

**Stogit**  
**Stoccaggi Gas Italia S.p.A.**  
**Sede Operativa di Crema (CR)**

**CENTRALE STOCCAGGIO GAS DI  
CORTEMAGGIORE (PC)**

***SCHEDA INFORMATIVA SUI RISCHI D'INCIDENTE RILEVANTE  
PER I CITTADINI ED I LAVORATORI  
ai sensi del D.Lgs. 17 agosto 1999, n.334 e s.m.i. (D.Lgs. 238/05), Allegato V***

**Gennaio 2010**

**SEZIONE 1**

<i>NOME DELLA SOCIETÀ:</i>	<b>STOGIT Stoccaggi Gas Italia S.p.A.</b>
<i>STABILIMENTO/DEPOSITO DI:</i>	<b>Stabilimento Centrale Stoccaggio Gas di Cortemaggiore Sito nel Comune di Cortemaggiore (PC)</b>
<i>PORTAVOCE DELLA SOCIETÀ: (se diverso dal Responsabile)</i>	<b>Ing. Renato Maroli Tel. 0373-892 219 Fax. 0373-892 317</b>
<i>LA SOCIETÀ HA PRESENTATO LA NOTIFICA PRESCRITTA DALL'ART. 6 DEL D.Lgs. 334/99 e s.m.i. (D.Lgs. 238/05):</i>	<input checked="" type="checkbox"/> SI  <input type="checkbox"/> NO
<i>LA SOCIETÀ HA PRESENTATO IL RAPPORTO DI SICUREZZA PRESCRITTO DALL'ART. 8 DEL D.Lgs. 334/99 e s.m.i. (D.Lgs. 238/05): (* Il Rapporto verrà trasmesso entro sei mesi dalla presente comunicazione</i>	<input checked="" type="checkbox"/> SI  <input type="checkbox"/> NO
<i>RESPONSABILE DELLO STABILIMENTO</i>	<b>Ing. Renato Maroli</b>
<i>QUALIFICA</i>	<b>Direttore Attività Operative e Gestore</b>

## SEZIONE 2

<i>Ente</i>	<i>Indirizzo</i>
<b>Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare</b>	Via Cristoforo Colombo, 44 00147 – ROMA
<b>Regione Emilia Romagna</b>	Viale Aldo Moro, 52 40127 – BOLOGNA
<b>Provincia di Piacenza</b>	Corso Garibaldi, 50 29121 - PIACENZA
<b>Comune di Cortemaggiore</b>	Piazza Patrioti, 8 29016 – CORTEMAGGIORE (PC)
<b>Comune di Besenzone</b>	Via Villa, 130 29010 - BESENZONE (PC)
<b>Prefettura di Piacenza</b>	Via S. Giovanni, 17 29100 - PIACENZA
<b>Comitato Tecnico Regionale Emilia Romagna</b>	Via Aposazza, 3 40128 – BOLOGNA
<b>Comando Provinciale dei Vigili del Fuoco</b>	Viale Dante Alighieri, 109/111 29100 - PIACENZA
<b>MSE – Dipartimento per l'Energia D.G.R.M.E. – Divisione II Sezione UNMIG di Bologna</b>	Via Zamboni, 1 40125 – BOLOGNA

### CERTIFICAZIONI ADOTTATE IN CAMPO AMBIENTALE

L'organizzazione stoccaggio della STOCCAGGI GAS ITALIA, STOGIT, ha attivo e certificato un sistema di gestione integrato (ambiente e sicurezza) secondo le norme UNI-EN-ISO-14001 conseguita nell'anno 2001.

E' in atto un progetto per la certificazione, ai sensi della OHSAS 18001, della parte sicurezza del Sistema Integrato HSE.

### AUTORIZZAZIONI IN CAMPO AMBIENTALE

Autorizzazione Integrata Ambientale (AIA) emessa dalla Provincia di Piacenza

Determ. N. 593 del 31/03/2008

## SEZIONE 3

### **Descrizione delle attività svolte nella Centrale**

La Centrale consiste essenzialmente in impianti di:

- Compressione del gas naturale proveniente dalla rete di distribuzione nazionale ai fini de l'iniezione del gas naturale attraverso i pozzi in giacimento;
- Trattamento per la disidratazione del gas naturale, atto a rendere il gas naturale, proveniente dal giacimento ed erogato dai pozzi conforme per poterne garantire i parametri contrattuali di fornitura per l'immissione nella rete di distribuzione nazionale del gas naturale.

La Centrale è caratterizzata dalla possibilità di operare ciclicamente in 2 fasi:

- fase di stoccaggio;
- fase di erogazione.

Tali fasi dipendono dalla domanda di gas naturale ed, in sostanza, dalla stagione.

Pertanto orientativamente nel periodo.

- aprile - ottobre, quando la domanda di gas naturale è scarsa, l'impianto è operato in stoccaggio ossia di immissione, previa compressione, in giacimento del gas naturale tramite i pozzi dislocati in loco e collegati alla centrale con delle linee interrato di collegamento;
- ottobre - aprile, quando la domanda di gas naturale cresce, l'impianto è operato in erogazione in modo da estrarre dal giacimento il gas naturale stoccato e renderlo disponibile, previa disidratazione, immettendolo nella rete nazionale di trasporto.

