano del sito (kg/al giorno) (A4)	3.2
<b>Frequenza e durata utilizzo</b>	
Rilascio continuo.(FD2)	
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)	
	0.98
Frazione liberata nelle acque di scarico dal processo (rilascio iniziale prima dell'applicazione delle misure di gestione del rischio): (OOC5)	
	0.01
Frazione liberata nel terreno dal processo (rilascio iniziale prima dell'applicazione delle misure di gestione del rischio): (OOC6)	
	0.01
<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 scarico richiesto. (TCR6)	
T trattare le emissioni in modo tale da garantire una efficacia tipica di rimozione pari a (%) (TCR7).	N/A
T 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>	
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	5.0e1

trattamento totale di rimozione dalle acque di scarico (kg/g) (STP6).	
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).	
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)	

## 7. Uso di "Gasolio" Sostanza UVCB al CAS: 68334-30-5 – nelle attività di perforazione e produzione di pozzi destinati all'estrazione di petrolio e gas naturale – Industriale

<b>Sezione 1 - Scenario di esposizione Gasolio R20, R38, R40, R65, R51/53</b>	
<b>Titolo</b>	
<b>Fabbricazione della Sostanza</b>	
<b>Descrizione Utilizzo</b>	
Settore di utilizzo	3
Elaborazione delle Categorie	1, 2, 3, 4, 8a, 8b
Categorie di Rilascio Ambientale	4
Categorie di Rilascio in Ambiente Specifico	Valutazione qualitativa
<b>Processi, incarichi, attività ricoperte</b>	
Operazioni di perforazione e funzionamento di pozzi petroliferi (fanghi di perforazione e pulizia del pozzo inclusi), compresi il trasferimento di materiale, la formulazione in sito, le attività della shaker room e i relativi interventi di manutenzione.	
<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)
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)
Trasferimento prodotti sfusi (CS14)	Trasferire attraverso linee chiuse (E52)
Riempimento/preparazione delle apparecchiature da fusti o contenitori. (CS45)	Indossare guanti di protezione conformi allo standard EN374. (PPE15))
(Ri)formulazione del fango di perforazione (CS115)	Non sono state identificate ulteriori misure specifiche (EI20)
Esposizioni generali (sistemi aperti) (CS16)	Indossare guanti di protezione contro gli agenti chimici (conformi allo standard EN374), insieme a un corso di addestramento base. (PPE16)
Funzionamento di apparecchiature di filtraggio di solidi (CS117) temperatura elevata (CS111)	Effettuare l'operazione in presenza di una cappa recettrice correttamente dimensionata e posizionata (E71)
Pulizia delle apparecchiature per il filtraggio dei solidi (CS120)	Indossare guanti di protezione contro gli agenti chimici (conformi allo standard EN374), insieme a un corso di addestramento base. (PPE16)
Tagli di trattamento e smaltimento (CS515)	Provvedere una ventilazione ad estrazione presso i punti in cui si verificano emissioni (E54)
Campionamento durante il processo (CS2)	Non sono state identificate ulteriori misure specifiche (EI20)
Esposizioni generali (sistemi chiusi) (CS15)	Manipolare la sostanza in un sistema chiuso (E47)
Esposizioni generali (sistemi aperti) (CS16)	Indossare guanti di protezione contro gli agenti chimici (conformi allo standard EN374), insieme a un corso di addestramento base. (PPE16)
Versamento da piccoli contenitori (CS9)	Indossare guanti di protezione contro gli agenti chimici (conformi allo standard EN374), insieme a un corso di addestramento base. (PPE16)
Pulizia e manutenzione delle apparecchiature (CS39)	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)	1
Tonnellaggio regionale (tonnellate/anno) (A2)	7.75E+03
Frazione del tonnellaggio regionale usata localmente (A3)	Non applicabile
Tonnellaggio annuale del sito (tonnellate/anno) (A5)	Non applicabile
Tonnellaggio massimo quotidiano del sito (kg/al giorno) (A4)	Non applicabile
<b>Frequenza e durata utilizzo</b>	
Giorni di Emissione (giorni/anno) (FD4)	Non applicabile
<b>Fattori ambientali non influenzati da rischi di gestione</b>	
Fattore di diluizione locale nell'acqua marina (EF2)	Non applicabile
<b>Altre condizioni di operabilità che colpiscono l'esposizione ambientale</b>	
Frazione di rilascio di inquinanti provenienti da processo (versione iniziale prima della RMM)	Non applicabile
Frazione di rilascio di acque reflue da processo (versione iniziale prima di	Non applicabile

RMM)	
<b>Condizioni tecniche e misure a livello di processo (fonte) di prevenzione del rilascio</b>	
Lo scarico per l'ambiente acquatico è limitato.	
<b>Condizioni e misure tecniche sul posto per ridurre o limitare degli scarichi, le emissioni aeree e le fughe</b>	
Non applicabile	
Trattare le emissioni in modo tale da garantire una efficacia tipica di rimozione pari a (%) (TCR7).	Non applicabile
Trattare le acque di scarico in sito (prima di avviare l'operazione di scarico) per garantire l'efficacia di rimozione richiesta $\geq$ (%):	Non applicabile
In caso di scarico verso un impianto di trattamento urbano delle acque di scarico, garantire l'efficacia di rimozione richiesta in sito $\geq$ (%)	Non applicabile
<b>Organizzazione misurazioni di prevenzione fughe in sito</b>	
Impedire lo scarico ambientale in linea con i requisiti normativi.	
<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).	Non applicabile
Efficacia totale della rimozione dalle acque di scarico, dopo l'adozione delle RMM in sito e offsite (impianto di trattamento di tipo urbano) (%) (STP4)	Non applicabile
Tonnellaggio massimo consentito per il sito (MSafe) sulla base del rilascio successivo al trattamento totale di rimozione dalle acque di scarico (kg/g) (STP6).	Non applicabile
Portata ipotizzata per l'impianto di trattamento urbano delle acque reflue (m3/d): (STP5)	Non applicabile
<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>	
<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>	
Valutazione quantitativa dell'esposizione e del rischio non possibile per mancanza di emissioni nell'ambiente acquatico. Approccio qualitativo usato per ottenere un uso sicuro.	
<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>	
Lo smaltimento in ambiente acquatico è limitato per legge. L'industria ne proibisce l'esecuzione. (DSU9) (Commissione OSPAR 2009. "Discharges, spills and emission from offshore oil and gas installations in 2007", che comprende la valutazione dei dati raccolti nel 2006 e 2007).	



## 8. Uso di "Gasolio" Sostanza UVCB al CAS: 68334-30-5 – nelle attività di perforazione e produzione di pozzi destinati all'estrazione di petrolio e gas naturale – Professionale

<b>Sezione 1 Scenario di Esposizione Gasolio R20, R38, R40, R65, R51/53</b>	
<b>Titolo</b>	
Utilizzato in operazioni di perforazione e produzione di petrolio e gas naturale	
<b>Descrizione Utilizzo</b>	
Settore di utilizzo	22
Elaborazione delle Categorie	1, 2, 3, 4, 8a, 8b
Categorie di Rilascio Ambientale	8d
Categorie di Rilascio in Ambiente Specifico	Qualitative assessment
<b>Processi, incarichi, attività ricoperte</b>	
Attività di perforazione del giacimento di petrolio (compresi fanghi di perforazione e di pulizia del pozzo) compresi i trasferimenti di materiale, la formulazione in sito, le attività della shaker-room e relative interventi di manutenzione	
<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 verifichino. 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)
Trasferimento prodotti sfusi (CS14)	Indossare guanti di protezione conformi allo standard EN374. (PPE15)
Riempimento/preparazione delle apparecchiature da fusti o contenitori. (CS45)	Indossare guanti di protezione conformi allo standard EN374. (PPE15)
(Ri)formulazione del fango di perforazione (CS115)	Non sono state identificate ulteriori misure specifiche (EI20)
Operazioni sulla piattaforma di lavoro del pozzo (CS116)	Indossare guanti di protezione contro gli agenti chimici (conformi allo standard EN374), insieme a un corso di addestramento base. (PPE16)
Funzionamento di apparecchiature di filtraggio di solidi (CS117) temperatura elevata (CS111)	Effettuare l'operazione in presenza di una cappa recettrice correttamente dimensionata e posizionata (E71)
Pulizia delle apparecchiature per il filtraggio dei solidi (CS120)	Indossare guanti di protezione contro gli agenti chimici (conformi allo standard EN374), insieme a un corso di addestramento base. (PPE16)
Trattamento dei tagli ed eliminazione (CS515)	Provvedere una ventilazione ad estrazione presso i punti in cui si verificano emissioni (E54)
Campionamento durante il processo (CS2)	Non sono state identificate ulteriori misure specifiche (EI20)
Esposizioni generali (sistemi chiusi) (CS15)	Manipolare la sostanza in un sistema chiuso (E47)
Esposizioni generali (sistemi aperti) (CS16)	Indossare guanti di protezione contro gli agenti chimici (conformi allo standard EN374), insieme a un corso di addestramento base. (PPE16)
Versamento da piccoli contenitori (CS9)	Indossare guanti di protezione contro gli agenti chimici (conformi allo standard EN374), insieme a un corso di addestramento base. (PPE16)
Pulizia e manutenzione delle apparecchiature (CS39)	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)	1
Tonnello regionale (tonnellate/anno) (A2)	7.75E+03
Frazione del tonnello regionale usata localmente (A3)	Not Applicable
Tonnello annuale del sito (tonnellate/anno) (A5)	Not Applicable
Tonnello massimo quotidiano del sito (kg/al giorno) (A4)	Not Applicable
<b>Frequenza e durata utilizzo</b>	
Giorni di Emissione (giorni/anno) (FD4)	Not Applicable
<b>Fattori ambientali non influenzati da rischi di gestione</b>	
Fattore di diluizione locale nell'acqua marina (EF2)	Not Applicable
<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)	Not Applicable

Frazione liberata nelle acque di scarico dal processo (rilascio iniziale prima dell'applicazione delle misure di gestione del rischio): (OOC5)	Not Applicable
<b>Organizzazione delle misure per prevenire le fughe dal sito</b>	
Evitare la dispersione nell'ambiente, conformemente alla legislazione applicabile. (OMS4)	
<b>Condizioni e misure relative al piano municipale di recupero</b>	
<b>Condizioni tecniche e misure a livello di processo (fonte) di prevenzione del rilascio</b>	
Il rilascio in ambiente acquatico è soggetto a restrizioni (vedere la Sezione 4.2).(TCS2)	
<b>Condizioni e misure tecniche sul posto per ridurre o limitare degli scarichi, le emissioni aeree e il rilascio nel suolo</b>	
Rimozione stimata della sostanza delle acque di scarico per mezzo di un impianto di trattamento urbano (%) (STP3).	Not Applicable
Efficacia totale della rimozione dalle acque di scarico, dopo l'adozione delle RMM in sito e offsite (impianto di trattamento di tipo urbano) (%) (STP4)	Not Applicable
Tonnellaggio massimo consentito per il sito (MSafe) sulla base del rilascio successivo al trattamento totale di rimozione dalle acque di scarico (kg/g) (STP6).	Not Applicable
Portata ipotizzata per l'impianto di trattamento urbano delle acque reflue (m3/d): (STP5)	Not Applicable
<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>	
La valutazione quantitativa dell'esposizione e dei rischi non è possibile a causa della mancanza di emissioni nell'ambiente acquatico. (EE7)	
<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>	
o smaltimento in ambiente acquatico è limitato per legge. L'industria ne proibisce l'esecuzione. (DSU9) (Commissione OSPAR 2009. "Discharges, spills and emission from offshore oil and gas installations in 2007", che comprende la valutazione dei dati raccolti nel 2006 e 2007).	



## 9. Uso di “Gasolio” Sostanza UVCB al CAS: 68334-30-5 – in Lubrificanti – Professionale

<b>Sezione 1</b>	
<b>Titolo</b>	
<b>Fabbricazione della Sostanza</b>	
<b>Descrizione Utilizzo</b>	
Settore di utilizzo	3
Elaborazione delle Categorie	1, 2, 3, 4, 7, 8a, 8b, 9, 10, 13, 17, 18
Categorie di Rilascio Ambientale	4, 7
Categorie di Rilascio in Ambiente Specifico	ESVOC SpERC 4.6a.v1
<b>Processi, incarichi, attività ricoperte</b>	
Copre l'utilizzo di lubrificanti formulati in sistemi chiusi o aperti, comprese le operazioni di trasferimento, il funzionamento di motori e altre apparecchiature simili, la rilavorazione degli articoli non conformi, la manutenzione delle apparecchiature e lo smaltimento degli oli esausti.	
<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)
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

	<p>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)</p> <p>Altre misure di protezione della pelle, come tute impermeabili e schermi facciali possono essere richieste durante le attività a elevata dispersione, quali l'applicazione a spruzzo, che possono condurre al significativo rilascio di aerosol. (E4)</p>
Esposizioni generali (sistemi chiusi) (CS15)	Manipolare la sostanza in un sistema chiuso (E47)
Esposizioni generali (sistemi aperti) (CS16)	Provvedere una ventilazione ad estrazione presso i punti in cui si verificano emissioni (E54)
Trasferimento prodotti sfusi (CS14)	Manipolare la sostanza in un sistema chiuso (E47). Indossare guanti di protezione conformi allo standard EN374. (PPE15)
Riempimento/preparazione delle apparecchiature da fusti o contenitori. (CS45)	Indossare guanti di protezione conformi allo standard EN374. (PPE15))
Riempimento di apparecchiature in fabbrica (CS75)	Indossare guanti di protezione conformi allo standard EN374. (PPE15))
Azionamento e lubrificazione di apparecchiature aperte ad alta energia (CS17)	Provvedere una ventilazione ad estrazione presso i punti in cui si verificano emissioni (E54) Limitare l'accesso all'area interessata all'apertura delle apparecchiature (E68)
Applicazione manuale a rullo o spazzolatura (CS13)	Indossare guanti di protezione contro gli agenti chimici (conformi allo standard EN374), insieme a un addestramento sull'attività specifica. (PPE17)
Trattamento di articoli da immersione e versamento (CS35)	Indossare guanti di protezione conformi allo standard EN374. (PPE15)
Applicazione a spruzzo (CS10)	Limitare l'esposizione tramite il parziale isolamento delle operazioni o delle apparecchiature e garantire una corretta ventilazione di estrazione in caso di aperture (E60) Indossare adeguati guanti di protezione (conformi allo standard EN374), tuta e protezione per gli occhi. (PPE23)
Manutenzione (di grandi apparecchiature) e installazione macchinari (CS77)	Garantire che il trasferimento del materiale avvenga in condizioni di contenimento o ventilazione in estrazione (E66) Garantire un sistema di ventilazione in estrazione presso i punti di emissione laddove esista la possibilità di contatto con un lubrificante caldo (>50°C) (E67) Indossare guanti di protezione conformi allo standard EN374. (PPE15)
Manutenzione di piccole parti (CS18)	Indossare guanti di protezione contro gli agenti chimici (conformi allo standard EN374), insieme a un corso di addestramento base. (PPE16)
Rilavorazione di articoli di scarto (CS19)	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)	2.7e4
Frazione del tonnello regionale usata localmente (A3)	0.0036
Tonnello annuale del sito (tonnellate/anno) (A5)	1.0e2
Tonnello massimo quotidiano del sito (kg/al giorno) (A4)	5.0e3

<b>Frequenza e durata utilizzo</b>	
Giorni di Emissione (giorni/anno) (FD4)	20
<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)	3.0e-6
Frazione liberata nel terreno dal processo (rilascio iniziale prima dell'applicazione delle misure di gestione del rischio): (OOC6)	0.001
<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. (TCR1) Nessun trattamento delle acque di scarico richiesto. (TCR6)	
Trattare le emissioni in modo tale da garantire una efficacia tipica di rimozione pari a (%) (TCR7).	70
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>	
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 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).	7.8e4
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	

Petrorsk. (EE2)

**Sezione 4****4.1 Salute**

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).

**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)



## 10. Uso di “Gasolio” Sostanza UVCB al CAS: 68334-30-5 – in Lubrificanti – Professionale: livello di rilascio ambientale basso

<b>Sezione 1 Scenario di Esposizione Gasolio R20, R38, R40, R65, R51/53</b>	
<b>Titolo</b>	
Lubrificanti – Professionale: livello di rilascio ambientale basso	
<b>Descrizione Utilizzo</b>	
Settore di utilizzo	22
Elaborazione delle Categorie	1, 2, 3, 4, 8a, 8b, 9, 13, 17, 20
Categorie di Rilascio Ambientale	9a, 9b
Categorie di Rilascio in Ambiente Specifico	ESVOC SpERC 9.6b.v1
<b>Processi, incarichi, attività ricoperte</b>	
Prevede l'uso di lubrificanti formulati in sistemi chiusi e aperti comprese le operazioni di trasferimento, il funzionamento dei motori ed altre apparecchiature simili, la rilavorazione di articoli non conformi, la manutenzione delle apparecchiature e lo smaltimento degli oli usati.	
<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 verifichino. 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) Altre misure di protezione della pelle, come tute impermeabili e schermi facciali possono essere richieste durante le attività a elevata dispersione, quali l'applicazione a spruzzo, che possono condurre al significativo rilascio di aerosol. (E4)
Esposizioni generali (sistemi chiusi) (CS15)	Manipolare la sostanza in un sistema chiuso (E47) Indossare guanti di protezione conformi allo standard EN374. (PPE15)
Azionamento di apparecchiature contenenti oli motore e simili (CS26)	Non sono state identificate ulteriori misure specifiche (EI20)
Esposizioni generali (sistemi aperti) (CS16)	Garantire uno standard adeguato di ventilazione controllata (da 10 a 15 ricambi d'aria ogni ora) (E40) Indossare guanti di protezione conformi allo standard EN374. (PPE15)
Trasferimento prodotti sfusi (CS14)	Indossare guanti di protezione conformi allo standard EN374. (PPE15) Non effettuare attività che prevedono la possibilità di esposizione per un periodo superiore a 4 ore (OC28)
Riempimento/preparazione delle apparecchiature da fusti o contenitori. (CS45) struttura dedicata (CS81)	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)
Riempimento/preparazione delle apparecchiature da fusti o contenitori. (CS45) struttura non dedicata (CS82)	Indossare guanti di protezione contro gli agenti chimici (conformi allo standard EN374), insieme a un corso di addestramento base. (PPE16)
Azionamento e lubrificazione di apparecchiature aperte ad alta energia (CS17) All'interno (OC8)	Limitare l'esposizione tramite il parziale isolamento delle operazioni o delle apparecchiature e garantire una corretta ventilazione di estrazione in caso di aperture (E60) Garantire uno standard adeguato di ventilazione generale (non meno di 3-5 ricambi d'aria ogni ora) (E11)
Azionamento e lubrificazione di apparecchiature aperte ad alta energia (CS17) All'esterno (OC9)	Assicurarsi che l'operazione sia effettuata all'esterno (E69) Non effettuare attività che prevedono la possibilità di esposizione per un periodo superiore a 4 ore (OC28) Limitare il tenore della sostanza nel prodotto al 25% (OC18) Indossare guanti di protezione conformi allo standard EN374. (PPE15) Garantire che il personale operativo sia correttamente formato al fine di limitare l'eventuale esposizione (EI19)
Manutenzione (di grandi apparecchiature) e installazione macchinari (CS77)	Garantire che il trasferimento del materiale avvenga in condizioni di contenimento o ventilazione in estrazione (E66) Garantire un sistema di ventilazione in estrazione presso i punti di emissione laddove esista la possibilità di contatto con un lubrificante caldo (>50°C) (E67) Indossare guanti di protezione conformi allo standard EN374. (PPE15)
Manutenzione di piccole parti (CS18)	Drenare o rimuovere le sostanze dalle apparecchiature prima dell'apertura o della manutenzione (E81) Garantire uno standard adeguato di ventilazione generale (non meno di 3-5 ricambi d'aria ogni ora) (E11) Indossare guanti di protezione contro gli agenti chimici (conformi allo standard EN374), insieme a un corso di addestramento base. (PPE16)
Cambio o rabbocco lubrificante motore (CS78)	Indossare guanti di protezione contro gli agenti chimici (conformi allo standard EN374), insieme a un corso di addestramento base. (PPE16)
Applicazione manuale a rullo o spazzolatura	Indossare guanti di protezione contro gli agenti chimici (conformi allo standard EN374), insieme a un addestramento sull'attività specifica. (PPE17)
Applicazione a spruzzo (CS10) con ventilazione localizzata dell'aria esausta (CS109)	Limitare l'esposizione tramite il parziale isolamento delle operazioni o delle apparecchiature e garantire una corretta ventilazione di estrazione in caso di aperture (E60) Garantire uno standard adeguato di ventilazione generale

	(non meno di 3-5 ricambi d'aria ogni ora) (E11) Indossare guanti di protezione contro gli agenti chimici (conformi allo standard EN374), insieme a un corso di addestramento base. (PPE16) Garantire che il personale operativo sia correttamente formato al fine di limitare l'eventuale esposizione (E119)
Applicazione a spruzzo (CS10) senza ventilazione localizzata dell'aria esausta (CS110)	Indossare una maschera intera (conforme allo standard EN140) dotata di filtro di tipo A/P2 o superiore (PPE32) Indossare guanti di protezione contro gli agenti chimici (conformi allo standard EN374), insieme a misure intensive di controllo, gestione e supervisione. (PPE18) Limitare il tenore della sostanza nel prodotto al 25% (OC18) Non effettuare attività che prevedono la possibilità di esposizione per un periodo superiore a 4 ore (OC28)
Trattamento tramite immersione e colatura (CS35)	Indossare guanti di protezione conformi allo standard EN374. (PPE15)
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)	3.2e3
Frazione del tonnellaggio regionale usata localmente (A3)	0.0005
Tonnellaggio annuale del sito (tonnellate/anno) (A5)	1.6
Tonnellaggio massimo quotidiano del sito (kg/al giorno) (A4)	4.4
<b>Frequenza e durata utilizzo</b>	
Rilascio continuo.(FD2)	
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)	0.01
Frazione liberata nelle acque di scarico dal processo (rilascio iniziale prima dell'applicazione delle misure di gestione del rischio): (OOC5)	0.01
Frazione liberata nel terreno dal processo (rilascio iniziale prima dell'applicazione delle misure di gestione del rischio): (OOC6)	0.01
<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. (TCR1)	
Nessun trattamento delle acque di scarico richiesto. (TCR6)	
Trattare le emissioni in modo tale da garantire una efficacia tipica di rimozione pari a (%)	N/A

(TCR7).	
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 delle misure per prevenire le fughe dal sito</b>	
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 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).	6.8e1
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). 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)	

--

## 11. Uso di “Gasolio” Sostanza UVCB al CAS: 68334-30-5 – in Lubrificanti – Professionale: livello di rilascio ambientale alto

<b>Sezione 1 Scenario di Esposizione intitolato Gas Oils (vacuum, hydrocracked &amp; distillate fuels) R20, R38, R40, R65, R51/53</b>	
<b>Titolo</b>	
Lubrificanti – Professionale: livello di rilascio ambientale alto	
<b>Descrizione Utilizzo</b>	
Settore di utilizzo	22
Elaborazione delle Categorie	1, 2, 3, 4, 8a, 8b, 9, 13, 17, 20
Categorie di Rilascio Ambientale	8a, 8d
Categorie di Rilascio in Ambiente Specifico	ESVOC SpERC 8.6c.v1
<b>Processi, incarichi, attività ricoperte</b>	
Prevede l'uso di lubrificanti formulati in sistemi chiusi e aperti comprese le operazioni di trasferimento, il funzionamento dei motori ed altre apparecchiature simili, la rilavorazione di articoli non conformi, la manutenzione delle apparecchiature e lo smaltimento degli oli usati.	
<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

	<p>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)</p> <p>Altre misure di protezione della pelle, come tute impermeabili e schermi facciali possono essere richieste durante le attività a elevata dispersione, quali l'applicazione a spruzzo, che possono condurre al significativo rilascio di aerosol. (E4)</p>
Esposizioni generali (sistemi chiusi) (CS15)	Manipolare la sostanza in un sistema chiuso (E47) Indossare guanti di protezione conformi allo standard EN374. (PPE15)
Azionamento di apparecchiature contenenti oli motore e simili (CS26)	Non sono state identificate ulteriori misure specifiche (EI20)
Esposizioni generali (sistemi aperti) (CS16)	Garantire uno standard adeguato di ventilazione controllata (da 10 a 15 ricambi d'aria ogni ora) (E40) Indossare guanti di protezione conformi allo standard EN374. (PPE15)
Trasferimento prodotti sfusi (CS14)	Indossare guanti di protezione conformi allo standard EN374. (PPE15) Non effettuare attività che prevedono la possibilità di esposizione per un periodo superiore a 4 ore (OC28)
Riempimento/preparazione delle apparecchiature da fusti o contenitori. (CS45) struttura dedicata (CS81)	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)
Riempimento/preparazione delle apparecchiature da fusti o contenitori. (CS45) struttura non dedicata (CS82)	Indossare guanti di protezione contro gli agenti chimici (conformi allo standard EN374), insieme a un corso di addestramento base. (PPE16)
Azionamento e lubrificazione di apparecchiature aperte ad alta energia (CS17) All'interno (OC8)	Limitare l'esposizione tramite il parziale isolamento delle operazioni o delle apparecchiature e garantire una corretta ventilazione di estrazione in caso di aperture (E60) Garantire uno standard adeguato di ventilazione generale (non meno di 3-5 ricambi d'aria ogni ora) (E11)
Azionamento e lubrificazione di apparecchiature aperte ad alta energia (CS17) All'esterno (OC9)	Assicurarsi che l'operazione sia effettuata all'esterno (E69) Non effettuare attività che prevedono la possibilità di esposizione per un periodo superiore a 4 ore (OC28) Limitare il tenore della sostanza nel prodotto al 25% (OC18) Indossare guanti di protezione conformi allo standard EN374. (PPE15) Garantire che il personale operativo sia correttamente formato al fine di limitare l'eventuale esposizione (EI19)
Manutenzione (di grandi apparecchiature) e installazione macchinari (CS77)	Garantire che il trasferimento del materiale avvenga in condizioni di contenimento o ventilazione in estrazione (E66) Garantire un sistema di ventilazione in estrazione presso i punti di emissione laddove esista la possibilità di contatto con un lubrificante caldo (>50°C) (E67) Indossare guanti di protezione conformi allo standard EN374. (PPE15)
Manutenzione di piccole parti (CS18)	Drenare o rimuovere le sostanze dalle apparecchiature prima dell'apertura o della manutenzione (E81) Garantire uno standard adeguato di ventilazione generale (non meno di 3-5 ricambi d'aria ogni ora) (E11) Indossare guanti di protezione contro gli agenti chimici (conformi allo standard EN374), insieme a un corso di addestramento base. (PPE16)
Cambio o rabbocco lubrificante motore (CS78)	Indossare guanti di protezione contro gli agenti chimici (conformi allo standard EN374), insieme a un corso di addestramento base. (PPE16)
Applicazione manuale a rullo o spazzolatura (CS13)	Indossare guanti di protezione contro gli agenti chimici (conformi allo standard EN374), insieme a un addestramento sull'attività specifica. (PPE17)

Applicazione a spruzzo (CS10)	<p>Limitare l'esposizione tramite il parziale isolamento delle operazioni o delle apparecchiature e garantire una corretta ventilazione di estrazione in caso di aperture (E60) Garantire uno standard adeguato di ventilazione generale (non meno di 3-5 ricambi d'aria ogni ora) (E11) Indossare guanti di protezione contro gli agenti chimici (conformi allo standard EN374), insieme a un corso di addestramento base. (PPE16) Garantire che il personale operativo sia correttamente formato al fine di limitare l'eventuale esposizione (E19)</p> <p>Se le misure tecniche non sono di applicazione pratica: (G16)</p> <p>Indossare una maschera intera (conforme allo standard EN140) dotata di filtro di tipo A/P2 o superiore (PPE32)</p> <p>Indossare guanti di protezione contro gli agenti chimici (conformi allo standard EN374), insieme a misure intensive di controllo, gestione e supervisione. (PPE18)</p> <p>Limitare il tenore della sostanza nel prodotto al 25% (OC18)</p> <p>Non effettuare attività che prevedono la possibilità di esposizione per un periodo superiore a 4 ore (OC28)</p>
Trattamento tramite immersione e colatura (CS35)	Indossare guanti di protezione conformi allo standard EN374. (PPE15)
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)	3.2e3
Frazione del tonnellaggio regionale usata localmente (A3)	0.0005
Tonnellaggio annuale del sito (tonnellate/anno) (A5)	1.6
Tonnellaggio massimo quotidiano del sito (kg/al giorno) (A4)	4.4
<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)	1.5e-1
Frazione liberata nelle acque di scarico dal processo (rilascio iniziale prima dell'applicazione delle misure di gestione del rischio): (OOC5)	0.05
Frazione liberata nel terreno dal processo (rilascio iniziale prima dell'applicazione delle misure di gestione del rischio): (OOC6)	0.05
<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 scarico richiesto. (TCR6)	
Trattare le emissioni in modo tale da garantire una efficacia tipica di rimozione pari a (%) (TCR7).	N/A
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>	
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 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).	6.8e1
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). 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)	

## 12. Uso di "Gasolio" Sostanza UVCB al CAS: 68334-30-5 – nella lavorazione dei metalli liquidi/oli di laminazione – Industriale

<b>Sezione 1 Scenario di Esposizione Gasolio R20, R38, R40, R65, R51/53</b>	
<b>Titolo</b>	
Uso nella lavorazione dei metalli liquidi/oli di laminazione	
<b>Descrizione Utilizzo</b>	
Settore di utilizzo	3
Elaborazione delle Categorie	1, 2, 3, 4, 5, 7, 8a, 8b, 9, 10, 13, 17
Categorie di Rilascio Ambientale	4
Categorie di Rilascio in Ambiente Specifico	ESVOC SpERC 4.7a.v1
<b>Processi, incarichi, attività ricoperte</b>	
Copre l'uso in prodotti formulati per la lavorazione metalli a base acquosa/oli di laminazione, comprese le operazioni di trasferimento, le attività di laminazione e ricottura, le attività di taglio/lavorazione meccanica, l'applicazione manuale ed automatizzata di protezione anti-corrosione (compresi spazzolatura, immersione e spruzzo), la manutenzione delle apparecchiature, il drenaggio e lo smaltimento di oli esausti.	
<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

	<p>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)</p> <p>Altre misure di protezione della pelle, come tute impermeabili e schermi facciali possono essere richieste durante le attività a elevata dispersione, quali l'applicazione a spruzzo, che possono condurre al significativo rilascio di aerosol. (E4)</p>
Esposizioni generali (sistemi chiusi) (CS15)	Manipolare la sostanza in un sistema chiuso (E47)
Esposizioni generali (sistemi aperti) (CS16)	Provvedere una ventilazione ad estrazione presso i punti in cui si verificano emissioni (E54)
Trasferimento prodotti sfusi (CS14)	Manipolare la sostanza in un sistema chiuso (E47) Indossare guanti di protezione conformi allo standard EN374. (PPE15)
Riempimento/preparazione delle apparecchiature da fusti o contenitori. (CS45)	Indossare guanti di protezione conformi allo standard EN374. (PPE15)
Campionamento durante il processo (CS2)	Non sono state identificate ulteriori misure specifiche (EI20)
Lavorazioni meccaniche di metalli (CS79)	Limitare l'esposizione tramite il parziale isolamento delle operazioni o delle apparecchiature e garantire una corretta ventilazione di estrazione in caso di aperture (E60)
Trattamento tramite immersione e colatura (CS35)	Indossare guanti di protezione conformi allo standard EN374. (PPE15)
Applicazione a spruzzo (CS10)	Limitare l'esposizione tramite il parziale isolamento delle operazioni o delle apparecchiature e garantire una corretta ventilazione di estrazione in caso di aperture (E60)Garantire uno standard adeguato di ventilazione generale (non meno di 3-5 ricambi d'aria ogni ora) (E11) Indossare adeguati guanti di protezione (conformi allo standard EN374), tuta e protezione per gli occhi. (PPE23)
Applicazione manuale a rullo o spazzolatura (CS13)	Indossare guanti di protezione contro gli agenti chimici (conformi allo standard EN374), insieme a un addestramento sull'attività specifica. (PPE17)
Laminatura e stampaggio automatizzati dei metalli (CS80)	Manipolare la sostanza all'interno di un sistema prevalentemente chiuso provvisto di ventilazione in estrazione (E49)
Laminatura e stampaggio semi-automatizzati dei metalli (CS83)	Provvedere una ventilazione ad estrazione presso i punti in cui si verificano emissioni (E54)
Pulizia e manutenzione delle apparecchiature (CS39)	Drenare e spurgare il sistema prima dell'apertura o della manutenzione delle apparecchiature (E55) 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)	1.0e4
Frazione del tonnello regionale usata localmente (A3)	0.0097
Tonnello annuale del sito (tonnellate/anno) (A5)	1.0e2

Tonnellaggio massimo quotidiano del sito (kg/al giorno) (A4)	5.0e3
<b>Frequenza e durata utilizzo</b>	
Giorni di Emissione (giorni/anno) (FD4)	20
<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)	0.02
Frazione liberata nelle acque di scarto dal processo (rilascio iniziale prima dell'applicazione delle misure di gestione del rischio): (OOC5)	3.0e-6
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 ambientale è correlato all'esposizione indiretta degli esseri umani tramite ingestione. (TCR1j) Nessun trattamento delle acque di scarico richiesto. (TCR6)	
Trattare le emissioni in modo tale da garantire una efficacia tipica di rimozione pari a (%) (TCR7).	70
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>	
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 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).	7.8e4
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	

Petrorsk. (EE2)

**Sezione 4****4.1 Salute**

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).

**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)

## 13. Uso di "Gasolio" Sostanza UVCB al CAS: 68334-30-5 – come legante o agente distaccante – Industriale

<b>Sezione 1 Scenario di Esposizione Gasolio R20, R38, R40, R65, R51/53</b>	
<b>Titolo</b>	
Usò come legante o agente distaccante	
<b>Descrizione Utilizzo</b>	
Settore di utilizzo	3
Elaborazione delle Categorie	1, 2, 3, 4, 6, 7, 8b, 10, 13, 14
Categorie di Rilascio Ambientale	4
Categorie di Rilascio in Ambiente Specifico	ESVOC SpERC 4.10a.v1
<b>Processi, incarichi, attività ricoperte</b>	
Copre l'utilizzo come legante e agente distaccante, compreso il trasferimento di materiale, la miscelazione, l'applicazione (anche a spruzzo e a pennello), la modellatura, la fusione e la manipolazione 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

	<p>la pelle. Fornire una formazione di base al personale mirata alla prevenzione/limitazione delle esposizioni e notificare l'insorgenza di eventuali problemi dermatologici. (E3)</p> <p>Altre misure di protezione della pelle, come tute impermeabili e schermi facciali possono essere richieste durante le attività a elevata dispersione, quali l'applicazione a spruzzo, che possono condurre al significativo rilascio di aerosol. (E4)</p>
Trasferimento prodotti sfusi (CS14)	Manipolare la sostanza in un sistema chiuso (E47)
Trasferimenti fusti/lotti (CS8)	Indossare guanti di protezione contro gli agenti chimici (conformi allo standard EN374), insieme a un corso di addestramento base. (PPE16)
Operazioni di miscelazione (sistemi chiusi) (CS29)	Non sono state identificate ulteriori misure specifiche (EI20)
Operazioni di miscelazione (sistemi aperti) (CS30)	Indossare guanti di protezione contro gli agenti chimici (conformi allo standard EN374), insieme a un corso di addestramento base. (PPE16)
Formazione stampo (CS31)	Indossare guanti di protezione contro gli agenti chimici (conformi allo standard EN374), insieme a un corso di addestramento base. (PPE16)
Operazioni di fusione (CS32) (sistemi aperti) (CS108)	Limitare l'esposizione tramite il parziale isolamento delle operazioni o delle apparecchiature e garantire una corretta ventilazione di estrazione in caso di aperture (E60) Indossare guanti di protezione conformi allo standard EN374. (PPE15)
Applicazione a spruzzo (CS10) Macchina (CS33)	Limitare l'esposizione utilizzando locali chiusi e ventilati ad estrazione per l'esecuzione delle operazioni o l'alloggiamento delle apparecchiature (E61) Indossare guanti di protezione conformi allo standard EN374. (PPE15)
Applicazione a spruzzo (CS10) Manuale (CS34)	Indossare una maschera intera (conforme allo standard EN140) dotata di filtro di tipo A/P2 o superiore (PPE32) Indossare adeguati guanti di protezione (conformi allo standard EN374), tuta e protezione per gli occhi. (PPE23) Garantire che il personale operativo sia correttamente formato al fine di limitare l'eventuale esposizione (EI19)
Applicazione manuale rullo o laminazione (CS13)	Indossare guanti di protezione contro gli agenti chimici (conformi allo standard EN374), insieme a un addestramento sull'attività specifica. (PPE17)
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)	1.4e4
Frazione del tonnello regionale usata localmente (A3)	0.018
Tonnello annuale del sito (tonnellate/anno) (A5)	2.5e3
Tonnello massimo quotidiano del sito (kg/al giorno) (A4)	2.5e4
<b>Frequenza e durata utilizzo</b>	
Giorni di Emissione (giorni/anno) (FD4)	100
<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)	1.0
Frazione liberata nelle acque di scarto dal processo (rilascio iniziale prima dell'applicazione delle misure di gestione del rischio): (OOC5)	3.0e-7
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 ambientale è correlato all'esposizione indiretta degli esseri umani tramite ingestione. (TCR1k) Nessun trattamento delle acque di scarto richiesto. (TCR6)	
Trattare le emissioni in modo tale da garantire una efficacia tipica di rimozione pari a (%) (TCR7).	80
Trattare le acque di scarto 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>	
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 scarto (kg/g) (STP6).	1.7e5
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).	