### **MODALITÀ DI FUNZIONAMENTO DELLA CENTRALE**

Si riporta nei paragrafi che seguono una descrizione delle fasi interessate dal ciclo di funzionamento della Centrale, precisando che i trattamenti ai quali il gas è sottoposto sono quelli determinati dalle specifiche imposte per la vendita del gas stesso.

#### **Descrizione del processo per la fase di stoccaggio**

Durante i periodi di minor consumo (estate) il gas proveniente dal metanodotto del fornitore del gas naturale è misurato fiscalmente ed iniettato nei giacimenti attraverso i pozzi presenti nelle Aree Pozzo senza che il gas subisca alcun trattamento.

Il processo di Centrale, per la fase di iniezione, prevede l'utilizzo delle seguenti apparecchiature principali.

1. Sistema di misura al punto di consegna-ricezione alla/dalla Rete di Trasporto Nazionale (RTN).

Sono presenti, al limite di batteria con la rete del fornitore del gas naturale, due sistemi di misura, uno operante nella fase di erogazione (spontanea e non spontanea) e uno per la fase di iniezione.

2. Impianto di compressione.

Il gas, attraverso il punto di consegna del fornitore del gas naturale entra in Centrale e viene misurato. Successivamente è inviato presso l'Impianto di compressione dove subisce il salto di pressione necessario per poter essere iniettato nei pozzi.

Il gas compresso, dopo raffreddamento ad aria e separazione di eventuali condensati, viene inviato allo skid di misura UNMIG in uscita dalla Centrale e infine inviato ai pozzi a mezzo pipeline.

Durante questa fase saranno in funzione i collettori interessati, l'unità di compressione e le unità di servizio necessarie.

## SEZIONE 3

### Descrizione del processo per la fase di erogazione

Nei periodi di maggior consumo, il gas stoccato nei giacimenti viene estratto e restituito alla rete di commercializzazione dopo aver subito i necessari trattamenti per poterne garantire la vendita.

Per la fase di erogazione vi sono due casi distinti:

- Erogazione spontanea
- Erogazione con compressione

L'erogazione spontanea si verifica nei primi mesi della campagna di erogazione quando la pressione a testa pozzo è tale da non richiedere una compressione del gas per l'invio all'impianto di trattamento e alla rete del fornitore del gas naturale.

L'erogazione con compressione avviene nei restanti mesi della stagione di erogazione quando la pressione del gas a testa pozzo è inferiore alla pressione minima richiesta per poter permettere l'immissione nella Rete di Trasporto Nazionale.

In uscita dalle teste pozzo il gas è saturo e trasporta con sé goccioline di acqua libera. Poiché l'arrivo di eccessive quantità di acqua di strato in Centrale è una condizione indesiderata, sono installati dei separatori liquido/gas direttamente nelle Aree Pozzi a valle delle teste pozzo.

Presso le Aree Pozzo il gas subisce solamente un processo di separazione per gravità della parte liquida (acqua di strato) e un trattamento iniziale per prevenire la formazione di idrati.

Il trattamento vero e proprio viene eseguito nell'Impianto di Trattamento della Centrale.

Il gas in arrivo in Centrale fluisce attraverso un separatore, per la rimozione della parte residua dei liquidi non captati con i separatori di testa pozzo.

#### 1. Disidratazione e filtrazione

L'unità di disidratazione, utilizzata unicamente in fase di erogazione, ha lo scopo di disidratare il gas eliminando l'acqua di saturazione per consegnare alla rete di distribuzione nazionale in accordo ai parametri contrattuali di fornitura.

#### 2. Sistema di misura punto di scambio con la RTN

Al limite di batteria con la rete di trasporto nazionale sono installati sistemi di misura, uno operante nella fase di erogazione (spontanea e non spontanea) e uno per la fase di iniezione.

### **Modalità di funzionamento delle Aree Pozzo e dei Cluster**

Le attività svolte nelle Aree Pozzo sono qui di seguito descritte.

- **Erogazione.** Il gas uscente da ciascuna stringa di erogazione è inviato al separatore di produzione ad essa associato. In ciascun separatore viene separata per gravità la fase liquida costituita da acqua di strato ed eventuali solidi trascinati. Presso l'Area Pozzo il gas subisce solamente un processo di separazione per gravità dalla parte liquida (acqua di strato) e un trattamento iniziale per l'inibizione della formazione d'idrati. Il trattamento vero e proprio del gas viene eseguito in area Centrale. All'uscita da ogni separatore il gas è inviato, previa misura tecnica, al collettore di collegamento con Flow Line che connette le Aree Pozzo alla Centrale di trattamento.
- **Iniezione.** Il gas prelevato dalla rete metano viene inviato agli impianti di Trattamento e Compressione e successivamente inviato alle Aree Pozzo mediante le condotte. Il gas prima di essere immesso nei pozzi viene misurato mediante la stessa misura tecnica utilizzata durante la fase di erogazione.

## SEZIONE 3

### **Descrizione del Territorio circostante per un raggio di 5 km**

Il territorio circostante la Centrale è prevalentemente a destinazione agricola e in parte industriale/commerciale.

La Centrale di Cortemaggiore (PC) si sviluppa nei terreni del comune di Cortemaggiore (PC).

La Centrale di Compressione e Trattamento e i Cluster A, B, C, D, E, e G si trovano nel comune di Cortemaggiore (PC). In particolare l'impianto di Trattamento si trova nella Frazione di San Martino ad una distanza di circa 3,5 km dall'impianto di Compressione, ubicato nel Comune di Cortemaggiore (PC).

I pozzi e le aree pozzo sono dislocati nei comuni di Cortemaggiore (PC) e Besenzone (PC). Nel comune di Besenzone (PC) è dislocato inoltre il Cluster F.

In allegato si riporta una cartografia in formato A3 che evidenzia i confini dello Stabilimento, le aree produttive, logistiche e amministrative.

## SEZIONE 4

Nello Stabilimento sono presenti i quantitativi sotto indicati di sostanze pericolose (secondo l'Allegato I del D.Lgs. n. 334 del 17/08/99 e s.m.i):

Sostanze	Classificazione e frasi di rischio	Quantità (t)	Soglia (t) per l'applicazione degli art. 6-7 Colonna 2 Allegato I	Soglia (t) per l'applicazione dell'art. 8 Colonna 3 Allegato I
<b>Allegato I, Parte 1 e Parte 2</b>				
Gas naturale(*)	F+ (estremamente infiammabile)	Giacimento: 1.791,720	50	200
	R12 – estremamente infiammabile	Stabilimento: 564,3		
Metanolo (**)	F (facilmente infiammabile) T (tossico)	20,8	500	5000
	R11 – facilmente infiammabile R23/24/25 – tossico per inalazione e ingestione a contatto con la pelle R39/23/24/25 – tossico: pericolo di effetti irreversibili molto gravi per inalazione, ingestione, contatto con la pelle.			
Gasolio (***)	N (tossico per gli organismi acquatici) R51/53 – tossico per gli organismi acquatici, può provocare a lungo termine effetti negativi per l'ambiente acquatico. R40- possibilità di effetti cancerogeni, prove insufficienti.	31,3	2500	25000
Gasolina (****)	F (facilmente infiammabile) R11 – facilmente infiammabile	1.952,5	2500	25000
Propano (*****)	F+ (estremamente infiammabile)	24,8	50	200
	R12 – estremamente infiammabile			

(\*) hold-up del giacimento e degli impianti presenti nella centrale di trattamento, nella centrale di compressione e negli impianti aree cluster.

(\*\*) si considera come hold-up totale la somma delle capacità utili dei serbatoi di metanolo del Cluster A A0120ATA001 e dell'unità di trattamento 0120ATA001 e delle relative tubazioni e dei restanti Cluster.

(\*\*\*) Il gasolio è contenuto nei serbatoi di stoccaggio asserviti ai gruppi elettrogeni. Si precisa che il gasolio è presente in Centrale in quantità inferiore al 2% della soglia corrispondente all'applicazione dell'art. 6 del D.Lgs. 334/99 e s.m.i. ed è detenuto in condizioni tali da non innescare un incidente rilevante in nessuna parte del Sito. Per questo motivo non sono stati determinati i relativi scenari incidentali.

(\*\*\*\*) quantità relativa all'unità di degasolinaggio e ai serbatoi di stoccaggio.

(\*\*\*\*\*) quantità relativa al ciclo frigo di raffreddamento dell'unità di degasolinaggio.

## SEZIONE 5

### *Informazioni generali*

<b>Informazioni generali</b>	
<b>Incidente</b>	<b>Sostanza coinvolta</b>
1) Rilascio di gas infiammabile e relativo incendio (Jet Fire e/o Flash Fire)	Metano, Propano, Gasolina
2) Rilascio di sostanza tossica	Metanolo
3) Rilascio di liquido infiammabile (Pool Fire)	Metanolo, Propano, Gasolina



## SEZIONE 6

<b>Tipo di effetto per la popolazione e per l'ambiente</b>
<p>Gli effetti conseguenti agli scenari incidentali che possono ricadere all'esterno dei confini della Centrale e delle Aree Pozzi sono:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>▪ Radiazione termica istantanea per incendio di gas naturale (flash fire), con coinvolgimento della zona esterna circostante i confini della Centrale.</li></ul>
<b>Misure di Prevenzione e Sicurezza</b>
<p>Le misure di prevenzione e di sicurezza adottate all'interno della Centrale sono definite dal punto di vista impiantistico, operativo e gestionale.</p> <p>In particolare, per quanto concerne le strutture impiantistiche, la Centrale è attrezzata con sistemi atti ad evitare rilasci di sostanze pericolose o a ridurre le perdite. Gli impianti eserciti sono dotati di strumentazione automatica di controllo e registrazione dei parametri di processo, nonché di sistemi strumentali di blocco automatico di sicurezza concepiti e realizzati per mantenere il processo nel campo di corretto funzionamento.</p> <p>I criteri di progettazione e costruttivi sono rivolti alla riduzione di rilasci all'esterno: si applicano gli standard costruttivi normalmente utilizzati su impianti similari. In particolare questi standard prevedono:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>- progettazione ed esecuzione secondo norme e standard di qualificazione internazionale;</li><li>- opportuna scelta dei materiali in relazione ai fluidi;</li><li>- adeguato dimensionamento delle tubazioni e delle apparecchiature;</li><li>- controlli non distruttivi eseguiti su apparecchiature e linee (per es. radiografie, liquidi penetranti, ultrasuoni, ecc.);</li><li>- impiego di strumentazione di controllo dei parametri operativi, affidabile e ridondante;</li><li>- allarmi e blocchi automatici con segnalazione in sala controllo per la segnalazione degli scostamenti dei parametri operativi;</li><li>- adozione di valvole di sicurezza e/o depressurizzazione rapida su apparecchi e linee in accordo con le normative di legge;</li><li>- apparecchiature a pressione costruite e verificate in ordine alle normative di legge vigenti;</li><li>- minimizzazione delle flangiature.</li></ul> <p>Allo scopo di impedire che operazioni pericolose vengano effettuate da personale non qualificato, sono adottate procedure che regolano l'accesso alle aree critiche ed il rilascio di permessi di lavoro. Si è comunque indirizzati nel minimizzare l'intervento degli operatori nelle operazioni di esercizio, installando sistemi automatici di controllo e/o di blocchi di sicurezza, in particolare laddove i tempi di intervento dell'operatore potessero essere critici per il successo dell'intervento stesso.</p> <p>In sintesi, le misure adottate per prevenire i rischi dovuti ad errori umani, consistono principalmente in:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>- selezione adeguata del personale;</li><li>- addestramento periodico;</li><li>- corsi di aggiornamento;</li><li>- procedure operative.</li></ul>