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)

## 14. Uso di "Gasolio" Sostanza UVCB al CAS: 68334-30-5 – come legante o agente distaccante – Professionale

<b>Sezione 1 Scenario di Esposizione Gasolio R20, R38, R40, R65, R51/53</b>	
<b>Titolo</b>	
Usa come legante o agente distaccante	
<b>Descrizione Utilizzo</b>	
Settore di utilizzo	22
Elaborazione delle Categorie	1, 2, 3, 4, 6, 8a, 8b, 10, 11, 14
Categorie di Rilascio Ambientale	8a, 8d
Categorie di Rilascio in Ambiente Specifico	ESVOC SpERC 8.10b.v1
<b>Processi, incarichi, attività ricoperte</b>	
Copre l'utilizzo come legante e agente distaccante, compreso il trasferimento di materiale, la miscelazione, l'applicazione, la modellatura, la fusione e la movimentazione dei prodotti di scarto.	
<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

	<p>esse si verifichino. 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)</p> <p>Altre misure di protezione della pelle, come tute impermeabili e schermi facciali possono essere richieste durante le attività a elevata dispersione, quali l'applicazione a spruzzo, che possono condurre al significativo rilascio di aerosol. (E4)</p>
Trasferimenti di prodotto (CS3) (sistemi chiusi) (CS107)	Non sono state identificate ulteriori misure specifiche (EI20)
Trasferimenti fusti/lotti (CS8)	Indossare guanti di protezione conformi allo standard EN374. (PPE15)
Operazioni di miscelazione (sistemi chiusi) (CS29)	Non sono state identificate ulteriori misure specifiche (EI20)
Operazioni di miscelazione (sistemi aperti) (CS30)	Indossare guanti di protezione conformi allo standard EN374. (PPE15)
Formazione stampo (CS31)	Provvedere una ventilazione ad estrazione presso i punti in cui si verificano emissioni (E54) Indossare guanti di protezione conformi allo standard EN374. (PPE15)
Operazioni di fusione (CS32) con ventilazione localizzata dell'aria esausta (CS109)	Provvedere una ventilazione ad estrazione presso i punti in cui si verificano emissioni (E54) Indossare guanti di protezione conformi allo standard EN374. (PPE15)
Operazioni di fusione (CS32) senza ventilazione localizzata dell'aria esausta (CS110)	Indossare una maschera intera (conforme allo standard EN140) dotata di filtro di tipo A/P2 o superiore. (PPE29) Indossare adeguati guanti di protezione (conformi allo standard EN374), tuta e protezione per gli occhi. (PPE23)
Applicazione a spruzzo (CS10) Manuale (CS34) con ventilazione localizzata dell'aria esausta (CS109)	Effettuare in cabina ventilata o locale dotato di estrattore (E57) Indossare adeguati guanti di protezione (conformi allo standard EN374), tuta e protezione per gli occhi. (PPE23) Garantire che il personale operativo sia correttamente formato al fine di limitare l'eventuale esposizione (EI19)
Applicazione a spruzzo (CS10) Manuale (CS34) senza ventilazione localizzata dell'aria esausta (CS110)	Indossare una maschera intera (conforme allo standard EN140) dotata di filtro di tipo A/P2 o superiore (PPE32) Indossare adeguati guanti di protezione (conformi allo standard EN374), tuta e protezione per gli occhi. (PPE23) Garantire che il personale operativo sia correttamente formato al fine di limitare l'eventuale esposizione (EI19)
Manuale (CS34) Applicazione a rullo o pennello (CS51)	Indossare guanti di protezione contro gli agenti chimici (conformi allo standard EN374), insieme a un addestramento sull'attività specifica. (PPE17)
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)	2.9e3
Frazione del tonnello regionale usata localmente (A3)	0.0005
Tonnello annuale del sito (tonnellate/anno) (A5)	1.5
Tonnello massimo quotidiano del sito (kg/al giorno) (A4)	4.0
<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)	0.95
Frazione liberata nelle acque di scarico dal processo (rilascio iniziale prima dell'applicazione delle misure di gestione del rischio): (OOC5)	0.025
Frazione liberata nel terreno dal processo (rilascio iniziale prima dell'applicazione delle misure di gestione del rischio): (OOC6)	0.025
<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 $\geq$ (%):	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>	
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 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 scarto (kg/g) (STP6).	6.2e1
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>	

**4.1 Salute**

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 3(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).

**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)

## 15. 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 combustibile (o additivi del combustibile 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)
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)
L'uso come combustibile (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	94.1

trattamento urbano (%) (STP3).	
Efficacia totale della rimozione dalle acque di scarico, dopo l'adozione delle RMM in sito e offsite (impianto di trattamento di tipo urbano) (%) (STP4)	97.7
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)	



## 16. 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 combustibile (o additivi del combustibile 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)
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 $\geq$ (%):	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>	
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)

**Condizioni e misure relative al piano municipale di recupero**

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
---	------

**Condizioni e misure relative al trattamento esterno degli scarti**

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)

**Condizioni e misure relative al trattamento recupero degli scarti**

La raccolta e il riciclo esterni dei rifiuti devono essere conformi alla legislazione locale e/o nazionale applicabile. (ERW1)

**Sezione 3 Stima delle esposizioni**
**3.1 Salute**

Ai fini della valutazione del livello di esposizione sul luogo di lavoro, laddove non espressamente indicato, è stato utilizzato il metodo ECETOC TRA(G21).

**3.2 Ambiente**

Il metodo HBM (Hydrocarbon Block Method) è stato utilizzato per calcolare l'esposizione ambientale con il modello Petrorisk. (EE2)

**Sezione 4**
**4.1 Salute**

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).

**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)

## 17. 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 combustibile		
<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 cm <sup>2</sup> (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)	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 cm <sup>2</sup> (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 100m <sup>3</sup> (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)	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 100m <sup>3</sup> (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	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 cm <sup>2</sup> (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

giardino (PC13_3)		m3) con ventilazione tipica. (ConsOC10) Copre l'uso in un locale delle 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)

**Sezione 2.2**
**Caratteristiche del prodotto**

La sostanza è un complesso UVCB.(PrC3) Prevalentemente idrofoba.(PrC4a)

**Amounts used**

Frazione del tonnellaggio UE usata localmente (A1)	0.1
Tonnellaggio regionale (tonnellate/anno) (A2)	1.6e7
Frazione del tonnellaggio regionale usata localmente (A3)	0.0005
Tonnellaggio annuale del sito (tonnellate/anno) (A5)	8.2e3
Tonnellaggio massimo quotidiano del sito (kg/al giorno) (A4)	2.3e4
Frequenza e durata utilizzo	
Giorni di Emissione (giorni/anno) (FD4)	365

**Fattori ambientali non influenzati da rischi di gestione**

Fattore di diluizione locale nell'acqua dolce (EF1)	10
Fattore di diluizione locale nell'acqua marina (EF2)	100

**Altre condizioni di operabilità che colpiscono l'esposizione ambientale**

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

**Condizioni e misure relative al piano municipale di recupero**

Rimozione stimata della sostanza delle acque di scarico per mezzo di un impianto di trattamento urbano (%) (STP3).	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).	3.5e5
Portata ipotizzata per l'impianto di trattamento urbano delle acque reflue (m3/d): (STP5)	2000

**Condizioni e misure relative al trattamento esterno degli scarti**

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)

**Condizioni e misure relative al trattamento recupero degli scarti**

La raccolta e il riciclo esterni dei rifiuti devono essere conformi alla legislazione locale e/o nazionale applicabile. (ERW1)

**Sezione 3 Stima delle esposizioni**
**3.1 Salute**

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&amp;CSA TGD. Qualora gli agenti che determinano l'esposizione differiscano da tali fonti, queste saranno indicate. (G42)

**3.2 Ambiente**

Il metodo HBM (Hydrocarbon Block Method) è stato utilizzato per calcolare l'esposizione ambientale con il modello Petrorisk. (EE2)

**Sezione 4**

**4.1 Salute**

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).

**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)

## 18. Uso di "Gasolio" Sostanza UVCB al CAS: 68334-30-5 – Industriale come fluido funzionale – Industriale

<b>Sezione 1 Scenario di Esposizione Gasolio R20, R38, R40, R65, R51/53</b>	
<b>Titolo</b>	
Uso come fluido funzionale	
<b>Descrizione Utilizzo</b>	
Settore di utilizzo	3
Elaborazione delle Categorie	1, 2, 3, 4, 8a, 8b, 9
Categorie di Rilascio Ambientale	7
Categorie di Rilascio in Ambiente Specifico	ESVOC SpERC 7.13a.v1
<b>Processi, incarichi, attività ricoperte</b>	
Utilizzo come fluido funzionale, quale isolante per cavi, fluido termovettore, isolante elettrico, refrigerante, fluido idraulico in apparecchiature industriali, compresa la manutenzione e il trasferimento di materiale.	
<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 verifichino. 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)
Trasferimento prodotti sfusi (CS14)	Non sono state identificate ulteriori misure specifiche (E120)
Trasferimenti fusti/lotti (CS8)	Indossare guanti di protezione conformi allo standard EN374. (PPE15)
Riempimento di articoli/apparecchiature (CS84) (sistemi chiusi) (CS107)	Trasferire attraverso linee chiuse (E52)
Riempimento/preparazione delle apparecchiature da fusti o contenitori. (CS45)	Indossare guanti di protezione conformi allo standard EN374. (PPE15)
Esposizioni generali (sistemi chiusi) (CS15)	Non sono state identificate ulteriori misure specifiche (E120)
Esposizioni generali (sistemi aperti) (CS16)	Utilizzare giunti antigocciolamento per il trasferimento di materiale (E75)
Rilavorazione di articoli di scarto (CS19)	Indossare guanti di protezione conformi allo standard EN374. (PPE15)
Pulizia e manutenzione delle apparecchiature (CS39)	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)	6.4e3
Frazione del tonnellaggio regionale usata localmente (A3)	0.0016
Tonnellaggio annuale del sito (tonnellate/anno) (A5)	1.0e1
Tonnellaggio massimo quotidiano del sito (kg/al giorno) (A4)	5.0e2
<b>Frequenza e durata utilizzo</b>	
Giorni di Emissione (giorni/anno) (FD4)	20
<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)	3.0e-6
Frazione liberata nel terreno dal processo (rilascio iniziale prima dell'applicazione delle misure di gestione del rischio): (OOC6)	0.001
<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).	0



T trattare le acque di scarto 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>	
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 scarto (kg/g) (STP6).	7.8e3
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). 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)	

## 19. Uso di "Gasolio" Sostanza UVCB al CAS: 68334-30-5 – in applicazioni stradali ed edili – Professionale

<b>Sezione 1 Esposizione Gasolio R20, R38, R40, R65, R51/53</b>	
<b>Titolo</b>	
Utilizzo in applicazioni stradali ed edili	
<b>Descrizione Utilizzo</b>	
Settore di utilizzo	22
Elaborazione delle Categorie	8a, 8b, 9, 10, 11, 13
Categorie di Rilascio Ambientale	8d, 8f
Categorie di Rilascio in Ambiente Specifico	ESVOC SpERC 8.15.v1
<b>Processi, compiti, attività coperte</b>	
Applicazione di rivestimenti superficiali e leganti in strade e attività di costruzione, compreso l'utilizzo nelle pavimentazioni, sigillatura manuale, e nell'applicazione di membrane per tetti e per impermeabilizzazioni (GES15-P)	
<b>Metodo di valutazione</b>	
Vedi 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

	<p>esse si verifichino. 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).</p> <p>Altre misure di protezione della pelle, come tute impermeabili e schermi facciali possono essere richieste durante le attività a elevata dispersione, quali l'applicazione a spruzzo, che possono condurre al significativo rilascio di aerosol (E4).</p>
Trasferimenti fusti/lotti (CS8), struttura non dedicata (CS82)	Indossare guanti di protezione conformi allo standard EN374. (PPE15)
Trasferimenti fusti/lotti (CS8), struttura dedicata (CS81)	Indossare guanti di protezione conformi allo standard EN374. (PPE15)
Applicazione a spruzzo o a nebbia con sistemi a macchina (CS25)	Limitare l'esposizione tramite il parziale isolamento delle operazioni o delle apparecchiature e garantire una corretta ventilazione di estrazione in caso di aperture (E60) Assicurarsi che l'operazione sia effettuata all'esterno (E69), Indossare guanti di protezione conformi allo standard EN374. (PPE15)
Applicazioni manuali come per esempio spazzolatura e rollio (CS13)	Indossare guanti di protezione contro gli agenti chimici (conformi allo standard EN374), insieme a un addestramento sull'attività specifica. (PPE17)
Immersione, colatura e miscelazione (CS4)	Indossare guanti di protezione contro gli agenti chimici (conformi allo standard EN374), insieme a un corso di addestramento base. (PPE16)
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)
Immagazzinare la sostanza all'interno di un sistema chiuso (E84)	Immagazzinare la sostanza all'interno di un sistema chiuso (E84)
<b>Sezione 2.2 Controllo dell'esposizione ambientale</b>	
<b>Caratteristiche del prodotto</b>	
La sostanza è un complesso UVCB (PrC3). Prevalentemente idrofoba (PrC4a)	
<b>Quantità utilizzate</b>	
Frazione del tonnello UE usata localmente (A1)	0.1
Tonnello regionale (tonnellate/anno) (A2)	3.1e4
Frazione del tonnello regionale usata localmente (A3)	0.0005
Tonnello annuale del sito (tonnellate/anno) (A5)	1.5e1
Tonnello massimo quotidiano del sito (kg/al giorno) (A4)	4.2e1
<b>Frequenza e durata d'utilizzo</b>	
Rilascio continuo (FD2)	
Giorni di Emissione (giorni/anno) (FD4)	365
<b>Fattori ambientali non influenzati dalla gestione del rischio</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)	0.95
Frazione liberata nelle acque di scarico dal processo (rilascio iniziale prima dell'applicazione delle misure di gestione del rischio): (OOC5)	0.01
Frazione liberata nel terreno dal processo (rilascio iniziale prima dell'applicazione delle misure di gestione del rischio): (OOC6)	0.04
<b>Misure e condizioni tecniche a livello di processo (sorgente) per prevenire i rilasci</b>	

Le procedure variano da sito a sito, per cui vengono utilizzate delle stime conservative delle emissioni da processo (TCS1)	
<b>Condizioni tecniche in sito e misure per ridurre o limitare gli scarichi, le emissioni in aria e i rilasci nel suolo</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).	
T trattare le emissioni in modo tale da garantire una efficacia tipica di rimozione pari a (%) (TCR7).	N/A
T trattare le acque reflue in sito (prima di avviare l'operazione di scarico) per garantire l'efficacia di rimozione richiesta $\geq$ (%):	12.2
In caso di scarico verso un impianto di trattamento urbano delle acque reflue, garantire l'efficacia di rimozione richiesta in sito $\geq$ (%)	0
<b>Misure organizzative atte a prevenire/limitare il rilascio dal sito (1286)</b>	
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 relative all'impianto comunale per il trattamento delle acque reflue (1273)</b>	
Rimozione stimata della sostanza delle acque reflue per mezzo di un impianto di trattamento urbano (%) (STP3).	94.1
Efficacia totale della rimozione dalle acque reflue, dopo l'adozione delle RMM in sito e offsite (impianto di trattamento di tipo urbano) (%) (STP4)	94.1
Tonnellaggio massimo consentito per il sito ( $M_{safe}$ ) sulla base del rilascio successivo al trattamento totale di rimozione dalle acque reflue (kg/g) (STP6).	6.2e2
Portata ipotizzata per l'impianto di trattamento urbano delle acque reflue ( $m^3/d$ ) (STP5)	2000
<b>Condizioni e misure relative al trattamento esterno dei rifiuti finalizzato allo smaltimento (1272)</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 recupero esterno dei rifiuti (1271)</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 (<http://cefic.org/en/reach-for-industries-libraries.html>) (DSU4).

## 20. Uso di "Gasolio" Sostanza UVCB al CAS: 68334-30-5 – nella fabbricazione ed utilizzo di esplosivi – Professionale

<b>Sezione 1 Esposizione allo scenario Gasolio R20, R38, R40, R65, R51/53</b>	
<b>Titolo</b>	
Fabbricazione ed utilizzo di esplosivi	
<b>Descrizione Utilizzo</b>	
Settore di utilizzo	22
Elaborazione delle Categorie	1, 3, 5, 8a, 8b
Categorie di Rilascio Ambientale	8e
Categorie di Rilascio in Ambiente Specifico	Non applicabile
<b>Processi, compiti, attività coperte</b>	
Copre le esposizioni derivanti dalla lavorazione e dall'uso di slurry (inclusi il trasferimento di materiale e la pulizia delle apparecchiature) (CGES18_P).	
<b>Metodo di valutazione</b>	
Vedi 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 verifichino. 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).
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 misure specifiche (EI18)
Trasferimento prodotti sfusi (CS14)	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 pastigliatura, compressione, estrusione o pellettizzazione (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 misure specifiche (EI18)
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 Controllo dell'esposizione ambientale</b>	
<b>Caratteristiche del prodotto</b>	
La sostanza è un complesso UVCB (PrC3). Prevalentemente idrofoba (PrC4a)	
<b>Quantità utilizzate</b>	
Frazione del tonnello UE usata localmente (A1)	0.1
Tonnello regionale (tonnellate/anno) (A2)	1.3e4
Frazione del tonnello regionale usata localmente (A3)	0.0005
Tonnello annuale del sito (tonnellate/anno) (A5)	6.7
Tonnello massimo quotidiano del sito (kg/al giorno) (A4)	1.8e1
<b>Frequenza e durata d'utilizzo</b>	
Rilascio continuo (FD2)	
Giorni di Emissione (giorni/anno) (FD4)	365
<b>Fattori ambientali non influenzati dalla gestione del rischio</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)	0.001
Frazione liberata nelle acque reflue dal processo (rilascio iniziale prima dell'applicazione delle misure di gestione del rischio) (OOC5)	0.02
Frazione liberata nel terreno dal processo (rilascio iniziale prima dell'applicazione delle misure di gestione del rischio) (OOC6)	0.01
<b>Misure e condizioni tecniche a livello di processo (sorgente) per prevenire i rilasci</b>	
Le procedure variano da sito a sito, per cui vengono utilizzate delle stime conservative delle emissioni da processo (TCS1)	

<b>Condizioni tecniche in sito e misure per ridurre o limitare gli scarichi, le emissioni in aria e i rilasci nel suolo</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).	
T trattare le emissioni in modo tale da garantire una efficacia tipica di rimozione pari a (%) (TCR7).	N/A
T trattare le acque reflue in sito (prima di avviare l'operazione di scarico) per garantire l'efficacia di rimozione richiesta $\geq$ (%):	8.8
In caso di scarico verso un impianto di trattamento urbano delle acque reflue, garantire l'efficacia di rimozione richiesta in sito $\geq$ (%)	0
<b>Misure organizzative atte a prevenire/limitare il rilascio dal sito (1286)</b>	
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 relative all'impianto comunale per il trattamento delle acque reflue (1273)</b>	
Rimozione stimata della sostanza delle acque reflue per mezzo di un impianto di trattamento urbano (%) (STP3).	94.1
Efficacia totale della rimozione dalle acque reflue, dopo l'adozione delle RMM in sito e offsite (impianto di trattamento di tipo urbano) (%) (STP4)	94.1
Tonnellaggio massimo consentito per il sito ( $M_{safe}$ ) sulla base del rilascio successivo al trattamento totale di rimozione dalle acque reflue (kg/g) (STP6).	2.9e2
Portata ipotizzata per l'impianto di trattamento urbano delle acque reflue ( $m^3/d$ ) (STP5)	2000
<b>Condizioni e misure relative al trattamento esterno dei rifiuti finalizzato allo smaltimento (1272)</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 recupero esterno dei rifiuti (1271)</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).

## 21. Uso di “Gasolio” Sostanza UVCB al CAS: 68334-30-5 – nella produzione e trasformazione della gomma – Professionale

<b>Sezione 1 Esposizione allo scenario Gasolio R20, R38, R40, R65, R51/53</b>	
<b>Titolo</b>	
Produzione e trasformazione della gomma	
<b>Descrizione Utilizzo</b>	
Settore di utilizzo	3, 10, 11
Elaborazione delle Categorie	1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8a, 8b, 9, 13, 14, 15, 21
Categorie di Rilascio Ambientale	1, 4, 6d
Categorie di Rilascio in Ambiente Specifico	ESVOC SpERC 4.19.v1
<b>Processi, compiti, attività coperte</b>	
Produzione di pneumatici e articoli generici in gomma inclusa la lavorazione della gomma grezza non polimerizzata, la manipolazione e la miscelazione di additivi della gomma, la calandratura, la vulcanizzazione, il raffreddamento e la finitura, così come la manutenzione.	
<b>Metodo di valutazione</b>	
Vedi 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	L'operazione è effettuata ad alte temperature (> 20° C sopra la temperatura ambiente) (OC7) 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). Altre misure di protezione della pelle, come tute impermeabili e schermi facciali possono essere richieste durante le attività a elevata dispersione, quali l'applicazione a spruzzo, che possono condurre al significativo rilascio di aerosol. (E4)
Trasferimento prodotti sfusi (CS14) (sistemi chiusi) (CS107)	Non sono state identificate ulteriori misure specifiche (EI20)
Trasferimento prodotti sfusi (CS14) (sistemi aperti) (CS108)	Indossare guanti di protezione conformi allo standard EN374. (PPE15)
Trasferimenti di prodotto (CS3)	Indossare guanti di protezione conformi allo standard EN374. (PPE15)
Pesatura prodotti sfusi (CS91)	Indossare guanti di protezione conformi allo standard EN374. (PPE15) Non sono state identificate ulteriori misure specifiche (EI20)
Pesatura di piccole quantità (CS90)	Indossare guanti di protezione conformi allo standard EN374. (PPE15)
Premiscelazione additivi (CS92)	Indossare guanti di protezione conformi allo standard EN374. (PPE15)
Calandratura (Banbury inclusi) (CS64)	Manipolare la sostanza all'interno di un sistema prevalentemente chiuso provvisto di ventilazione in estrazione (E49) Indossare guanti di protezione conformi allo standard EN374. (PPE15)
Pressatura elementi di gomma non lavorata (CS73)	Indossare guanti di protezione conformi allo standard EN374. (PPE15)
Produzione/assemblaggio di pneumatici (CS112)	Limitare l'esposizione utilizzando locali chiusi e ventilati ad estrazione per l'esecuzione delle operazioni o l'alloggiamento delle apparecchiature (E61) Indossare adeguati guanti di protezione (conformi allo standard EN374), tuta e protezione per gli occhi. (PPE23)
Vulcanizzazione (CS70)	Garantire un sistema di ventilazione in estrazione presso i punti di trasferimento del materiale e le altre aperture (E82)
Raffreddamento articoli dopo cottura (CS71)	Limitare l'esposizione tramite il parziale isolamento delle operazioni o delle apparecchiature e garantire una corretta ventilazione di estrazione in caso di aperture (E60)
Produzione di articoli tramite immersione e colatura (CS113)	Indossare guanti di protezione conformi allo standard EN374. (PPE15)
Operazioni di finitura (CS102)	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 o rimuovere le sostanze dalle apparecchiature prima dell'apertura o della manutenzione (E81) Indossare guanti di protezione contro gli agenti chimici (conformi allo standard EN374), insieme a un corso di addestramento base. (PPE16)
Stoccaggio (CS67)	Drenare o rimuovere le sostanze dalle apparecchiature prima dell'apertura o della manutenzione (E81) Indossare guanti di protezione contro gli agenti chimici (conformi allo standard EN374), insieme a un corso di addestramento base. (PPE16)

**Sezione 2.2 Controllo dell'esposizione ambientale**
**Caratteristiche del prodotto**

La sostanza è un complesso UVCB (PrC3). Prevalentemente idrofoba (PrC4a)

**Quantità utilizzate**

Frazione del tonnello UE usata localmente (A1)	0.1
Tonnello regionale (tonnellate/anno) (A2)	1.6e4
Frazione del tonnello regionale usata localmente (A3)	1
Tonnello annuale del sito (tonnellate/anno) (A5)	1.6e4

Tonnellaggio massimo quotidiano del sito (kg/al giorno) (A4)	5.2e4
<b>Frequenza e durata d'utilizzo</b>	
Rilascio continuo (FD2)	
Giorni di Emissione (giorni/anno) (FD4)	300
<b>Fattori ambientali non influenzati dalla gestione del rischio</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)	0.01
Frazione liberata nelle acque di scarto dal processo (rilascio iniziale prima dell'applicazione delle misure di gestione del rischio) (OOC5)	3.0e-5
Frazione liberata nel terreno dal processo (rilascio iniziale prima dell'applicazione delle misure di gestione del rischio) (OOC6)	0.0001
<b>Misure e condizioni tecniche a livello di processo (sorgente) per prevenire i rilasci</b>	
Le procedure variano da sito a sito, per cui vengono utilizzate delle stime conservative delle emissioni da processo (TCS1)	
<b>Condizioni tecniche in sito e misure per ridurre o limitare gli scarichi, le emissioni in aria e i rilasci nel suolo</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).	0
Trattare le acque reflue in sito (prima di avviare l'operazione di scarico) per garantire l'efficacia di rimozione richiesta $\geq$ (%):	52.8
In caso di scarico verso un impianto di trattamento urbano delle acque reflue, garantire l'efficacia di rimozione richiesta in sito $\geq$ (%)	0
<b>Misure organizzative atte a prevenire/limitare il rilascio dal sito (1286)</b>	
Evitare il rilascio di sostanze indissolte o di recupero dalle acque reflue (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 relative all'impianto comunale per il trattamento delle acque reflue (1273)</b>	
Rimozione stimata della sostanza delle acque reflue per mezzo di un impianto di trattamento urbano (%) (STP3).	94.1
Efficacia totale della rimozione dalle acque reflue, dopo l'adozione delle RMM in sito e offsite (impianto di trattamento di tipo urbano) (%) (STP4)	94.1
Tonnellaggio massimo consentito per il sito ( $M_{safe}$ ) sulla base del rilascio successivo al trattamento totale di rimozione dalle acque reflue (kg/g) (STP6).	4.2e5
Portata ipotizzata per l'impianto di trattamento urbano delle acque reflue ( $m^3/d$ ) (STP5)	2000
<b>Condizioni e misure relative al trattamento esterno dei rifiuti finalizzato allo smaltimento (1272)</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 recupero esterno dei rifiuti (1271)</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).

### 3.2 Ambiente

Il metodo HBM (Hydrocarbon Block Method) è stato utilizzato per calcolare l'esposizione ambientale con il modello Petrorisk (EE2).

## Sezione 4

### 4.1 Salute

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).

### 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).

# SCHEDA DATI DI SICUREZZA

## DETONATORE ELETTRICO

### SEZIONE 1: IDENTIFICAZIONE DELLA SOSTANZA/MISCELA E DELLA SOCIETÀ/IMPRESA

#### 1.1 Identificazione del prodotto

**Denominazione del prodotto:** detonatore elettrico

**Numero di registrazione della sostanza:** Non assegnato (prodotto classificato come miscela nella confezione d'imballo)

Altre denominazioni del prodotto: **DEM-S, ROCKSTAR II 25/50, DEM-U, DEM-HU, DEM- V, ROCKSTAR IV 25/50, DEM-SICCA-S, ROCKSTAR IIa 25/50, DEM-N, ROCKSTAR I 25/50, ROCKSTAR III 25/50, ROCKSTAR III OMEGA/NORSTAR, ROCKSTAR Ia 25 ms, COALMINE**

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

**Usi identificati pertinenti della miscela:** Detonatori da trivellazione per l'innesco di esplosivi industriali. I prodotti possono essere manipolati e utilizzati solo da personale qualificato addestrato.

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

**AUSTIN DETONATOR s.r.o.**

Jasenice 712

755 01 Vsetín

Repubblica Ceca

Tel.: 00420-571-404 170

Fax: 00420-571-404 002

E-mail del responsabile della scheda di sicurezza: josef.langpaul@austin.cz

**1.4 Numero di telefono d'emergenza: servizio 24 ore su 24:** +420 224 919 293 oppure +420 224 915 402; Indirizzo: Toxikologické informační středisko (Centro Informazioni Tossicologiche), Clinica di Igiene del Lavoro, Na Bojišti 1, 128 08 Praga 2

Fornitore per l'Italia: SEI EPC ITALIA SpA – Tel: +39 030 90411

### SEZIONE 2: IDENTIFICAZIONE DEI PERICOLI

**2.1 Classificazione della miscela:** La miscela è classificata pericolosa in base al Regolamento (CE) n° 1272/2008 del Parlamento e del Consiglio Europeo e ai criteri di classificazione delle direttive 67/548/CEE e 1999/45/CE.

**Classificazione in conformità al Regolamento (CE) n° 1272/2008:** La miscela è classificata come **Espl. 1.1 H201, Ripr. 1A H360, STOT RE 2 H373, Toss. Acuta 4 H302, Toss. Acuta 4 H332, Toss. Acuta 4 H312.**

La miscela contiene azoturo di piombo, tetrossido di piombo e biossido di piombo classificati come **Acuta per Organismi Acquatici 1 H400, Cronica per Organismi Acquatici 1 H410.**

**Classificazione secondo la Direttiva del Consiglio 67/548/EC:** La miscela è classificata come **E; R3, Ripr. Cat. 1; R61, Ripr. Cat. 3; R62, R33, Xn; R20/21/22.**

La miscela contiene azoturo di piombo, tetrossido di piombo e biossido di piombo classificati come **N; R50/53.**

Le diciture per esteso delle frasi di rischio e delle frasi di sicurezza sono indicate nella sezione 16.

#### 2.2 Elementi dell'etichetta

**Marchature secondo il Regolamento CE n° 1272/2008:**

**Pittogrammi:**



GHS01

GHS08

GHS07

**Avvertenza:** Pericolo

**Indicazioni di pericolo:**

**H201**

Esplosivo, pericolo di esplosione di massa.

<b>H302</b>	Nocivo se ingerito.
<b>H312</b>	Nocivo per contatto con la pelle.
<b>H332</b>	Nocivo se inalato.
<b>H360</b>	Può nuocere alla fertilità o al feto.
<b>H373</b>	Può provocare danni agli organi in caso di esposizione prolungata o ripetuta

**Consigli di prudenza:**

<b>P201</b>	Procurarsi istruzioni specifiche prima dell'uso.
<b>P210</b>	Tenere lontano da fonti di calore/scintilla/fiamme libere/superfici riscaldate. Non fumare.
<b>P250</b>	Evitare abrasioni, urti e attriti.
<b>P260</b>	Non respirare la polvere/i fumi/i gas/la nebbia/i vapori/gli aerosol.
<b>P271</b>	Utilizzare soltanto all'aperto o in luogo ben ventilato.
<b>P308 + P313</b>	In caso di esposizione o possibile esposizione: consultare un medico.
<b>P370 + P380</b>	In caso di incendio: evacuare la zona.
<b>P372</b>	Rischio di esplosione in caso di incendio.
<b>P401</b>	Conservare in luogo asciutto e ben ventilato, a temperature tra -30°C e +40°C.
<b>P501</b>	Il prodotto/contenitore deve essere smaltito secondo i regolamenti locali per lo smaltimento di imballi e esplosivi.

- 2.3 Altri rischi:** La miscela non risponde ai criteri per la classificazione come sostanze e miscele di PBT o vPvB. Effetto fisico-chimico: rischio di esplosione, un'esplosione incontrollata può provocare enorme danno fisico. Nel detonatore assemblato, le sostanze pericolose sono racchiuse in un involucro di metallo che non può essere smontato. Queste sostanze possono essere rilasciate sono per detonazione sotto forma di prodotti di reazione della post-detonazione.

**SEZIONE 3: COMPOSIZIONE/INFORMAZIONE SUGLI INGREDIENTI**

**3.1 Miscela:**

A seconda del tipo, il detonatore elettrico assemblato contiene anche diversi altri componenti, quali i fili, il tappo e altri componenti in plastica, che non contengono sostanze pericolose.

La miscela contiene le seguenti sostanze chimiche pericolose:

Denominazione della sostanza	N° di reg.	Numero EC/CAS	67/548/EHS	Classificazione				Conc. (%)
				Classe di rischio	CLP			
					Classe di rischio e codice categoria	Codice indic. di pericolo	Codice avvertenza pittogrammi	
<b>DETONATORE ELETTRICO</b>								
Azoturo di piombo	01-21194755 03-38-0000	236-542-1/13424-46-9	E; R3 Ripr. Cat. 1; R61 Ripr. Cat. 3; R62 Xn; R20/22 R33 N; R50-53	Esplosivo / tossicità riproduttiva/organo bersaglio specifico / tossicità da esposizione ripetuta / nocivo per org. acquatici	Esplosivo instabile Ripr. 1A Tossicità acuta 4 Tossicità acuta 4 STOT RE 2 Toss. acuta per org. acquatici 1 Toss. cronica per org. acquatici 1	H200 H360 H332 H302 H373 H410	GHS01 GHS08 GHS07 GHS09 Dgr	0.4-1.6
Tetraeritrito di pentaeritrito P.E.T.N.	-	201-084-3/78-11-5	E; R3	Esplosivo	Esplosivo instabile	H200	GHS01 Dgr	0.3-1.1
1,3,5-Trinitroperidro -1,3,5-triazina; Esogeno; (RDX)	-	204-500-1/121-82-4	E; R3 T; R23/24/25	Esplosivo / tossicità acuta	Espl. 1.1 Toss. acuta 3	H201 H331 H311 H301	GHS01 GHS06 Dgr	5.8-19.4
Triossido di piombo	-	215-235-6/1314-41-6	Ripr. Cat. 1; R61 Ripr. Cat. 3; R62 Xn; R20/22 R33 N; R50/53	Tossicità riproduttiva/organo bersaglio specifico / tossicità da esposizione ripetuta / nocivo per org. acquatici	Ripr. 1A Toss. Acuta 4 Toss. Acuta 4 STOT RE 2 Toss. acuta per org. acquatici 1 Toss. cronica per org. acquatici 1 Nota A	H360 H332 H302 H373 H400 H410	GHS08 GHS07 GHS09 Dgr	1.2-7.3

Biossido di piombo	-	215-174-5/1309-60-0	Ripr. Cat. 1; R61 Ripr. Cat. 3; R62 Xn; R20/22 R33 N; R50/53	Tossicità riproduttiva / organo bersaglio specifico / tossicità da esposizione ripetuta / nocivo per org. acquatici	Ripr. 1A Toss. acuta 4 Toss. acuta 4 STOT RE 2 Toss. acuta per org. acquatici 1 Toss. cronica per org. acquatici 1 Nota A	H360 H332 H302 H373 H400 H410	GHS08 GHS07 GHS09 Dgr	0.1-0.4
<sup>1</sup> Solfuro di (III) antimonio	-	215-713-4/1345-04-6	Xn; R20/22	Tossicità acuta	Toss. acuta 4 Toss. acuta 4	H332 H302	GHS07 Wng	0.1-0.3

<sup>1</sup>Nella direttiva n° 1272/2008 del Parlamento e del Consiglio Europeo, la classificazione per questa sostanza non è indicata.

Nota A: Fatto salvo l'Articolo 17(2), il nome della sostanza deve figurare sull'etichetta sotto forma di una delle descrizioni riportate nella Sezione 3. Nella Sezione 3 si fa a volte uso di una descrizione generale quale '... miscela' oppure '... sali'. In questo caso il fornitore deve indicare sull'etichetta la denominazione corretta, come indicato alla sezione 1.1.1.4.

Indicazioni complete delle frasi di rischio e delle frasi di sicurezza sono riportate nella sezione 16.

## SEZIONE 4: MISURE DI PRONTO SOCCORSO

### 4.1 Descrizione delle misure di pronto soccorso

#### Istruzione generale:

Nel detonatore assemblato, la miscela è contenuta in un recipiente di metallo che non può essere smontato. Se utilizzato secondo le prescrizioni di cui alla sezione 1.2, non si ha alcun rischio di esposizione. Questa può avvenire solo in caso di detonazione sotto forma di prodotti della reazione post-detonazione. La detonazione può causare ustioni e lesioni. In caso di sospetto, consultare un medico.

#### Inalazione:

Interrompere l'esposizione, spostare la persona esposta all'aria aperta. Tenere la persona al caldo e a riposo. Se i sintomi di irritazione all'apparato respiratorio persistono (ad es. respiro pesante), richiedere l'assistenza medica.

#### Contatto con la pelle:

In caso di detonazione, vi è il rischio di ustioni, lesioni generali e lesioni causate da schegge. Consultare un medico.

#### Contatto con gli occhi:

In caso di detonazione, vi è il rischio di lesioni generali e lesioni causate da schegge. Consultare un medico.

#### Ingestione:

Sciacquare la bocca, consultare un medico.

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

**Inalazione:** In caso di inalazione di prodotti della reazione post-detonazione, si possono verificare irritazione dell'apparato respiratorio e mal di testa.

**Contatto con la pelle:** Lesioni, ustioni.

**Contatto con gli occhi:** Lesioni, ustioni.

**Ingestione:** Se ingerito, consultare un medico.

### 4.3 Indicazione dell'eventuale necessità di consultare immediatamente un medico e di sottoporsi a cure speciali:

Se si manifestano problemi di salute o in caso di dubbio, si prega di informare il medico e di fornire le informazioni contenute in questa scheda di sicurezza.

## SEZIONE 5: MISURE ANTINCENDIO

### 5.1 Mezzi di estinzione:

**Mezzi idonei:** L'incendio del prodotto può essere estinto con qualsiasi dispositivo antincendio in quanto materiale esplosivo.