## SEZIONE 6

Inoltre, i sistemi di mitigazione e/o riduzione delle conseguenze di cui la Centrale dispone sono:

- Sistema antincendio/attrezzature antincendio.
- Sistemi di blocco di emergenza e di depressionamento impianti, di seguito descritti.

*Sistemi di blocco di emergenza e depressurizzazione impianti:* il sistema di blocco è progettato in modo da determinare i seguenti livelli di blocco impianti in cascata:

- il blocco di emergenza ESD è generato automaticamente dal rilevamento di incendio impianti ; esso provoca i blocchi LSD, PSD e la depressurizzazione dell'impianto.
  - il blocco di processo PSD è generato automaticamente da cause di processo (bassa/alta pressione gas in condotte) o manualmente dall'operatore di Centrale tramite pulsante ubicato sul quadro di controllo in modo da provocare la fermata dell'impianto, provvedendo alla chiusura delle valvole di blocco di Centrale.
- Reperibilità del personale operativo 24 h/24 h
  - Sistema di telecontrollo a distanza operativo 24/24 h

## SEZIONE 7

Il PEE è stato redatto dall'Autorità Preposta?

Sì

No

### **Mezzi di segnalazione di incidenti**

I sistemi di segnalazione, comunicazione e allarme sono progettati in modo che, durante le situazioni di emergenza ipotizzabili per l'installazione, possano inviare segnali visivi (in caso di locali rumorosi) ed acustici nei luoghi occupati dal personale e inviare informazioni sull'emergenza in corso in sala controllo. L'alimentazione elettrica a questi sistemi è assicurata da fonti energetiche che, per configurazione propria di sistema e per collocazione, non risultano vulnerabili in caso di emergenza.

Tutte le Unità di impianto (processo e servizi) sono dotate di pulsanti manuali antincendio, dalle quali è possibile lanciare un Allarme Generale e di valvole manuali di emergenza per l'attivazione delle funzioni di messa in sicurezza dell'impianto.

### **Fabbricati compressori**

In caso di rilevamento di gas infiammabile associato al relativo allertamento acustico, è presente la segnalazione luminosa (luce rossa lampeggiante) locale.

In caso di rilevamento incendio, associato al relativo allertamento acustico, è presente la segnalazione luminosa in tutte le aree di impianto (luce fissa rossa).

Nei locali protetti con impianti antincendio a inertizzazione sono previste le segnalazioni interne ed esterne di pericolo.

### **Gestione emergenze e comunicazioni esterne**

Le azioni e le competenze attribuite alle varie funzioni preposte alla gestione delle emergenze nonché le posizioni aziendali e le corrispondenti persone abilitate ad attuarle e a tener i contatti con le Autorità competenti sono riportate nel Piano di Emergenza Interno costantemente aggiornato.

### **Comportamento da seguire da parte della popolazione**

In caso di segnalazione di emergenza tutte le persone presenti all'interno della Centrale dovranno attenersi a quanto previsto dal Piano di Emergenza Interno.

Nell'attesa che vengano definite dall'Autorità di Protezione Civile, nell'ambito del Piano di Emergenza Esterno, le indicazioni di comportamento che la popolazione dovrà seguire, sulla base dell'esperienza aziendale e in linea con le norme desunte dal documento "l'informazione preventiva alla popolazione su rischio industriale. Linee Guida" emesse dal Ministero dell'Interno, Dipartimento della Protezione Civile, è opportuno che la popolazione interessata, in relazione alle tipologie di incendio ipotizzate ed in particolare per i gravi casi di emissione all'atmosfera (dispersione di fumi di incendio):

- a) Conservi la calma ed eviti di creare panico;
- b) Si allontani dalla zona fino a distanza di sicurezza (almeno 200) anche per non ostacolare l'opera dei mezzi di soccorso;
- c) Rimanga al riparo al chiuso chiudendo tutte le finestre e le porte esterne;
- d) Si mantenga sintonizzata a radio e/o televisioni locali;

In caso di ordine di evacuazione da parte del Autorità Preposta, oltre a quanto sopra indicato, si consiglia di seguire i seguenti comportamenti:

- a) abbandonare la zona seguendo le istruzioni delle Autorità, secondo percorsi possibilmente trasversali al vento o seguendo percorsi schermati in caso di incendio/esplosioni;
- b) dirigersi al Punto di Raccolta indicato dalle Autorità;
- c) non utilizzare le automobili per non intralciare i mezzi di soccorso.