**Mezzi di estinzione inadatti:** Non indicati.

**5.2 Rischi specifici derivanti dalla sostanza o miscela:** Se un edificio contenente il prodotto è in fiamme, il rischio di esplosione è elevato. Far evacuare immediatamente l'edificio e i luoghi limitrofi. Avvertire il Servizio di Soccorso Integrato. Non inalare i gas scaturiti dall'incendio in quanto possono contenere metalli pesanti (piombo). I residui della combustione ed i liquidi di estinzione contaminati devono essere smaltiti secondo le norme vigenti.

**5.3 Raccomandazione per il personale antincendio:** Durante l'incendio del prodotto, mantenersi alla distanza di sicurezza, usare dispositivi adeguati di protezione delle vie respiratorie (dispositivo di isolamento), o autorespiratori.



## SEZIONE 6: MISURE IN CASO DI RILASCIO ACCIDENTALE

### 6.1 Precauzioni individuali, dispositivi di protezione e procedure di emergenza:

Tenere lontano gli intrusi. Usare dispositivi adeguati per il lavoro in modo da evitare il contatto con la pelle e gli occhi. Seguire le indicazioni fornite nelle sezioni 7 e 8.

### 6.2 Precauzioni ambientali:

Impedire che la miscela finisca nel sistema fognario, nell'impianto idrico (acque sotterranee, di superficie) o nel suolo.

### 6.3 Metodi e materiale per contenimento e pulizia:

Separare i detonatori e gli esplosivi. Raccogliere il prodotto fuoriuscito con mezzi meccanici usando utensili che non generino scintille. Raccogliere il prodotto in contenitori omologati e adeguatamente etichettati. Il prodotto danneggiato può essere smaltito solo da una persona autorizzata. Lo smaltimento del materiale contaminato deve avvenire come indicato nella sezione 13.

### 6.4 Riferimento alle altre sezioni: Non indicato.

## SEZIONE 7: MANIPOLAZIONE E STOCCAGGIO

**7.1 Misure precauzionali per lo stoccaggio in sicurezza:** Maneggiare i prodotti prestando molta attenzione. Tenere lontano da fonti di calore/scintille/fiamme libere e superfici calde. Proteggere contro le scariche elettrostatiche. Non fumare.

### 7.2 Condizioni per lo stoccaggio sicuro, comprese eventuali incompatibilità:

Conservare in luogo asciutto e ben ventilato a temperature da -30°C a +40°C. Mantenere la confezione ben sigillata. Il luogo di stoccaggio deve essere chiuso a chiave. Non conservare insieme a farmaci, alimenti, bevande e foraggio. Non conservare insieme ad altri esplosivi.

**7.3 Usi finali specifici:** Detonatori da trivellazione per l'innesco di esplosivi industriali.

## SEZIONE 8: CONTROLLI DELL'ESPOSIZIONE/PROTEZIONE INDIVIDUALE

**8.1 Parametri di controllo:** Media Ponderata del Tempo (TWA) e Valore Limite Soglia – Limite di Esposizione Breve (TLV-STEL) validi in diversi paesi:

Denominazione della sostanza	Paese	EINECS	CAS	TWA	TLV-STEL	Nota
				mg/m <sup>3</sup>	mg/m <sup>3</sup>	
Composti del piombo, quali Pb (eccetto i composti alchilici)	Repubblica Ceca USA	-	-	0.05	0.2	p*
	Regno Unito Australia	-	-	0.15	-	-
	Nuova Zelanda Sud Africa	-	-	0.1	-	-
Composti dell'antimonio, quale Sb (eccetto il triossido di antimonio)	Repubblica Ceca USA	-	-	0.5		
	Regno Unito Australia	-	-	0.5		
	Nuova Zelanda Sud Africa	-	-	0.5		

P\*- Il livello di esposizione viene stabilito dall'esame del sangue per stabilire l'avvelenamento da piombo.

### 8.2 Controlli all'esposizione:

**8.2.1 Misure tecniche idonee:** Seguire le normali precauzioni di base per la manipolazione di esplosivi. Evitare di inalare i gas dopo la detonazione.

### 8.2.2 Misure di protezione individuale, quali i dispositivi di protezione individuale:

Non necessarie se il prodotto viene usato come indicato nella sezione 1.2.

**Protezione occhi/viso:** Usare occhiali protettivi se necessario.

**Protezione della pelle (tutto il corpo):** Non consumare pasti, bere o fumare durante il lavoro. Usare indumenti adeguati per il tipo di mansione specifico.

**Protezione delle mani:** Lavare le mani con acqua calda e sapone dopo il lavoro e applicare sulla pelle rimedi protettivi opportuni.

**Protezione delle vie respiratorie:** Dopo la detonazione usare il filtro anti-polveri

**Rischi termici:** Non indicati.

**8.2.3 Controlli all'esposizione ambientale:** Non necessari, se il prodotto viene usato come indicato nella sezione 1.2.

## SEZIONE 9: PROPRIETÀ FISICHE E CHIMICHE

### 9.1 Informazioni sulle proprietà fisiche e chimiche fondamentali

Aspetto:	Tutti i componenti della miscela sono sostanze solide
Odore:	Inodore
Soglia di odore:	-
pH:	NA
Punto di fusione/ congelamento:	Punto di fusione: 142°C (PETN)
Punto/ di ebollizione iniziale e range di ebollizione:	NA
Punto di infiammabilità:	NA
Velocità di evaporazione:	NA
Infiammabilità (solidi, gas)	La miscela è infiammabile
Limiti di infiammabilità superiore/inferiore o esplosione	-
Pressione di vapore:	NA
Densità di vapore:	NA
Densità relativa (20°C):	NA
Solubilità:	insolubile in grassi
Coefficiente di ripartizione: n-ottanolo/acqua	NA
Temperatura di autoaccensione:	RDX: 235°C
Temperatura di decomposizione:	NA
Viscosità:	NA
Proprietà esplosive:	Velocità di detonazione RDX: 8750 m/s
Proprietà ossidanti:	NA

NA = non disponibile

### 9.2 Altre informazioni:

Miscibilità:	Non miscibile
Solubilità in grassi (20°C):	Insolubile
Conduttività:	NA
Gruppo di gas:	NA
Contenuto di ossigeno attivo:	NA
Contenuto di organici solventi:	NA
Contenuto totale di carbonio organico:	-
Contenuto di sostanze non-volatili:	-

NA = non disponibile

## SEZIONE 10: STABILITÀ E REATTIVITÀ

**10.1 Reattività:** Il prodotto è stabile se utilizzato come da sottosezione 1.2 e se conservato come da sottosezione 7.2.

**10.2 Stabilità chimica:** Il prodotto è stabile se utilizzato come da sottosezione 1.2 e se conservato come da sottosezione 7.2.

**10.3 Possibilità di reazioni pericolose:** Può esplodere se riscaldato a temperature superiori a 100°C. Può non funzionare bene con l'esposizione a lungo in ambiente acido della custodia in alluminio.

**10.4 Condizioni di evitare:** Può esplodere se sottoposto ad urti o attriti. Può esplodere se esposto a fiamma libera, calore di irraggiamento, alte frequenze o energia elettrostatica.

**10.5 Materiali incompatibili:** Acidi e alcali.

**10.6 Prodotti di decomposizione pericolosi:** gas dell'esplosione contenenti piombo, NOx.

## SEZIONE 11: INFORMAZIONI TOSSICOLOGICHE

### 11.1 Informazioni sugli effetti tossicologici:

**Tossicità acuta:**

**Miscela:**

Nessuna informazione disponibile.

**Sostanze**

Azoturo di piombo (CAS 13424-46-9):

TD<sub>10</sub>, orale, ratto (mg.kg<sup>-1</sup>) (14 settimane ad intermittenza): 3920<sup>1</sup>

1) dati come da database TOMES/RTECS, Vol. 75.

2,2-Bis(idrossimetil)Propano-1,3-Diol Tetranitrato (P.E.T.N.) (CAS 78-11-5):

LD<sub>50</sub>, orale, ratto (mg.kg<sup>-1</sup>): 1660<sup>1</sup>

LD<sub>50</sub>, per via endovenosa, ratto (mg.kg<sup>-1</sup>): 926<sup>1</sup>

LD<sub>50</sub>, intraperitoneale, topo (mg.kg<sup>-1</sup>): > 5000<sup>1</sup>

1) dati come da database TOMES/RTECS, Vol. 75

Tetrossido di piombo (CAS 1314-41-6)

LD50, orale, ratto (mg.kg<sup>-1</sup>): >10000<sup>1</sup>

LD50, orale, cavia (mg.kg<sup>-1</sup>): >10000<sup>1</sup>

LD50, intraperitoneale, ratto (mg.kg<sup>-1</sup>): 630<sup>2</sup>

LD50, intraperitoneale, topo (mg.kg<sup>-1</sup>): 17700<sup>2</sup>

LD50, intraperitoneale, cavia (mg.kg<sup>-1</sup>): 220<sup>2</sup>

<sup>1</sup> dati come da database TOMES/RTECS, Vol. 75

<sup>2</sup> dati come da database UE ECB/ESIS, 2000

**Miscela:**

**Tossicità acuta:** La miscela viene classificata come tossica acuta – categoria 4 per quanto riguarda gli effetti sulla salute umana.

**Irritazione:** La miscela sarà probabilmente non corrosiva né irritante per la pelle. La miscela sarà probabilmente non irritante per gli occhi.

**Sensibilizzazione:** Non nota per il contenuto del prodotto.

**Tossicità a dose ripetuta:** Non indicato.

**Cancerogenicità:** La miscela non è classificata come cancerogena in termini di effetto sull'uomo.

**Mutagenicità:** La miscela non è classificata come mutagena in termini di effetto sull'uomo.

**Tossicità per riproduzione:** La miscela è classificata tossica per la riproduzione – categoria 1A – in termini di effetti sulla riproduzione umana.

**Altre informazioni:** Il piombo ed i suoi composti sono in parte escreti dai reni, in parti depositati nel corpo, nelle ossa in particolare. In seguito ad elevata e prolungata esposizione, si può sviluppare malattia cronica da avvelenamento da piombo, evidenziata da produzione insufficiente di emoglobina, encefalopatia e persino paralisi dei nervi periferici. Il piombo ed i suoi componenti sono noti per il loro effetto di bio-accumulo e provocano un danno irreversibile alla salute. Inoltre il piombo ed i suoi componenti possono comportare danni al nascituro e alla capacità di riproduzione degli esseri umani. È pertanto necessario tenere conto di queste informazioni nel considerare la possibilità acquisire malattie da avvelenamento da piombo causate da esposizione a lungo termine (ad es. sul lavoro).

**SEZIONE 12: INFORMAZIONI ECOLOGICHE**

**12.1 Tossicità:** Non stabilita.

**12.2 Persistenza e biodegradabilità:** Non stabilite.

**12.3 Potenziale di bio-accumulo:** Non stabilito.

**12.4 Mobilità nel suolo:** Non stabilita.

**12.5 Risultati della valutazione PBT e vPvB:** Nessuna informazione disponibile. La miscela non contiene sostanze PBT né vPvB.

**12.6 Altre controindicazioni:** Non stabilite.

**SEZIONE 13: CONSIDERAZIONI SULLO SMALTIMENTO**

**13.1 Metodi di trattamento dei rifiuti:** Lo smaltimento va eseguito in conformità alla normativa vigente.

Il prodotto difettoso o danneggiato va smaltito secondo le istruzioni fornite dal produttore o in conformità alla normativa locale. Lo smaltimento deve essere effettuato solo da personale autorizzato. Durante lo smaltimento di prodotti danneggiati o scartati, il materiale va separato e raccolto in contenitori chiusi resistenti al clima e alle intemperie.

**Procedura consigliata per lo smaltimento:**

Le confezioni vuote vengono consegnate a personale/impresе autorizzate a riciclare gli imballaggi. Bisogna evitare di disperdere il prodotto nell'ambiente.

Il numero di catalogo rifiuti è: 06 04 05 Rifiuti contenenti altri metalli pesanti.\*

\* Il numero vale solo per i paesi europei. La classificazione dei rifiuti va fatta secondo i regolamenti vigenti nel paese.

Per istruzioni relative ai rifiuti, vedi sezione 15.

#### SEZIONE 14: INFORMAZIONI SUL TRASPORTO

Il prodotto è un articolo pericoloso per quanto riguarda i regolamenti internazionali e nazionali in materia di trasporto.

14.1	Numero ONU	UN 0030, UN 0255, UN 0456
14.2	Nome di spedizione ONU	DETONATORI, ELETTRICI, per brillamento
14.3	Classe di pericolo per il trasporto	1.1B, 1.4B, 1.4S
14.4	Gruppo di imballaggio	Non stabilito
14.5	Pericoli per l'ambiente	Non stabilito
14.6	Precauzioni speciali per l'utente	Trasportare il prodotto solo su veicoli muniti di relativa omologazione per il trasporto di merci pericolose Codice di restrizione in galleria: B1000C (valido per 1.1B)
14.7	Trasporto alla rinfusa come da Allegato II della convenzione MARPOL 73/78 e Codice IBC	Non pertinente

#### SEZIONE 15: INFORMAZIONI SULLA REGOLAMENTAZIONE

**15.1 Norme e legislazione su salute, sicurezza e ambiente specifiche per la sostanza o miscela:** Come da capitolo VII e VIII della direttiva del Parlamento e del Consiglio Europeo 1907/2006, le miscele e sostanze contenute nella miscela non richiedono l'autorizzazione.

L'azoturo di piombo (CAS: 13424-46-9) è stato incluso nella Lista Candidati SVHC. Seguirà una procedura che autorizza l'uso di questa sostanza, in conformità al punto 59 della direttiva REACH.

**15.2 Valutazione della sicurezza chimica:** Non disponibile.

#### SEZIONE 16: ALTRE INFORMAZIONI

**16.1 Diciture per esteso delle frasi di rischio e consigli di prudenza, elencate nelle sezioni da 2 a 15:**

R3	Elevato rischio di esplosione per urto, sfregamento, fuoco o altre sorgenti d'ignizione.
R20/22	Nocivo per inalazione e per ingestione.
R23/24/25	Tossico per inalazione, a contatto con la pelle e per ingestione.
R33	Pericolo di effetti cumulativi.
R50/53	Altamente tossico per gli organismi acquatici, può provocare a lungo termine effetti negativi per l'ambiente acquatico.
R61	Può danneggiare i bambini non ancora nati.
R62	Possibile rischio di ridotta fertilità.
H200	Esplosivo instabile.
H301	Tossico se ingerito.
H311	Tossico a contatto con la pelle.
H331	Tossico se inalato.
H400	Molto tossico per gli organismi acquatici.
H410	Molto tossico per gli organismi acquatici con effetti di lunga durata.

**Istruzioni per la formazione:** Formazione per la movimentazione e l'uso di esplosivi e detonatori.

**Limitazioni d'uso consigliate:** Non stabilite.

**Scopo della scheda di sicurezza:** Lo scopo della scheda di sicurezza è di consentire agli utenti di prendere le precauzioni necessarie alla salute e alla sicurezza nel luogo di lavoro e alla protezione ambientale.

**Fonti importanti di dati:** Il contenuto di questa scheda di sicurezza è conforme ai requisiti della Direttiva (CE) n° 1907/2006 (REACH), Allegato II: Scheda di Sicurezza.

La classificazione della miscela è stata fatta in base al Regolamento (CE) n° 1272/2008 (CLP/GHS) del Parlamento e del Consiglio Europeo.

# SCHEDA DATI DI SICUREZZA

## ESPLOSIVI CONTENENTI NITROESTERI

### SEZIONE 1: IDENTIFICAZIONE DELLA SOSTANZA/MISCELA E DELLA SOCIETÀ/IMPRESA

#### 1.1 Identificazione del prodotto

##### ESPLOSIVI CONTENENTI NITROESTERI (DINAMITI, BARBARYT)

Denominazioni commerciali: **AUSTROGEL G1P, AUSTROGEL G2P, AUSTROGEL P, AUSTROGEL PI, BARBARYT E6H, DYNOREX, DYNAMAX S, ERGODYN 22E, ERGODYN 24E, ERGODYN 30E, ERGODYN 35E, ERGODYN 37SE, ERGO DYN S, EURODYN 2000N, MAGNASPLIT, MINEX ECO, POLADYN 22ECO, POLADYN 31ECO, ROWODYN, SAXIT 24**

Disponibili in cartuccia di carta, pellicola di plastica e tubi in PE.

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

Le dinamiti vengono utilizzate in miniere sotterranee o a cielo aperto come esplosivi per il brillamento di rocce.

Poladyn 22Eco può essere usato solo nelle miniere a cielo aperto.

Barbaryt viene utilizzato in miniere sotterranee come esplosivo consentito.

Tutti gli esplosivi contenenti nitroesteri possono essere usati per eseguire diversi lavori in progetti di ingegneria civile e demolizione.

È vietato usare dinamiti in atmosfera potenzialmente pericolosa: per le miscele di polveri di carbone e aria, e miscele di metano e aria. È vietato usare Poladyn 22Eco in miniere sotterranee.

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

**NITROERG S.A.**

**43-150 Bierun**

**Pl. Alfreda Nobla 1**

**Stabilimento di produzione:**

**42-693 Krupski Mlyn ul. Zawadzkiego 1**

**42-150 Bierun Pl. Alfreda Nobla 1**

e-mail del responsabile della Scheda Dati di Sicurezza:

[m.sosabowska@nitroerg.pl](mailto:m.sosabowska@nitroerg.pl)

#### 1.4 Numero di telefono d'emergenza

32/46-62-000

32/21-60-183

Fornitore per l'Italia: SEI EPC ITALIA SpA – Tel: +39 030 90411

### SEZIONE 2: IDENTIFICAZIONE DEI PERICOLI

#### 2.1 Classificazione della sostanza o miscela

##### 2.1.1 Classificazione della miscela in conformità alla Direttiva CEE 67/548

<b>E</b>	R 2
<b>T+</b>	R 26/27/28
	R 33
	R 52-53

##### 2.1.2 Classificazione della miscela in conformità alla Direttiva (UE) 1272/2008

Espl. 1.1	H201
Toss. acuta 2	H330
Toss. acuta 1	H310
Toss. acuta 2	H300
STOT RE 2	H373
Cronica per org. acquat. 3	H412

## 2.2 Elementi dell'etichetta

Gli elementi di marcatura sotto riportati vengono usati solo nel trasporto di esplosivo non elaborato nella lavorazione.

**Nota:** In conformità al Regolamento del Ministero della Sanità del 5 marzo 2009 in materia di etichettatura di sostanze e preparazioni pericolose, **gli imballi con esplosivi non vengono etichettati in base a quel regolamento ma ai sensi dei regolamenti ADR.** Questa etichettatura viene trattata nella Sezione 14.

- In conformità alla Direttiva CEE 67/548

**E – esplosivo**



R2

– Rischio di esplosione per urto, sfregamento, incendio o altre sorgenti di ignizione.

**T+ – molto tossico**



R 26/27/28

– Molto tossico per inalazione, contatto con la pelle e per ingestione.