## SEZIONE 7

### **Mezzi di comunicazione previsti**

I mezzi di comunicazione in situazioni di emergenza per il personale presente all'interno della Centrale sono:

- telefoni: n. 5 linee telefoniche;
- cellulari: Responsabile di Polo e reperibili in turno;
- ponte radio: collegamento tra le autovetture e lo Stabilimento.

Per quanto concerne gli eventuali mezzi di comunicazione all'esterno, l'Autorità Preposta individuerà i mezzi più idonei.


### **Presidi di pronto soccorso**

All'interno della Centrale, è presente una cassetta di Pronto Soccorso contenente l'attrezzatura necessaria, indicata nell'Allegato 1 del D.M. n. 388 del 15/07/2003 per prestare i primi soccorsi in attesa del servizio di emergenza.

## SEZIONE 8

<b>METANO</b>	
	Sostanza:
Allegato I, parte I D.Lgs. 334/99 e s.m.i. (D.Lgs. 238/05)	Metano
	Utilizzazione:
	<input type="checkbox"/> materia prima <input type="checkbox"/> solvente <input type="checkbox"/> intermedio <input type="checkbox"/> catalizzatore <input checked="" type="checkbox"/> prodotto finito <input type="checkbox"/> altro
<b>Identificazione</b>	
Nome chimico:	--
Nomi commerciali:	Metano
Nomenclatura Chemical Abstracts:	--
Numero di Registro CAS:	NIOSH: 74-82-8
Formula bruta:	CH <sub>4</sub>
Peso molecolare:	16.04
Formula di struttura:	--
<b>Caratteristiche chimico - fisiche</b>	
Stato fisico:	Gas
Colore:	Incolore
Odore:	Inodore
Solubilità in acqua:	26 mg/l
Densità:	0,6 kg/m <sup>3</sup>
Peso specifico dei vapori, relativo all'aria:	0,56
Punto di fusione:	-183°C
Punto di ebollizione:	-161°C
Limite inferiore e superiore di infiammabilità in aria (% in volume):	5 – 15
Temperatura di autoaccensione:	580°C
Reazioni pericolose:	Sostanza infiammabile



## SEZIONE 8

METANO (segue)			
<b>Classificazione ed etichettatura</b>			
<input checked="" type="checkbox"/> Di legge Simbolo di pericolo:	<input type="checkbox"/> Provvisoria  F+	<input type="checkbox"/> Non richiesta	
Indicazione di pericolo:	Estremamente infiammabile		
Frase di rischio:	<b>R 12</b> Estremamente infiammabile		
<b>Consigli di prudenza:</b>			
	<b>S 2</b>	Conservare fuori della portata dei bambini	
	<b>S 9</b>	Conservare il recipiente in luogo ben ventilato	
	<b>S 16</b>	Conservare lontano da fiamme e scintille - Non fumare	
	<b>S 33</b>	Evitare l'accumulo di cariche elettrostatiche	
<b>Informazioni tossicologiche</b>			
<b>Vie di penetrazione</b>			
<input type="checkbox"/> Ingestione	<input checked="" type="checkbox"/> Inalazione	<input checked="" type="checkbox"/> Contatto	
Tossicità acuta: <i>DL<sub>50</sub> via orale (4 ore):</i> <i>CL<sub>50</sub> per inalazione (4 ore):</i> <i>DL<sub>50</sub> via cutanea (4 ore):</i> <i>CL<sub>50</sub> su uomo (30 minuti):</i> <i>I.D.L.H.:</i>	prodotto non tossico		
Tossicità cronica:	Effetti cronici non noti		
	Cute	Occhio	Vie respiratorie
Potere corrosivo:	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
Potere irritante:	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Potere sensibilizzante:	Non sono riportate evidenze circa sviluppo di tali effetti		
Cancerogenesi:	Sostanza non elencata nelle liste CEE, IARC, ACGIH, NIOSH, OSHA relative ai prodotti cancerogeni o potenzialmente tali		
Mutagenesi:	Non sono riportate evidenze circa sviluppo di tali effetti		
Teratogenesi:	Non sono riportate evidenze circa sviluppo di tali effetti		
<b>Informazioni ecotossicologiche</b>			
Biodegradabilità:	Non sono disponibili dati di ecotossicità e di biodegradabilità a causa		
Dispersione:	delle caratteristiche chimico-fisiche del prodotto, non persistendo nel		
Persistenza:	mezzo acquoso, non consente di portare a termine i test.		
Bioaccumulo/ bioconcentrazione:			

## SEZIONE 8

<b>GASOLIO</b>	
Allegato I, parte I D.Lgs. 334/99 e s.m.i. (D.Lgs. 238/05)	Sostanza: <b>Gasolio</b>
Utilizzazione:	
<input type="checkbox"/> materia prima	<input type="checkbox"/> solvente
<input type="checkbox"/> intermedio	<input type="checkbox"/> catalizzatore
<input type="checkbox"/> prodotto finito	<input checked="" type="checkbox"/> altro
<b>Identificazione</b>	
Nome chimico:	Non applicabile
Nomi commerciali:	<b>Gasolio Diesel</b>
Nomenclatura Chemical Abstracts:	Non applicabile
Numero di Registro CAS:	NIOSH: 68476-34-6
Formula bruta:	Non applicabile
Peso molecolare:	Non applicabile
Formula di struttura:	Non applicabile
<b>Caratteristiche chimico - fisiche</b>	
Stato fisico:	Liquido
Colore:	Incolore
Odore:	caratteristico
Solubilità in acqua:	Insolubile
Solubilità nei principali solventi organici:	N.D.
Densità:	820-845 kg/m <sup>3</sup>
Peso specifico dei vapori, relativo all'aria:	N.D.
Punto di fusione:	N.D.
Punto di ebollizione:	N.D.
Punto di infiammabilità:	>55°C
Limite inferiore e superiore di esplosività in aria (% in volume):	1-6
Temperatura di autoaccensione:	>220°C
Tensione di vapore:	0.4 kPa (37,8°C)
Reazioni pericolose:	//

## SEZIONE 8



GASOLIO (segue)			
<b>Classificazione ed etichettatura</b>			
<input checked="" type="checkbox"/> Di legge	<input type="checkbox"/> Provvisoria	<input type="checkbox"/> Non richiesta	
Simbolo di pericolo:			
	N	X <sub>n</sub>	
Indicazione di pericolo:	Pericoloso per l'ambiente	Nocivo	
Frase di rischio:	<b>R40</b>	Possibilità di effetti irreversibili	
	<b>R 51/53</b>	Tossico per gli organismi acquatici, può provocare a lungo termine effetti negativi per l'ambiente acquatico	
	<b>R65</b>	Nocivo: può provocare danni ai polmoni in caso di ingestione	
	<b>R66</b>	L'esposizione prolungata può provocare danni ai polmoni in caso di ingestione	
Consigli di prudenza:	<b>S24</b>	Evitare il contatto con la pelle	
	<b>S 36/37</b>	Usare indumenti protettivi e guanti adatti	
	<b>S61</b>	Non disperdere nell'ambiente. Riferirsi alle istruzioni speciali/schede informative in materia di sicurezza	
	<b>S62</b>	In caso di ingestione non provocare il vomito: consultare immediatamente il medico e mostrargli il contenitore o l'etichetta.	
<b>Informazioni tossicologiche</b>			
<b>Vie di penetrazione</b>	<input checked="" type="checkbox"/> Ingestione <input checked="" type="checkbox"/> Inalazione <input checked="" type="checkbox"/> Contatto		
Tossicità acuta:	--		
<i>DL<sub>50</sub> via orale (4 ore):</i>	superiore a 2 g/kg		
<i>LC<sub>50</sub> per inalazione (4 ore):</i>	superiore a 5 mg/dm <sup>3</sup>		
<i>DL<sub>50</sub> via cutanea (4 ore):</i>	superiore a 2 g/kg		
<i>LC<sub>50</sub> su uomo (30 minuti):</i>	n.d.		
<i>I.D.L.H.:</i>	n.d.		
Tossicità cronica:	n.d.		
	Cute	Occhio	Vie respiratorie
Potere corrosivo:	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
Potere irritante:	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
Potere sensibilizzante:	<input checked="" type="checkbox"/>		<input checked="" type="checkbox"/>
Cancerogenesi:	n.d.		
Mutagenesi:	n.d.		
Teratogenesi:	n.d.		
<b>Informazioni ecotossicologiche</b>			
	Aria	Acqua	Suolo
Biodegradabilità:		BOD <sub>5</sub> - COD	
Dispersione:			
Persistenza:	T ½ (m-g-h)		Koc - T ½
Bioaccumulo/		BCF - log Pow	



## SEZIONE 8

<b>ALCOOL METILICO</b>	
Allegato I, parte I D.Lgs. 334/99 e s.m.i. (D.Lgs. 238/05)	Sostanza: <b><u>ALCOOL METILICO (Metanolo)</u></b>
<b>Identificazione</b> Nome chimico: <u>Metanolo</u> Nomi commerciali: <u>Alcool etilico</u>	Utilizzazione: <input type="checkbox"/> materia prima <input checked="" type="checkbox"/> solvente <input type="checkbox"/> intermedio <input type="checkbox"/> catalizzatore <input type="checkbox"/> prodotto finito <input type="checkbox"/> altro
Nomenclatura Chemical Abstracts: Numero di Registro CAS: Formula bruta: Peso molecolare: Formula di struttura:	METHANOL 67 - 56 - 1 C H <sub>4</sub> O 32,04 CH <sub>3</sub> - OH
<b>Caratteristiche chimico - fisiche</b>	
Stato fisico: Colore: Odore: Solubilità in acqua: Solubilità nei principali solventi organici: Densità: Peso specifico dei vapori, relativo all'aria: Punto di fusione: Punto di ebollizione: Punto di infiammabilità: Limite inferiore e superiore di esplosività in aria (% in volume): Temperatura di autoaccensione: Tensione di vapore: Reazioni pericolose: //	Liquido Incolore Alcoolico caratteristico Completamente solubile Eteri, chetoni, benzene 0,792 g/ml 1,11 (calcolato) -97,8°C 65°C 11° C Limite inferiore: 6% Limite superiore: 36,5% 455° C 31,7 kPa (37,8°C)