R 33

– Pericolo di effetti cumulativi.

R 52-53

– Nocivo per gli organismi acquatici; può provocare a lungo termine effetti negativi per l'ambiente acquatico.

### Fraasi relative alla manipolazione in sicurezza (Fraasi S):

S 1

– Conservare sotto chiave.

S 20/21

– Non mangiare, né bere, né fumare durante l'impiego.

S 35

– Non disfarsi del prodotto e del recipiente se non con le dovute precauzioni.

S 36

– Usare indumenti protettivi adatti.

S 41

– In caso di incendio e/o esplosione non respirare i fumi.

S 45

– In caso di incidente o di malessere consultare immediatamente il medico (se possibile, mostrare l'etichetta).

- In conformità al regolamento della Direttiva (UE) 1272/2008

**Espl. 1.1 -**  
Esplosivo

H201 – Esplosivo, pericolo di esplosione di massa

sottoclasse 1.1

**Toss. acuta 1 –**

Tossicità acuta dermica,  
categoria 1

H310 – Letale a contatto con la pelle

**Toss. acuta 2 –**

Tossicità acuta orale e inalazione,  
categoria 2

H300 – Letale se ingerito

H330 – Letale se inalato

**STOT RE 2**

Tossico per organi – esposizione  
ripetuta, categoria 2

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

**Toss. cronica per org. acquatici 3 –**

Nocivo per ambiente acquatico,  
categoria 3

H412 – Nocivo per gli organismi acquatici con effetti di lunga durata



### Fraasi che indicano le precauzioni (Fraasi P)

P210:

- Tenere lontano da fonti di calore/scintilla/fiamme libere/superfici riscaldate. Non fumare.

P270:

- Non mangiare, né fumare, né bere durante l'uso.

P302+P352:

- In caso di contatto con la pelle, lavare abbondantemente con acqua e sapone.

- P370: - In caso di incendio, non inalare fumi.  
 P372: - Rischio di esplosione in caso di incendio.  
 P373: - NON utilizzare mezzi estinguenti se l'incendio raggiunge materiali esplosivi.  
 P312: - In caso di malessere, contattare un CENTRO ANTIVELENI o un medico.  
 P501: - Smaltire il prodotto/recipiente in modo sicuro.  
 P101: - In caso di consultazione di un medico, tenere a disposizione il contenitore e l'etichetta del prodotto.

### 2.3 Altri rischi

La miscela è un esplosivo che si decompone a temperature superiori ai 165°C.

Durante il riscaldamento o la combustione si sprigionano ossidi di azoto altamente tossici. La combustione di piccole quantità in spazi aperti può avvenire tranquillamente. La combustione di piccole quantità in spazi chiusi o di grosse quantità provoca esplosione. Esiste il pericolo di incendio anche come effetto secondario di un'esplosione.

## SEZIONE 3: COMPOSIZIONE/INFORMAZIONE SUGLI INGREDIENTI

### 3.1 Sostanza

Non applicabile.

### 3.2 Miscele


#### 3.2.1 Miscele pericolose


##### ➤ Nitroglicerina (1,2,3-triyl-trinitrato propano) 4.0 % < c < 22.2 %


Numero indice: 603-034-00-X  
 Numero CAS: 55-63-0  
 Numero EINECS: 200-240-8  
 Numero di registrazione EChA: 01-2119488893-18-0000  
 Relazione notifica: XZ887687-62  
 Data della notifica: 17 settembre 2010  
 Registrante principale: NITROERG S.A.  
 Numero ONU: per sostanze allo stato puro non specificato

Classificazione della sostanza:

- In conformità alla Direttiva CEE 67/548

E  R3

T+  R 26/27/28

N  R33  
R51-53



- In conformità al Regolamento della Commissione (UE) 1272/2008

Espl. inst. H200  
 Toss. acuta 2 H330  
 Toss. acuta 1 H310  
 Toss. acuta 2 H300  
 STOT RE 2 H373  
 Cronica per org. acquat. 3 H411



##### ➤ Nitroglicole (1,2-dinitrato di etan-1,2-diile) 8.8% < c < 29.6 %

Numero indice: 603-032-00-9  
 Numero CAS: 628-96-6  
 Numero EINECS: 211-063-0  
 Numero di registrazione EChA: 01-2119492860-31-0001  
 Relazione notifica: JU951802-11  
 Data della notifica: 25 novembre 2010  
 Numero ONU: per sostanze allo stato puro non specificato  
 Classificazione della sostanza:

E  R2  
T+  R 26/27/28  
R33

- In conformità al regolamento della Commissione (UE) 1272/2008

Espl. inst. H200  
Toss. acuta 2 H330  
Toss. acuta 1 H310  
Toss. acuta 2 H300  
STOT RE 2 H373



➤ **Nitrocellulosa 0.7% < c < 1,1%**

Numero indice: 603-037-00-6  
Numero CAS: non determinato  
Numero EINECS: non determinato  
Classificazione della sostanza:

- In conformità alla Direttiva CEE 67/548

E  R2

- In conformità al regolamento della Commissione (UE) 1272/2008

Espl. 1.1 H201



➤ **Nitrato di ammonio (V) 30% < c < 70%**

Numero CAS: 6484-52-2  
Numero EINECS: 229-374-8  
Numero di registrazione EchA: 01-2119490981-27-0025  
Classificazione della sostanza:

- In conformità alla Direttiva CEE 67/548

O  R8

Xi  R36

- In conformità al regolamento della Commissione (UE) 1272/2008

Sol. Oss. 3 H272  
Irr. Occhi 2 H319



### 3.2.2 Miscele non classificate come pericolose

I restanti componenti della miscela non sono classificati come pericolosi.

## SEZIONE 4: MISURE DI PRONTO SOCCORSO

### 4.1 Descrizione delle misure di pronto soccorso

- Se il prodotto viene inalato, chiamare un medico. Rimuovere l'infortunato dalla zona di pericolo. Spostarlo in una zona tranquilla, e metterlo in una posizione comoda. I gas rilasciati da un prodotto della combustione o durante la decomposizione esplosiva dei prodotti possono essere dannosi per la salute umana. Nel caso di intossicazione per i gas dell'esplosione, rimuovere l'infortunato dalla zona di pericolo e chiamare un dottore.
- Contatto con la pelle: Nel caso di contatto con la pelle, togliere gli indumenti e risciacquare la zona contaminata con abbondante acqua e sapone. Se si verificano cambiamenti a livello cutaneo o se l'infortunato peggiora il suo stato, chiedere l'assistenza di un medico.



- c) Contatto con gli occhi: Chiamare un medico. Risciacquare con abbondante acqua per alcuni minuti. Utilizzare possibilmente acqua corrente (evitare tuttavia di applicare getti forti di acqua per il rischio di danno meccanico agli occhi).
- d) Ingestione: Chiamare un medico. Far bere molta acqua all'fortunato e, se disponibile, somministrare del carbonio medicinale. Indurre il vomito.

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

- a) Avvelenamento per inalazione: dilatazione dei vasi sanguigni con conseguente abbassamento della pressione arteriosa, mal di testa e confusione; rischio di perdita della coscienza.
- b) Contaminazione della pelle: cambiamenti a livello cutaneo (irritazione), l'assorbimento della pelle produce effetti simili all'avvelenamento per inalazione.
- c) Contaminazione degli occhi: il contatto con gli occhi provoca lacrimazione e arrossamento.
- d) Avvelenamento tramite il tubo digerente: in caso di ingestione, il prodotto provoca irritazioni della bocca, dell'esofago e dell'apparato digerente, e sintomi simili all'avvelenamento per inalazione.

#### 4.3 Indicazione dell'eventuale necessità di consultare immediatamente un medico e di sottoporsi a cure speciali

Se inalato: Nel caso di disturbi di respirazione, intubare, praticare la respirazione artificiale e somministrare ossigeno. Se la pressione arteriosa si abbassa notevolmente, somministrare liquidi per via endovenosa (5% di glucosio, 0,9% di NaCl o Dextran 4000, o dopamina con rilascio per via endovenosa). Trasportare in ospedale con ambulanza attrezzata per la rianimazione, senza interrompere il trattamento.

Contatto con la pelle: Procedere come per l'inalazione.

Ingestione: Procedere come per l'inalazione.

### SEZIONE 5: MISURE ANTINCENDIO

#### 5.1 Mezzi di estinzione:

##### ➤ Mezzi idonei:

Se l'esplosivo non è direttamente coinvolto nell'incendio, usare mezzi e metodi di estinzione adeguati; impedire che l'incendio si diffonda sul prodotto. Se la miscela non è coinvolta nell'incendio, usare acqua da una distanza di sicurezza, diossido di carbonio, polveri estinguenti, schiume resistenti all'alcool.

##### ➤ Mezzi di estinzione inadatti

Non usare acqua in prossimità di impianti elettrici.

#### 5.2 Rischi specifici derivanti dalla sostanza o miscela

Non tentare di estinguere l'incendio se il fuoco ha raggiunto la zona di carico.

Pericolo di esplosione e schegge se l'incendio raggiunge la zona di carico.

Durante la combustione si generano ossidi di azoto.

#### 5.3 Raccomandazione per il personale antincendio

Se la sostanza è coinvolta nell'incendio non bisogna assolutamente tentare di estinguerlo. Abbandonare la zona di pericolo e lasciare che la sostanza continui a bruciare. È necessario evacuare immediatamente tutte le persone presenti nella zona di pericolo. Si dovrebbero usare coperture naturali, evitando qualsiasi contatto diretto degli occhi con la zona dell'incidente e di sostare vicino alle finestre. Il traffico di veicoli va arrestato e la zona di pericolo andrebbe chiusa nel raggio di 500 metri. Il personale non necessario deve sgomberare la zona. Non estinguere l'incendio all'interno della carica. La zona contenente la sostanze esplosiva deve essere isolata dall'incendio. Come precauzione basilare si devono usare dispositivi isolanti ad adduzione d'aria e uniformi antincendio pesanti.

Nel caso di incendio di mezzi di trasporto, staccare la motrice dal rimorchio (se possibile).

### SEZIONE 6: MISURE IN CASO DI RILASCIO ACCIDENTALE

#### 6.1 Precauzioni individuali, dispositivi di protezione e procedure di emergenza

Usare respiratori isolanti ad adduzione d'aria e abbigliamento antincendio come protezione principale.

#### 6.2 Precauzioni ambientali

Segnalare il pericolo nella zona circostante. Assicurare che nessuno si avvicini all'esplosivo e al luogo di dispersione del materiale. Eliminare le fonti di innesco (estinguere fiamme libere, annunciare il divieto di fumo). Evitare di inalare vapori e polveri. In caso di violazioni o rischi gravi, chiamare i vigili del fuoco e la polizia. In caso di danno all'imballaggio, raccogliere con cura il prodotto disperso (non provocare scintille) e metterlo in un contenitore stagno (ad es. sacchetto in PE). Nel raccogliere la miscela usare guanti protettivi. Evitare che la miscela finisca nell'impianto fognario, nelle acque di superficie o nel suolo. I rifiuti di esplosivo vanno smaltiti in conformità alla sezione 13.

### 6.3 Metodi e materiali per contenimento e pulizia

Il pericolo per l'aria, il suolo e le acque di superficie è irrilevante, in quanto è molto improbabile che quantitativi significativi di miscela penetrino nell'ambiente. Se rilasciato nell'acqua il nitrato di ammonio viene estratto e la nitroglicerina e il nitroglicole si raccolgono sul fondo. Sia la nitroglicerina che il nitroglicole contenuti nella miscela sono biodegradabili.

### 6.4 Riferimento ad altre sezioni

I rifiuti esplosivi vanno trattati in conformità alle procedure specificate nella sezione 13.

## SEZIONE 7: MANIPOLAZIONE E STOCCAGGIO

### 7.1 Misure precauzionali per lo stoccaggio in sicurezza

Durante l'uso adottare le seguenti precauzioni: non mangiare né bere, evitare il contatto con la sostanza, attenersi alle misure di igiene personale, lavorare in ambienti ben ventilati, non usare attrezzi che producono scintille, tenere la miscela lontano dal fuoco libero, alte temperature e urti. Proteggere contro le intemperie (esposizione diretta alla luce solare, precipitazioni, ecc.).

### 7.2 Condizioni per lo stoccaggio sicuro, comprese eventuali incompatibilità

Conservare in locali in conformità ai regolamenti applicabili agli esplosivi. La temperatura di stoccaggio dovrebbe essere:

per Austrogel G1P	da 5 a 30 °C
per Austrogel G2P	da 5 a 30 °C
per Austrogel PI	da 0 a 30 °C
per Austrogel P	da 0 a 30 °C
per Barbaryt E6H	da 10 a 30 °C
per Dynamax S	da 10 a 30 °C
per DynoRex	da 5 a 30 °C
per Ergodyn 22E	Da -10 a 30 °C
per Ergodyn 24E	da 5 a 30 °C
per Ergodyn 30E	da 5 a 30 °C
per Ergodyn 35E	da -10 a 30 °C
per Ergodyn 37SE	da 10 a 30 °C
per Ergo-Dyn S	da 10 a 30 °C
per Eurodyn 2000N	da 0 a 30 °C
per Magnasplit	da 0 a 30 °C
per Minex	da -10 a 30 °C
per Poladynes	da 5 a 30 °C
per Saxit 24	da 5 a 30 °C
per Rowodyn	da 5 a 30 °C

Stoccaggio collettivo solo con materiali di classe 1, gruppi di compatibilità C, D, E, G e S in conformità ai regolamenti ADR. La quantità di esplosivo in giacenza nel magazzino è strettamente vincolata alle normative.

### 7.3 Usi finali specifici

Per gli usi specifici, fare riferimento alla sezione 1.2.

## SEZIONE 8: CONTROLLI DELL'ESPOSIZIONE/PROTEZIONE INDIVIDUALE

### 8.1 Parametri di controllo

Per i vapori di nitroglicerina

TWA 0,5 mg/m<sup>3</sup>

STEL 1 mg/m<sup>3</sup>

Per vapori di nitroglicole

TWA 0,3 mg/m<sup>3</sup>

STEL 0,4 mg/m<sup>3</sup>

per polveri di nitrato di ammonio

TWA 10 mg/m<sup>3</sup>

Esposizione collettiva – totale di rapporti di concentrazioni fino al valore di TWA < 1.

## 8.2 Controlli all'esposizione

### 8.2.1 Misure tecniche di controllo applicate

PN-Z-04008.07:2002 Tutela dell'aria. Prelevare campioni. Disposizioni generali. Prelievo di campioni nell'ambiente di lavoro e interpretazione dei risultati.

PN-89/Z-04212/02 Tutela dell'aria. Stabilire il contenuto di nitroglicole nella postazione di lavoro mediante gascromatografia.

PN-89/Z-04213/02 Tutela dell'aria. Stabilire il contenuto di nitroglicerina. Stabilire il contenuto di nitroglicerina nella postazione di lavoro mediante gascromatografia.

### 8.2.2 Dispositivi di protezione individuale

Non è richiesto alcun dispositivo di protezione individuale quando si lavora con esplosivi **elaborati**.

## SEZIONE 9: PROPRIETÀ FISICHE E CHIMICHE

### 9.1 Informazioni sulle proprietà fisiche e chimiche fondamentali

<b>Stato fisico a 20°C:</b>	solido
<b>Aspetto:</b>	miscela omogenea plastica in cartucce, buste di carta e plastica, e in tubi di polietilene
<b>Colore:</b>	rosa, nelle sfumature dal rosa al marrone
<b>Colore di Barbarite E6H:</b>	giallo
<b>Odore:</b>	caratteristico dei nitroesteri
<b>Temperatura di decomposizione:</b>	oltre 165°C
<b>Temperatura di decomposizione di Barbarite E6H</b>	oltre 170°C
<b>Sensibilità all'urto:</b>	nessuna reazione fino ad almeno 2 J
<b>Sensibilità all'urto di Barbarite E6H:</b>	nessuna reazione fino ad almeno 3 J
<b>Sensibilità alla sfregamento:</b>	nessuna reazione fino ad almeno 80 N
<b>Sensibilità alla sfregamento di Barbarite E6H:</b>	nessuna reazione fino ad almeno 353 N
<b>Solubilità in acqua a 20°C:</b>	con estrazione di materia solubile

## 9.2 Altre informazioni

### ➤ Coefficienti di sensibilità

	Coefficiente di sensibilità meccanica	Coefficiente di sensibilità termica	<b>COEFFICIENTE DI SENSIBILITA'</b>
	<b>R-m</b>	<b>Rt</b>	<b>Rw</b>
Austrogel G1P	4.47	2.95	<b>3.63</b>
Austrogel G2P	3.87	2.80	<b>3.29</b>
Austrogel P	2.45	2.53	<b>2.49</b>
Austrogel PI	2.45	2.53	<b>2.49</b>
Barbaryt E6H	2.45	2.68	<b>2.56</b>
Dynamax S	3.87	2.57	<b>3.15</b>
Dynorex	2.45	2.53	<b>2.49</b>
Ergodyn 22E	6.32	2.72	<b>4.15</b>
Ergodyn 24E	4.47	2.95	<b>3.63</b>
Ergodyn 30E	3.87	2.80	<b>3.28</b>
Ergodyn 35E	4.47	3.48	<b>3.94</b>
Ergodyn 37SE	3.87	2.57	<b>3.15</b>
Eurodyn 2000N	2.45	2.53	<b>2.49</b>
Magnasplit	2.45	2.53	<b>2.49</b>
Minex Eco	2.83	2.80	<b>2.81</b>
Poladyn 22 Eco	2.45	2.91	<b>2.67</b>
Poladyn 31 Eco	2.45	2.53	<b>2.49</b>
Rowodyn	3.87	2.80	<b>3.29</b>
Saxit 24	4.47	2.95	<b>3.63</b>

## SEZIONE 10: STABILITÀ E REATTIVITÀ

### 10.1 Reattività

La miscela è sensibile a stimolo meccanico, termico ed elettrico.

### 10.2 Stabilità chimica

A temperatura ambiente, la miscela è stabile.

### 10.3 Possibilità di reazioni pericolose

Elevate temperature, urti meccanici, sfregamenti, scintille elettriche e altri mezzi che sprigionano energia possono indurre una reazione esplosiva.

### 10.4 Condizioni di evitare

Evitare il contatto con fiamme libere, elevate temperature ed elettricità statica. Evitare urti meccanici, sfregamenti e altri mezzi che sprigionano energia.

### 10.5 Materiali incompatibili

Specificati nel paragrafo 14.6.

### 10.6 Prodotti di decomposizione pericolosi

Prodotti di esplosione: acqua, ossidi nitrici, monossidi di carbonio, azoto.

Prodotti della combustione: acqua, ossidi nitrici, monossidi di carbonio, azoto.

## SEZIONE 11: INFORMAZIONI TOSSICOLOGICHE

### 11.1 Informazioni sugli effetti tossicologici dei componenti

La miscela è tossica per le vie respiratorie, a contatto con la pelle e dopo ingestione; è tossica se inalata, è tossica a contatto con la pelle, è tossica se ingerita. Il rischio più grave è causato dalla nitroglicerina e dal nitroglicole.