## SEZIONE 8

ALCOOL METILICO (segue)			
<b>Classificazione ed etichettatura</b>			
<input checked="" type="checkbox"/> Di legge	<input type="checkbox"/> Provvisoria	<input type="checkbox"/> Non richiesta	
Simbolo di pericolo:			
Indicazione di pericolo:	T	F	
Frase di rischio:	<b>R11</b> <b>R 23/24/25</b> <b>R 39/23/24/25</b>	Inflammabile Facilmente infiammabile Tossico per inalazione, contatto con la pelle ed ingestione Tossico: pericolo di effetti irreversibili molto gravi per inalazione, contatto con la pelle ed ingestione	
Consigli di prudenza:	<b>S7</b> <b>S16</b> <b>S23</b> <b>S33</b> <b>S36/37/39</b> <b>S 45</b>	Conservare il recipiente ben chiuso Conservare lontano da fiamme - Non fumare Non respirare i gas/fumi/vapori (termini appropriati da precisare da parte del produttore) Evitare l'accumulo di cariche elettrostatiche Usare indumenti protettivi e guanti adatti e proteggersi gli occhi/la faccia. In caso di incidente o di malessere consultare il medico	
<b>Informazioni tossicologiche</b>			
<b>Vie di penetrazione</b>			
<input checked="" type="checkbox"/> Ingestione	<input checked="" type="checkbox"/> Inalazione	<input checked="" type="checkbox"/> Contatto	
Tossicità acuta:	--		
<i>DL<sub>50</sub> via orale (4 ore):</i>	5628 mg/kg (ratto)		
<i>LC<sub>50</sub> per inalazione (4 ore):</i>	64000 ppm (ratto)		
<i>DL<sub>50</sub> via cutanea (4 ore):</i>	15800 mg/kg (coniglio)		
<i>LC<sub>50</sub> su uomo (30 minuti):</i>	TC Lo (uomo): 300 ppm		
<i>I.D.L.H.:</i>	6 ppm		
Tossicità cronica:	n.d.		
Potere corrosivo:	<input type="checkbox"/>	Occhio <input type="checkbox"/>	Vie respiratorie <input type="checkbox"/>
Potere irritante:	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Potere sensibilizzante:	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Cancerogenesi:	<u>Dato non disponibile</u>		
Mutagenesi:	<u>Dato non disponibile</u>		
Teratogenesi:	<u>TC Lo (inalazione ratto): 10000 ppm x 7 ore</u>		
<b>Informazioni ecotossicologiche</b>			
Biodegradabilità:	Aria	Acqua BOD <sub>5</sub> = 1,12 COD = 1,5	Suolo
Dispersione:			
Persistenza:	T ½ (m-g-h)	Koc - T ½	
Bioaccumulo/	BCF - log Pow		

## SEZIONE 8

<b>PROPANO</b>	
Allegato I, parte I D.Lgs. 334/99	Sostanza: Propano
	Utilizzazione:
	<input type="checkbox"/> materia prima <input type="checkbox"/> solvente <input type="checkbox"/> intermedio <input type="checkbox"/> catalizzatore <input type="checkbox"/> prodotto finito <input checked="" type="checkbox"/> altro
<b>Identificazione</b>	
Nome chimico:	Propano
Nomi commerciali:	<b>Propano</b>
Nomenclatura Chemical Abstracts:	--
Numero di Registro CAS:	00074-98-6
Formula bruta:	--
Peso molecolare:	44
Formula di struttura:	C3H8
<b>Caratteristiche chimico - fisiche</b>	
Stato fisico:	Gas liquefatto
Colore:	Incolore
Odore:	--
Solubilità in acqua:	75 mg/l
Solubilità nei principali solventi organici:	--
Densità:	580 kg/m <sup>3</sup> max (15°C)
Peso specifico dei vapori, relativo all'aria:	1,5
Punto di fusione:	-188°C
Punto di ebollizione:	-42,1°C
Punto di infiammabilità:	-40°C
Limite inferiore e superiore di infiammabilità in aria (% in volume):	2,2 - 9,5
Temperatura di autoaccensione:	> 470°C
Tensione di vapore:	8,3 bar a 20 °C
Reazioni pericolose:	Non avvengono



## SEZIONE 8

PROPANO (segue)			
<b>Classificazione ed etichettatura</b>			
<input checked="" type="checkbox"/> Di legge	<input type="checkbox"/> Provvisoria	<input type="checkbox"/> Non richiesta	
Simbolo di pericolo:	 F+		
Indicazione di pericolo:	Estremamente infiammabile		
Frasi di rischio:	<b>R 12</b> Estremamente infiammabile		
<b>Consigli di prudenza:</b>			
	<b>S 9</b>	Conservare il recipiente in luogo ben ventilato	
	<b>S 16</b>	Conservare lontano da fiamme e scintille - Non fumare	
<b>Informazioni tossicologiche</b>			
<b>Vie di penetrazione</b>			
<input type="checkbox"/> Ingestione	<input checked="" type="checkbox"/> Inalazione	<input type="checkbox"/> Contatto	
Tossicità acuta:	anestetico ed asfissiante (ad alte concentrazioni)		
<i>DL<sub>50</sub> via orale (4 ore):</i>			
<i>CL<sub>50</sub> per inalazione (4 ore):</i>			
<i>DL<sub>50</sub> via cutanea (4 ore):</i>			
<i>CL<sub>50</sub> su uomo (30 minuti):</i>			
<i>I.D.L.H.:</i>			
Tossicità cronica:	nessuna		
	Cute	Occhio	Vie respiratorie
Potere corrosivo:	<input checked="" type="checkbox"/> (da freddo)	<input checked="" type="checkbox"/> (da freddo)	
Potere irritante:	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Potere sensibilizzante:	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>
Cancerogenesi:	no		
Mutagenesi:	no		
Teratogenesi:	no		
<b>Informazioni ecotossicologiche</b>			
	Aria	Acqua	Suolo
Biodegradabilità:	--	BOD <sub>5</sub> /COD	--
Dispersione:	--	--	--
Persistenza:	T1/2 (m-g-h)	--	Koc - T 1/2
Bioaccumulo/ bioconcentrazione:	--	BCF - log Pow	--

## SEZIONE 8

<b>GASOLINA (Benzina naturale)</b>	
Allegato I, parte I D.Lgs. 334/99	Sostanza: <b>Gasolina</b>
	Utilizzazione: <input checked="" type="checkbox"/> materia prima <input type="checkbox"/> solvente <input type="checkbox"/> intermedio <input type="checkbox"/> catalizzatore <input type="checkbox"/> prodotto finito <input type="checkbox"/> altro
<b>Identificazione</b>	
Nome chimico:	--
Nomi commerciali:	<b>Gasolina</b>
	Combinazione complessa di idrocarburi separata dal gas naturale mediante processi quali la refrigerazione o l'assorbimento. È costituita prevalentemente da idrocarburi alifatici saturi con numero di atomi di carbonio prevalentemente nell'intervallo C4-C8 e con punto di ebollizione nell'intervallo da -20°C a 120°C.
Nomenclatura Chemical Abstracts:	N.A.
Numero di Registro CAS:	8006-61-9
Formula bruta:	N.A.
Peso molecolare:	N.A.
Formula di struttura:	N.A.
<b>Caratteristiche chimico - fisiche</b>	
Stato fisico:	Liquido limpido
Colore:	da incolore a giallo pallido
Odore:	Pungente
Solubilità in acqua:	non solubile
Solubilità nei principali solventi organici:	completamente miscibile in solventi organici
Densità:	750 - 900 kg/m <sup>3</sup> (15°C)
Peso specifico dei vapori, relativo all'aria:	--
Punto di fusione:	--
Punto di ebollizione	>35°C
Punto di infiammabilità	<0°C
Limite inferiore e superiore di infiammabilità in aria (% in volume):	1,4 - 7,6
Temperatura di autoaccensione:	> 200 °C
Tensione di vapore:	--
Reazioni pericolose:	non avvengono

## SEZIONE 8

<b>GASOLINA (Benzina naturale) (segue)</b>			
<b>Classificazione ed etichettatura</b>			
<input checked="" type="checkbox"/> Di legge	<input type="checkbox"/> Provvisoria	<input type="checkbox"/> Non richiesta	
Simbolo di pericolo:			
	T	F	
Indicazione di pericolo:	Tossico	Facilmente infiammabile	
Frase di rischio:	<b>R 11</b>	Facilmente infiammabile	
	<b>R 38</b>	Irritante per la pelle.	
	<b>R 45-65</b>	Può provocare il cancro. Anche nocivo causare danni ai polmoni in caso di ingestione	
	<b>R 52/53</b>	Tossico per gli organismi acquatici, può provocare a lungo termine effetti negativi per l'ambiente acquatico	
Consigli di prudenza:	<b>S 16</b>	Conservare lontano da fiamme e scintille - Non fumare	
	<b>S 53</b>	Evitare l'esposizione - procurarsi speciali istruzioni prima dell'uso.	
	<b>S 61</b>	Non disperdere nell'ambiente. Riferirsi alle Istruzioni speciali schede informative in materia di sicurezza.	
	<b>S 62</b>	Non provocare il vomito: consultare immediatamente il medico e mostrargli il contenitore o l'etichetta.	
<b>Informazioni tossicologiche</b>			
<b>Vie di penetrazione</b>			
<input checked="" type="checkbox"/> Ingestione	<input checked="" type="checkbox"/> Inalazione	<input checked="" type="checkbox"/> Contatto	
Tossicità acuta:	--		
<i>DL<sub>50</sub> via orale:</i>	superiore a 2 g/kg		
<i>CL<sub>50</sub> per inalazione (4 ore):</i>	superiore a 5 mg/dm <sup>3</sup>		
<i>DL<sub>50</sub> via cutanea:</i>	superiore a 2 g/kg		
<i>CL<sub>50</sub> su uomo (30 minuti):</i>	--		
<i>I.D.L.H.:</i>	--		
Tossicità cronica:	Cancerogeno di Categoria 2 (per Benzene > 0,1 % in peso)		
	Cute	Occhio	Vie respiratorie
Potere corrosivo:	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
Potere irritante:	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
Potere sensibilizzante:	<input checked="" type="checkbox"/>		<input checked="" type="checkbox"/>
Cancerogenesi:	Canc. Cat. 2		
Mutagenesi:	No riportate evidenze		
Teratogenesi:	No riportate evidenze		
<b>Informazioni ecotossicologiche</b>			
	Aria	Acqua	Suolo
Biodegradabilità:	--	BOD <sub>5</sub> /COD	--
Dispersione:	--	--	--
Persistenza:	T1/2 (m-g-h)	--	Koc - T 1/2
Bioaccumulo/ bioconcentrazione:	--	BCF - log Pow	--