Gli effetti della tossicità di questi due componenti si manifestano durante l'assorbimento di nitroglicerina e nitroglicole sia attraverso la cute che le vie respiratorie. Nel caso di esposizione permanente, il sistema circolatorio è quello maggiormente colpito, con effetti critici, quali abbassamento della pressione arteriosa e battito cardiaco, mal di testa. I sintomi degli effetti tossici della nitroglicerina e del nitroglicole comportano dolore toracico acuto simile ai

sintomi della malattia coronarica, persistente anche dopo che l'esposizione è stata interrotta. La contaminazione della mucosa può comportare arrossamento locale.

La nitroglicerina e il nitroglicole reagiscono nel corpo con anti-ipertensivi e vasodilatatori, TCA, neurolettici, alcool come sildenafil, tadalafil e vardenafil. È fatto divieto alle persone che assumono sildenafil, tadalafil e vardenafil lavorare con contenuti di nitroglicerina nell'aria.

**Vie di assorbimento:** pelle, mucosa, apparato respiratorio, apparato digerente.

#### **Sintomi di intossicazione acuta**

La miscela provoca arrossamento della pelle, soprattutto del viso, sensazione di calore, mal di testa, allucinazioni, nausea, bruciore alla gola, ronzii e soffocamento; si possono manifestare anche dolori al torace e all'addome, calo improvviso della pressione sanguigna che porta al collasso, convulsioni, problemi respiratori e morte.

#### **Sintomi di intossicazione cronica**

L'esposizione ripetuta o cronica ai vapori prova assuefazione. Possibilità di elevati livelli di metaemoglobina nel sangue, cambiamenti nel sistema nervoso e nei vasi sanguigni, tremore, nevralgie, problemi digestivi, infiammazioni croniche e allergie. Somministrazioni multiple possono portare ai sintomi elencati nella tossicità acuta. I lavoratori esposti a nitroglicerina e nitroglicole sviluppano maggiore tolleranza all'esposizione. La tolleranza è solo di breve durata e la riesposizione dopo una breve pausa può portare ad intossicazione in presenza di quantitativi che erano in genere tollerati.

### **SEZIONE 12: INFORMAZIONI ECOLOGICHE**

#### **12.1 Tossicità**

Concentrazione tossica per la fauna acquatica e le piante per la miscela – non determinata.

#### **12.2 Persistenza e degradabilità**

Non definita.

#### **12.3 Potenziale di bio-accumulo**

Non trovato. Il prodotto è completamente biodegradabile.

#### **12.4 Mobilità nel suolo**

Non esiste alcun rischio di contaminazione del suolo in quanto è improbabile che il prodotto penetri nell'ambiente.

#### **12.5 Risultati della valutazione PBT e vPvB**

Nessuno dei componenti degli esplosivi riferiti in questa scheda dati di sicurezza presenta proprietà di PBT e vPvB.

#### **12.6 Altri effetti nocivi**

Il rischio di contaminazione dell'aria, del suolo e delle acque di superficie è inesistente, in quanto è molto improbabile che la miscela venga rilasciata nell'ambiente. Se penetra nelle acque, il nitrato di ammonio viene estratto e nitroglicerina e nitroglicole si raccolgono sul fondo. Il nitrato di ammonio contenuto nel prodotto è facilmente solubile in acqua, e la nitroglicerina e il nitroglicole subiscono biodegradazione.

Livello di inquinamento ammissibile dell'aria atmosferica: non definito.

Livello di inquinamento ammissibile delle acque interne di superficie: non definito.

### **SEZIONE 13: CONSIDERAZIONI SULLO SMALTIMENTO**

#### **13.1 Metodi di trattamento dei rifiuti**

I rifiuti di esplosivi vanno neutralizzati facendoli esplodere. I rifiuti di imballaggi contaminati da esplosivi vanno neutralizzati con trattamento termico all'aria aperta. La neutralizzazione di rifiuti va eseguita solo da centri autorizzati.

NITROERG S.A. è disponibile a neutralizzare rifiuti di esplosivi o di materiali di imballaggio contaminati dagli esplosivi generati da prodotti venduti a clienti sul territorio nazionale.

## SEZIONE 14: INFORMAZIONI SUL TRASPORTO

L'imballo per il trasporto di esplosivi in polvere e la loro etichettatura sono soggetti ai regolamenti RID/ADR/IMDG. L'etichettatura dell'imballaggio contenente la sostanza deve indicare almeno quanto segue: nome del trasporto in polacco e in inglese, tedesco o francese qualora la miscela debba essere trasportata fuori dalla Polonia, e il numero di identificazione del materiale preceduto dalle lettere UN. Tutti gli elementi dell'imballaggio devono essere contrassegnati con etichette di avvertenza.

### 14.1 Numero ONU

UN 0081

### 14.2 Nome per la spedizione

Polacco	MATERIAL WYBUCHOWY, KRUSZ <sup>^</sup> C Y, TYP A
Inglese	EXPLOSIVE, BLASTING, TYPE A
Tedesco	SPRENGSTOFF, TYP A
Francese	EXPLOSIF DE MINE DU TYPE A

### 14.3 Classe(i) di pericolo nel trasporto

Classe: 1

Codice di classificazione: 1.1 D

#### ➤ Marcatura del veicolo e imballaggi:

Piastra arancio:



Marcatura del veicolo

Etichetta di avvertenza:



Marcatura del veicolo e imballaggi

### 14.4 Gruppo di imballaggio

Non applicabile.

### 14.5 Pericoli per l'ambiente

Vedi sezioni 6.2 e 6.3.

### 14.6 Precauzioni speciali per l'utente

È severamente vietato trasportare esplosivi a base di nitrato di ammonio sullo stesso mezzo di trasporto insieme ad altre sostanze pericolose, escluse quelle di classe 1, gruppi di compatibilità C, D, E, G e S. I mezzi di trasporto, i contenitori e la loro etichettatura devono essere conformi ai regolamenti RID/ADR/IMDG.

### 14.7 Trasporto alla rinfusa come da Allegato II della convenzione MARPOL 73/78 e Codice IBC

Non applicabile.

## SEZIONE 15: INFORMAZIONI SULLA REGOLAMENTAZIONE

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

L'acquisto e lo stoccaggio di esplosivi richiede apposita licenza in conformità alla legge sugli esplosivi per uso civile o alla legge sulle attività di fabbricazione e commercio di esplosivi, armi, munizioni e beni e tecnologia per uso militare o di pubblica sicurezza, o altri regolamenti locali applicabili nel paese di destinazione.

Normative nazionali e internazionali:

- Legge dell'11 gennaio 2001 su sostanze e preparazioni chimiche (Testo Unico, Gazzetta Ufficiale Dz.U.09.152.1222).
- Legge del 27 aprile 2001 sui rifiuti (Testo Unico, Gazzetta Ufficiale Dz.U. 07.39.251, e successive modifiche, Dz. U. 10.28.145).

- Regolamento del Ministero dell’Ambiente del 27 settembre 2001 sul catalogo di materiali di rifiuto (Gazzetta Ufficiale Dz.U.01.112.1206).
- Legge del 28 ottobre 2002 sul trasporto su strada di merci pericolose (Gazzetta Ufficiale Dz. U.02.199.1671 e successive modifiche).
- Accordo europeo relativo al trasporto internazionale su strada di merci pericolose (ADR).
- Legge del 21 giugno 2002 sugli esplosivi per uso civile (Gazzetta Ufficiale Dz.U.02.117.1007 e successive modifiche).
- Legge del 22 giugno 2001 sull’attività economica nell’ambito della fabbricazione e commercio di esplosivi, armi, munizioni e tecnologia per uso militare e pubblica sicurezza (Gazzetta Ufficiale Dz.U.01.67.679 e successive modifiche).
- Regolamento (CE) n° 1907/2006 del Parlamento e del Consiglio Europeo, del 18 dicembre 2006, relativo alla registrazione, valutazione, autorizzazione e limitazione di prodotti chimici (REACH), che stabilisce un’Agenzia Europea per i Prodotti Chimici, a modifica della Direttiva 1999/45/CE e abrogazione del Regolamento del Consiglio (CEE) n° 793/93 e del Regolamento della Commissione (CE) n° 1488/94 e Direttiva 76/769/CEE del Consiglio e Direttive 91/155/CEE, 93/67/EEC, 93/105/CE W 2000/21/CE della Commissione Europea.
- Regolamento del Ministero dell’Economia del 17 giugno 2002 sulla salute e sicurezza nel luogo di lavoro, operazioni e protezione antincendio specializzata in società minerarie di estrazione di minerali di base a cielo aperto (Gazzetta Ufficiale Dz. U. n° 02.96.858 e successive modifiche).
- Regolamento del Ministero dell’Economia del 28 giugno 2002 sulla salute e sicurezza nel luogo di lavoro, operazioni e protezione antincendio specializzata in società minerarie di estrazione di minerali con fori di trivellazione a cielo aperto (Gazzetta Ufficiale Dz. U. n° 02.109.961 e successive modifiche).
- Regolamento del Ministero del Lavoro e delle Politiche Sociali del 29 Novembre 2002 sulle concentrazioni e livelli massimi consentiti di agenti nocivi alla salute umana nell’ambiente di lavoro (Gazzetta Ufficiale Dz.U.02.217.1833 e successive modifiche).
- Regolamento del Ministero dell’Economia, Lavoro e Politiche Sociali del 9 luglio 2003 sulla salute e sicurezza professionale durante la lavorazione, movimentazione e commercio di esplosivi, compresi i prodotti pirotecnici (Gazzetta Ufficiale Dz.U.03.163.1577).
- Regolamento del Ministero della Salute del 2 settembre 2003 sui criteri per la classificazione di sostanze e preparazioni chimiche (Gazzetta Ufficiale Dz.U.03.171.1666 e successive modifiche).
- Regolamento del Ministero della Salute del 5 marzo 2009 sull’etichettatura di sostanze e preparazioni pericolose e alcune preparazioni chimiche (Gazzetta Ufficiale Dz.U.09.53.439).
- Regolamento del Ministero della Salute dell’8 febbraio 2010 sull’elenco di sostanze pericolose e loro classificazione ed etichettatura (Gazzetta Ufficiale Dz.U. 10.27.140).
- Legge dell’11 maggio 2001 su rifiuti di imballi e confezioni (Gazzetta Ufficiale Dz.U.01.63.638 e successive modifiche).
- Regolamento del Ministero delle Infrastrutture del 19 dicembre 2002 sull’ambito e metodo di applicazione dei regolamenti sul trasporto su strada di merci pericolose e di rifiuti pericolosi (Gazzetta Ufficiale Dz.U.02.236.1986).

## 15.2 Valutazione della sicurezza chimica

La valutazione della sicurezza chimica non è stata eseguita per la miscela.

## SEZIONE 16: ALTRE INFORMAZIONI

Questa scheda dati di sicurezza è stata predisposta sulla base della seguente ricerca originale:

1. Relazione sulla sicurezza chimica per la nitroglicerina presentata all’agenzia europea per le sostanze chimiche (EChA).
2. Relazione sulla sicurezza chimica per il nitroglicole presentata all’agenzia europea per le sostanze chimiche (EChA).
3. Scheda Dati di Sicurezza Materiali relativa alla nitroglicerina, preparata dall’Istituto Centrale per la Protezione del Lavoro (CIOP) di Varsavia, ul. Czerniakowska 16, approvata dall’Ente Politica CIOP e rivisto in data 16 dicembre 2004.
4. Scheda Dati di Sicurezza Materiali relativa al nitroglicole, preparata dall’Istituto Centrale per la Protezione del Lavoro (CIOP) di Varsavia, ul. Czerniakowska 16, approvata dall’Ente Politica CIOP e rivisto in data 31 maggio 2007.
5. Scheda Dati di Sicurezza Materiali relativa al nitrato di ammonio, preparata da Zaklady Azotowe "Pulawy" S.A.
6. Andrzej Starek (CM UJ) "Nitroglicerina – Documentazione di valori permissibili postulati di livelli di esposizione nel luogo di lavoro" in "Podstawy i Metody Oceny Srodowiska Pracy" Brochure 12, 1995.

7. Andrzej Starek (CM UJ) " Nitroglicole – Documentazione di valori permissibili postulati di livelli di esposizione nel luogo di lavoro " in "Podstawy i Metody Oceny Srodowiska Pracy" Brochure 12, 1995.
8. Markus Zieglermeier, Tanja Hein. "Interakcje lekow". MedPharm Polska. Varsavia. 2009.
9. Robert Dreisbach, and William Robertson. "Vademecum zatruc". PZWL. Varsavia. 1995
10. "Zasady post^powania Ratowniczego. Przewodnik". PIOS. Varsavia. 1997.

Spiegazione della determinazione dei rischi applicati durante la classificazione di materie prime, *in conformità alla Direttiva CEE 67/548* (Frase R):

R2	Rischio di esplosione per urto, sfregamento, fuoco o altre sorgenti d'ignizione.
R3	Elevato rischio di esplosione per urto, sfregamento, fuoco o altre sorgenti d'ignizione.
R8	Può provocare l'accensione di materiali combustibili.
R26/27/28	Molto tossico per inalazione, per la pelle e per ingestione.
R33	Pericolo di effetti cumulativi.
R36	Irritante per gli occhi.
R51	Tossico per gli organismi acquatici.
R53	Può provocare a lungo termine effetti negativi per l'ambiente acquatico.

Spiegazione della determinazione dei pericoli applicati durante la classificazione di materie prime, *in conformità al Regolamento della Commissione (UE) n° 1272/2008* (Frase H):

H200	Esplosivo instabile.
H201	Esplosivo, pericolo di esplosione di massa.
H 272	Può aggravare un incendio, comburente.
H300	Letale se ingerito.
H310	Letale per contatto con la pelle.
H319	Provoca grave irritazione oculare.
H330	Letale se inalato.
H373	Può provocare danno agli organi in caso di esposizione prolungata o ripetuta tramite le vie respiratorie, la pelle e l'apparato digerente.
H411	Tossico per gli organismi acquatici con effetti di lunga durata.

Nell'assegnare la miscela ad una determinata categoria, non si è tenuto conto degli effetti di irritazione oculare del nitrato di ammonio in quanto la consistenza della miscela rispetto alla consistenza della materia prima preclude gli effetti di irritazione oculare delle polveri di nitrato di ammonio.

Le informazioni ed i dati contenuti in questa Scheda Dati di Sicurezza sono stati determinati sulla base dei suddetti documenti e della ricerca originale, oltre che sulla base della nostra conoscenza ed esperienza relativamente al prodotto. I dati forniscono una descrizione del prodotto in merito alla sicurezza e non possono essere considerati valori garantiti. Spetta all'utente creare le condizioni adeguate per lo stoccaggio e l'uso dell'esplosivo in sicurezza. Durante la preparazione della Scheda Dati di Sicurezza sono stati presi in considerazione solo le applicazioni standard della sostanza. L'utente è pienamente responsabile per le conseguenze della cattiva gestione e abuso della sostanza.



 <b>PRAVISANI S.p.A.</b>	<b>SCHEDA DI DATI DI SICUREZZA</b>	SS 53 rev. 1
	<b>MICCIA A LENTA COMBUSTIONE IMPERMEABILE, RIOFUSE</b>	Data: 18.12.2012 Pagina: 1 di 6

Scheda redatta in accordo a quanto previsto nel Regolamenti CE 1907/2006 (REACH)

## 1. ELEMENTI IDENTIFICATORI DELLA SOSTANZA O PREPARATO E DELLA SOCIETA'

### 1.1 IDENTIFICAZIONE DEL PRODOTTO

Nome chimico: Non applicabile, trattasi di un articolo  
 Nome commerciale: MICCIA A LENTA COMBUSTIONE IMPERMEABILE, RIOFUSE  
 Denominazione ufficiale: MICCIA DI SICUREZZA

### 1.2 USI PERTINENTI IDENTIFICATI DELLA SOSTANZA O MISCELA E USI SCONSIGLIATI

Accensione, innesco di detonatori a fuoco e polveri esplosive

### 1.3 INFORMAZIONI SUL FORNITORE DELLA SCHEDA DI DATI DI SICUREZZA

*Produttore:*

WANO Schwarzpulver GmbH (GRUPPO MAXAM)  
 Kunigunde 14 DE-38704 Liebenburg – GERMANIA  
 Tel: (+49) (0) 53 46 / 95 00-0  
 Fax: (+49) (0) 53 46 / 95 00-66

*Importatore/Distributore:*

PRAVISANI S.p.A.

Sede legale e amministrativa:  
 Via Mazzini, 16 – 33100 UDINE  
 Tel. 0432/297384  
 Fax 0432 /501366

E-mail: [amministrazione@pravisani.net](mailto:amministrazione@pravisani.net)

Sede commerciale (Servizio Clienti):  
 Via Kennedy, 21 – 24066 PEDRENGO (BG)  
 Nr. telefono: 035/665767  
 Nr. fax: 035/663935

E-mail: [commerciale@pravisani.net](mailto:commerciale@pravisani.net)

*Contatto della persona competente responsabile della scheda di dati di sicurezza:*

[produzione@pravisani.net](mailto:produzione@pravisani.net)

### 1.4 NUMERO TELEFONICO DI EMERGENZA

0427/93072-3 (Orario d'ufficio: 08.00 – 17.00)

## 2. IDENTIFICAZIONE DEI PERICOLI

### 2.1 CLASSIFICAZIONE DELLA MISCELA

*Classificazione del preparato ai sensi delle Direttive 67/548/CEE e 1999/45/CE*

Il preparato è classificato pericoloso ai sensi delle Direttive 67/548/CEE e 1999/45/CE.

Classificazione:

Esplosivo, E R3: Elevato rischio di esplosione per urto, sfregamento, fuoco o altre sorgenti d'ignizione

### 2.2 ELEMENTI DELL'ETICHETTA

*Etichettatura ai sensi delle Direttive 67/548/CEE e 1999/45/CE*

*Simboli di Pericolo:*



ESPLOSIVO, E

*Frase di rischio:* R3

*Consigli di prudenza:* S15, S16, S33, S35, S41

### 2.3 ALTRI PERICOLI

*Pericoli connessi con l'uso del prodotto*

- Il prodotto si incendia facilmente, bruciando senza esplodere.
- Durante la combustione sviluppa fumi tossici (ossidi di carbonio, di azoto, di zolfo).
- Il prodotto non contiene sostanze classificate pericolose per l'ambiente.

## 3. COMPOSIZIONE/INFORMAZIONI SUGLI INGREDIENTI

PRAVISANI S.p.A. - Sede legale: Via Mazzini n. 16 - 33100 UDINE – Tel. n. 0432 297384 - FAX n. 0432 501366  
 e-mail: [amministrazione@pravisani.net](mailto:amministrazione@pravisani.net) - Cod. Fisc./P.IVA: 00165010307  
 Società uni personale - Cap. soc. € 2.316.000 i.v. - REA UD N. 98558 - n. mecc. est. UD 007550

 <b>PRAVISANI S.p.A.</b>	<b>SCHEDA DI DATI DI SICUREZZA</b>		SS 53 rev. 1
	<b>MICCIA A LENTA COMBUSTIONE IMPERMEABILE, RIOFUSE</b>		Data: 18.12.2012 Pagina: 2 di 6

*Descrizione del prodotto*

Il prodotto è costituito da un corpo centrale di POLVERE NERA (POLVERINO, contenuto: 4,3 – 6,1 g/m) avvolto da alcuni strati spiraliformi di filato, ricoperto esternamente da una guaina impermeabilizzante di materiale plastico.

3.1 SOSTANZE

/

3.2 MISCELE

*Componenti pericolosi (polvere nera)*

Sostanza	Contenuto	Classificaz. DIR 67/548/CEE e 1999/45/CE		Classificaz. Reg (CE) n°1272/2008	
		Indicazioni di pericolo	Frasi di rischio R	Classe , Categoria di Pericolo	Indicazioni di Pericolo H
<b>Potassio nitrato</b> N°CAS: 7757-79-1 N°CE: 231-818-8 N°Registrazione REACH: 01-2119488224-35	70-80%	O	R8	Oxid. Solid 3	H272
<b>Zolfo</b> N°CAS: 7704-34-9 N°CE: 231-722-6 N°Registrazione REACH: 01-2119487295-27	10-20%	Xi	R38	Skin Irrit. 2	H315
<b>Carbone</b> N°CAS: 7440-44-0 N°CE: 231-153-3 N°Registrazione REACH: -	10-20%	--	--	--	--

**4. MISURE DI PRONTO SOCCORSO**

4.1 DESCRIZIONE DELLE MISURE DI PRIMO SOCCORSO

Misure generali: Non lasciare senza assistenza la persona colpita. In caso di dubbi o in presenza di sintomi, consultare un medico. Se la persona perde conoscenza, metterla in posizione stabile e consultare un medico.

Inalazione: Inalazione di polveri del prodotto: trasportare l'infortunato all'aria aperta e mantenerlo a riposo in posizione che favorisca la respirazione. Consultate un medico se i sintomi persistono.  
 Nel caso di inalazione dei fumi di combustione allontanare la persona colpita dalla zona di pericolo (indossare adeguati mezzi di protezione delle vie respiratorie) e portarla all'aria aperta. Consultare immediatamente un medico; tenere la persona sotto osservazione per almeno 24 ore.

Contatto con la pelle: Lavare con abbondante acqua e sapone neutro.

Contatto con gli occhi: Nel caso la polveri penetri negli occhi, lavarsi con acqua corrente per alcuni minuti.

Ingestione: Richiedere immediatamente assistenza medica.

4.2 PRINCIPALI SINTOMI ED EFFETTI, SIA ACUTI E CHE RITARDATI

Gli eventuali sintomi ed effetti possono essere legati all'esposizione alla miscela o ai fumi di combustione.

Inalazione: L'inalazione delle polveri può comportare irritazione delle vie respiratorie. L'esposizione ai fumi di combustione può causare nausea, stanchezza, confusione e svenimento. Può inoltre causare irritazione al sistema respiratorio, bronchite, broncopolmonite e anche, nei casi più gravi, in un periodo di 24 ore, edema polmonare acuto e la morte.

Contatto con la pelle: Possibili irritazioni a seguito del contatto con il prodotto.

Contatto con gli occhi: Il contatto con gli occhi può provocare irritazione.

 <b>PRAVISANI S.p.A.</b>	<b>SCHEDA DI DATI DI SICUREZZA</b>	<b>SS 53 rev. 1</b>
	<b>MICCIA A LENTA COMBUSTIONE IMPERMEABILE, RIOFUSE</b>	Data: 18.12.2012 Pagina: 3 di 6

Ingestione: Potassio nitrato: può produrre irritazione delle mucose, nausea, vomito e diarrea ingestione di grandi quantità può portare a metaemoglobina con mal di testa, aritmia cardiaca, caduta della pressione sanguigna, dispnea e spasmi; sintomo tipico: cianosi.  
Zolfo: scarso assorbimento. Può produrre diarrea.

**4.3 INDICAZIONE DELL'EVENTUALE NECESSITÀ DI CONSULTARE IMMEDIATAMENTE UN MEDICO OPPURE DI TRATTAMENTI SPECIALI**

Si consiglia la consultazione di un medico nei casi indicati al punto 4.1.

---

**5. MISURE ANTINCENDIO**

**5.1 MEZZI DI ESTINZIONE**

Acqua, polvere chimica o sabbia.

**5.2 PERICOLI SPECIALI DERIVANTI DALLA SOSTANZA O DALLA MISCELA**

La combustione del prodotto sviluppa fumi e composti tossici ed irritanti: ossidi di carbonio, di azoto, di zolfo. Non inalare i fumi di combustione. Le persone potenzialmente esposte devono indossare protezioni specifiche per le vie respiratorie.

**5.3 RACCOMANDAZIONI PER GLI ADDETTI ALL'ESTINZIONE DEGLI INCENDI**

Isolare l'area, fare evacuare il personale ed attivare le procedure di emergenza. Impedire se possibile alle fiamme di raggiungere il prodotto e a limitare l'estensione dell'incendio. Rimuovere i contenitori prossimi alla zona di pericolo, se l'operazione non comporta rischi.

Gli addetti alla lotta antincendio devono operare sopra vento ed essere dotati di protezioni per le vie respiratorie da possibili fumi di ossidi di azoto e di carbonio.

---

**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 indicati al punto 8.2. Isolare l'area e allontanare il personale estraneo. Non fumare, usare fiamme libere o altri sorgenti di ignizione. Evitare qualsiasi urto, frizione o danneggiamento sul prodotto.

**6.2 PRECAUZIONI AMBIENTALI**

Evitare che il prodotto finisca nel suolo e sottosuolo, nelle fognature, nelle acque superficiali o sotterranee.

**6.3 METODI E MATERIALI PER IL CONTENIMENTO E PER LA BONIFICA**

Sigillare con nastro adesivo eventuali imballi e confezioni danneggiate.

Raccogliere l'eventuale prodotto sversato o danneggiato e riporlo in contenitori impermeabili di materiale antistatico identificandone il contenuto. Per le operazioni devono essere usati solo utensili antiscintilla (mai attrezzi di metalli ferrosi). Il prodotto eventualmente danneggiato non va riutilizzato, ma conservato in un luogo ventilato lontano da altre sostanze e protetto da eventuali fattori che possono influenzare negativamente la stabilità.

Per l'eventuale distruzione deve essere seguito quanto indicato al punto 13.

---

**7. MANIPOLAZIONE E STOCCAGGIO**

**7.1 PRECAUZIONI PER LA MANIPOLAZIONE SICURA**

La manipolazione dei prodotti esplosivi deve essere effettuata esclusivamente da personale qualificato ed autorizzato. Attenersi alla normativa vigente relativa agli esplosivi.

Prendere le dovute precauzioni contro possibili inneschi accidentali:

- tenere il prodotto lontano da fiamme libere e calore e protetto da scosse, colpi, attriti. Non fumare
- adottare misure di protezione contro le cariche elettrostatiche
- tenere il prodotto lontano da altre sostanze
- procedere con cautela durante le operazioni di trasporto ed apertura dei contenitori
- non sottoporre il prodotto a urti e frizioni significative
- utilizzare strumenti idonei per le operazioni sull'esplosivo (antiscintilla)

Osservare le regole di igiene personale:

- non mangiare e bere durante l'uso
- lavare con cura le mani con acqua e sapone dopo la manipolazione
- rimuovere gli indumenti da lavoro /dispositivi di protezione contaminati prima di lasciare il lavoro

**7.2 CONDIZIONI PER L'IMMAGAZZINAMENTO SICURO, COMPRESSE EVENTUALI INCOMPATIBILITÀ**

Lo stoccaggio deve essere effettuato secondo le vigenti norme di legge ed i permessi e le autorizzazioni rilasciate. I locali di stoccaggio devono essere tenuti chiusi a chiave. Tenere il prodotto solo negli imballi originali e in luoghi freschi, asciutti e ventilati.

Proteggere il prodotto da fonti di calore, fiamme e dall'irradiazione solare. Non stoccare i materiali esplosivi assieme ad altre sostanze.

Non utilizzare prodotti scaduti. In caso di superamento della data di scadenza contattare il fornitore.

**7.3 USI FINALI SPECIFICI**

Prendere visione delle istruzioni d'uso riportate all'interno delle confezioni.

Non impiegare per usi diversi da quelli dichiarati alla Sezione 1.2.

Usare il prodotto in accordo a quanto stabilito dalla legislazione vigente e dalle autorizzazioni rilasciate.

**8. CONTROLLO DELL'ESPOSIZIONE/PROTEZIONE INDIVIDUALE**

**8.1 PARAMETRI DI CONTROLLO**

Limiti di esposizione professionale: /

**8.2 CONTROLLI DELL'ESPOSIZIONE**

Le polveri libere provenienti dalle estremità tagliate possono irritare zone di pelle sensibile o lesionata. E' necessario usare la massima cautela per evitare il contatto con la pelle, gli occhi e gli indumenti personali.

*Misure igieniche*

Osservare le regole di igiene personale:

- non mangiare e bere durante l'uso.
- lavare con cura le mani con acqua e sapone dopo la manipolazione.

*Dispositivi di Protezione Individuale:*

Protezione respiratoria: Non necessaria in ambienti ben ventilati.

Protezione delle mani: Non necessaria.

Protezione del corpo e dei piedi: Indumenti antistatici (cotone) e scarpe con suola antistatica.

Protezione degli occhi: Occhiali protettivi con protezione laterale (in caso di pericolo proiezioni).

**9. PROPRIETA' FISICHE E CHIMICHE**

**9.1 INFORMAZIONI SULLE PROPRIETA' FISICHE E CHIMICHE FONDAMENTALI**

Parametro	Valore
Aspetto	Cordone avvolto in bobine
Stato fisico	Solido
Colore	Nero
Odore	Inodore
Soglia olfattiva	non disponibile
pH	non applicabile
Punto di fusione/punto di congelamento	non applicabile
Punto iniziale di ebollizione e intervallo di ebollizione	non applicabile
Punto di infiammabilità	non applicabile
Tasso di Evaporazione	non applicabile
Infiammabilità (solidi, gas)	non applicabile
Limiti superiori/inferiori di infiammabilità o esplosività	non applicabile
Pressione di vapore	non applicabile
Densità di vapore	non applicabile
Densità	non applicabile
Solubilità	parzialmente solubile (polverino)
Coefficiente di ripartizione ottanolo/acqua	non disponibile
Temperatura di autoinfiammabilità	non applicabile
Temperatura di decomposizione	185°C (polvere nera)
Viscosità	non applicabile
Proprietà esplosive	Si
Temperatura di Esplosione	≥ 250 °C (polvere nera)
Proprietà ossidanti	non applicabile

**9.2 ALTRE INFORMAZIONI**

/.

## 10. STABILITA' E REATTIVITA'

### 10.1 REATTIVITÀ

Il prodotto è stabile nelle normali condizioni d'uso e stoccaggio.

### 10.2 STABILITA' CHIMICA

Il prodotto è stabile nelle normali condizioni d'uso e stoccaggio.

### 10.3 POSSIBILITÀ DI REAZIONI PERICOLOSE

Calore, fiamme, urti o cariche elettrostatiche possono portare all'accensione del prodotto.

### 10.4 CONDIZIONI DA EVITARE

Urti, attriti.

Temperature superiori a 70°C.

Calore, fiamme, scintille e altre fonti di ignizione.

Cariche elettrostatiche.

### 10.5 MATERIALI INCOMPATIBILI

Sostanze basiche o acide.

### 10.6 PRODOTTI DI DECOMPOSIZIONE PERICOLOSI

In caso di decomposizione a seguito di riscaldamento il prodotto libera ossidi di carbonio, di azoto e di zolfo.

## 11. INFORMAZIONI TOSSICOLOGICHE

### 11.1 INFORMAZIONI SUGLI EFFETTI TOSSICOLOGICI

#### a) Tossicità acuta:

Dati sui componenti:

<b>Componente</b>	<b>LD<sub>50</sub></b>	<b>Via</b>	<b>Specie</b>
Potassio nitrato	3750 mg/kg	Orale	Ratto
Zolfo	> 5000 mg/kg	Orale	Ratto

#### b) Irritazione:

Il potassio nitrato è classificato irritante per la pelle. Le polveri di potassio nitrato e zolfo possono irritare gli occhi, la pelle e le vie respiratorie.

#### c) Corrosività:

Il prodotto non ha proprietà corrosive.

#### d) Sensibilizzazione:

Il prodotto non ha proprietà sensibilizzanti.

#### e) Tossicità a dose ripetuta:

Dati non disponibili.

#### f) Cancerogenicità:

Non sono noti effetti significativi o pericoli critici.

#### g) Mutagenicità:

Non sono noti effetti significativi o pericoli critici.

#### h) Tossicità riproduttiva:

Non sono noti effetti significativi o pericoli critici.

## 12. INFORMAZIONI ECOLOGICHE

### 12.1 TOSSICITÀ

Dati sui componenti:

<b>Componente</b>	<b>Pesci</b>	<b>Invertebrati</b>	<b>Alghe</b>
Potassio nitrato	191 mg/l, 96 mesi LC <sub>50</sub> (Letale)	2,65 mg/l, 28 ore LC <sub>50</sub> (Letale)	1,40 mg/l, 96 ore LC <sub>50</sub> (Letale)
Zolfo	10000 mg/l, 96 ore (Letale)	0,16 mg/l, 24 giorni, LC <sub>50</sub> (Stress)	

### 12.2 PERSISTENZA E DEGRADABILITÀ

<b>Componente</b>	<b>Biodegradabilità</b>
Ammonio nitrato	Facilmente biodegradabile

### 12.3 POTENZIALE DI BIOACCUMULO

Dati non disponibili.

### 12.4 MOBILITÀ NEL SUOLO

Dati non disponibili.

### 12.5 RISULTATI DELLA VALUTAZIONE PBT e vPvB

Dati non disponibili.

### 12.6 ALTRI EFFETTI

Un eccessivo apporto di nitrati può produrre una sovra fertilizzazione del suolo e dell'acqua e fenomeni di eutrofizzazione.

 <b>PRAVISANI S.p.A.</b>	<b>SCHEDA DI DATI DI SICUREZZA</b>	<b>SS 53 rev. 1</b> Data: 18.12.2012 Pagina: 6 di 6
	<b>MICCIA A LENTA COMBUSTIONE IMPERMEABILE, RIOFUSE</b>	

### 13. INDICAZIONI RELATIVE ALLO SMALTIMENTO

Gli imballaggi contaminati, i residui risultanti dall'utilizzazione prevedibile del prodotto (scarti, materiale non conforme, in disuso, materiale derivante da spandimenti o recuperi) devono essere distrutti da personale competente in accordo alla legislazione vigente, alle autorizzazioni e disposizioni delle Autorità competenti, alle norme in uso per gli esplosivi.

### 14. INDICAZIONI SUL TRASPORTO

14.1 NUMERO ONU	UN 0105
14.2 NOME DI SPEDIZIONE DELL'ONU	MICCIA DI SICUREZZA
14.3 CLASSE DI PERICOLO CONNESSO AL TRASPORTO	1.4S
14.4 GRUPPO DI IMBALLAGGIO	Non applicabile
14.5 PERICOLI PER L'AMBIENTE	No
14.6 PRECAUZIONI SPECIALI PER GLI UTILIZZATORI	Attenzione: articolo esplosivo. EmS: F-B, S-X ICAO/IATA: Proibito
14.7 TRASPORTO DI RINFUSE SECONDO L'ALLEGATO II DI MARPOL 73/78 E IL CODICE IBC	Non applicabile, trasporto di rinfuse non previsto

### 15. INFORMAZIONI SULLA REGOLAMENTAZIONE

- 15.1 NORME E LEGISLAZIONE SU SALUTE, SICUREZZA E AMBIENTE SPECIFICHE PER LA SOSTANZA O LA MISCELA
- Direttiva 93/15/CEE del Consiglio del 05/03/1993 relativa all'armonizzazione delle disposizioni relative all'immissione sul mercato e al controllo degli esplosivi per uso civile (recepita dal D. Lgs n°7 del 1997).
  - Direttiva 1999/45/CE del Parlamento Europeo e del Consiglio del 31 maggio 1999 concernente il ravvicinamento delle disposizioni legislative, regolamentari ed amministrative degli Stati membri relative alla classificazione, all'imballaggio e all'etichettatura dei preparati pericolosi (recepita dal D. Lgs n°65 del 16/03/2003).
  - Direttiva del Consiglio 67/548/CEE concernente il ravvicinamento delle disposizioni legislative, regolamentari e amministrative relative alla classificazione, all'imballaggio e all'etichettatura delle sostanze pericolose (recepita dal D. Lgs n°52 del 03/02/1997).
  - Regolamento (CE) N. 1907/2006 del Parlamento Europeo e del Consiglio del 18 dicembre 2006 (REACH).
  - Regolamento (CE) N. 1272/2008 del Parlamento Europeo e del Consiglio del 16 dicembre 2008 (CLP).
  - Legislazione nazionale applicabile in materia di trasporto, immagazzinamento e utilizzo di esplosivi, di tutela della salute e sicurezza dei lavoratori, di protezione dell'ambiente.
- 15.2 VALUTAZIONE DELLA SICUREZZA CHIMICA  
Non effettuata.

### 16. ALTRE INFORMAZIONI

#### DESCRIZIONE DELLE FRASI DI RISCHIO E CONSIGLI DI PRUDENZA

##### Elenco delle frasi R riferite ai componenti:

- R8 Può provocare l'accensione di materie combustibili  
R38 Irritante per la pelle

##### Elenco delle Indicazioni di Pericolo H riferite ai componenti:

- H272 Può aggravare un incendio; comburente  
H315 Provoca irritazione cutanea

##### Elenco delle frasi R riferite al prodotto:

- R3 Elevato rischio di esplosione per urto, sfregamento, fuoco o altre sorgenti d'ignizione

##### Elenco delle frasi S riferite al prodotto:

- S15 Conservare lontano dal calore  
S16 Conservare lontano da fiamme e scintille - Non fumare  
S33 Evitare l'accumulo di cariche elettrostatiche  
S35 Non disfarsi del prodotto e del recipiente se non con le dovute precauzioni  
S41 In caso di incendio e/o esplosione non respirare i fumi

#### NOTE

L'informazione fornita su questa scheda di sicurezza è basata sulle indicazioni fornite sul prodotto dal produttore e sulla conoscenza e sull'esperienza allo stato attuale della PRAVISANI S.p.A..

La scheda di sicurezza fornisce informazioni sul prodotto, sulla manipolazione e sugli aspetti tecnici riguardanti la sicurezza. Per ogni chiarimento, contattare lo stabilimento di Sequals (PN) della Pravisani S.p.A..

Poiché questa scheda è redatta con sistemi informatici, non è firmata.