



**Eni S.p.A.**  
**Divisione Refining & Marketing**  
**Raffineria di Livorno**

Via Aurelia 7  
57017 Stagno – Collesalveti (LI)

**SCHEDA DI INFORMAZIONE**  
**SUI RISCHI DI INCIDENTE RILEVANTE**  
**PER I CITTADINI E I LAVORATORI**

(ai sensi dell'art. 6 del D.Lgs. 334/99 e s.m.i.)

*revisione del :*            **Agosto 2006**

**SCHEDA DI INFORMAZIONE  
SUI RISCHI DI INCIDENTE RILEVANTE  
PER I CITTADINI ED I LAVORATORI**

**Sezione 1**

<b>Nome della Società</b>	ENI S.p.A Divisione Refining & Marketing
<b>Stabilimento</b>	Raffineria di Livorno Via Aurelia n° 7 57017 STAGNO (LI)
<b>Portavoce della Società</b>	Ing. Battista Grosso 0586/948300    0586/948539 (telefono)      (fax)
<b>La Società ha presentato la notifica prescritta dall'art. 6 del D.Lgs</b>	Sì
<b>La Società ha presentato il Rapporto di Sicurezza prescritta dall'art. 8 del D.Lgs</b>	Sì
<b>Responsabile dello Stabilimento</b>	Ing. Battista Grosso ( Direttore di Raffineria )

## Sezione 2

**INDICAZIONI E RECAPITI DI AMMINISTRAZIONI, ENTI, ISTITUTI, UFFICI O ALTRI PUBBLICI, A LIVELLO NAZIONALE E LOCALE A CUI SI E' COMUNICATA L'ASSOGGETTABILITA' ALLA PRESENTE NORMATIVA, O A CUI E' POSSIBILE RICHIEDERE INFORMAZIONI IN MERITO – da redigere a cura del gestore**

Copia della presente documentazione è contestualmente inviata a :

MINISTERO DELL'AMBIENTE E DELLA TUTELA DEL TERRITORIO  
Direzione per la Salvaguardia Ambientale Inquinamento e Rischi  
Industriali  
Via Cristoforo Colombo, 44  
00147 ROMA

REGIONE TOSCANA  
Direzione generale delle Politiche Territoriali e Ambientali  
Via Slataper, 6  
50134 FIRENZE

PREFETTO  
della Prefettura di LIVORNO  
Piazza Unità d'Italia, 1  
57123 LIVORNO

COMITATO TECNICO REGIONALE  
C/o Ispettorato Regionale dei VV.F. Toscana  
Via Marsilio Ficino, 13  
50132 FIRENZE

COMANDO PROVINCIALE VVF  
Via Campania, 25  
57127 LIVORNO

PROVINCIA DI LIVORNO  
Piazza del Municipio, 4  
57123 LIVORNO

SINDACO  
del Comune di LIVORNO  
Piazza del Municipio, 1  
57123 LIVORNO

SINDACO  
del Comune di COLLESALVETTI  
Piazza della Repubblica, 32  
57014 COLLESALVETTI (LI)

**Riportare le autorizzazioni e le certificazioni adottate in campo ambientale dallo stabilimento.**

La Raffineria di Livorno ha conseguito, e successivamente confermato, le seguenti certificazioni ambientali :

- nel dicembre 1999 la Certificazione Ambientale di conformità alla Norma ISO14001 rilasciata dall'Ente di Certificazione Det Norske Veritas (DNV) (N° CERT-067-99-AE-FLR-SINCERT)
- nel settembre 2004 la registrazione EMAS (N° I 000241)



# DET NORSKE VERITAS

## ENVIROMENTAL MANAGEMENT SYSTEM CERTIFICATE

Certificato No. / Certificate No. **CERT-067-99-AE-FLR-SINCERT**

Si attesta che / This certifies that

IL SISTEMA GESTIONE AMBIENTALE DI / THE ENVIRONMENTAL MANAGEMENT SYSTEM OF

**Eni S.p.A. Divisione Refining & Marketing Raffineria di Livorno**  
**Via Aurelia, 7 - 57017 Stagno (LI) - Italy**

E' CONFORME AI REQUISITI DELLA NORMATIVA  
CONFORMS TO THE ENVIRONMENTAL MANAGEMENT SYSTEM STANDARD

**UNI EN ISO 14001: 1996 (ISO 14001: 1996)**

Questa certificazione è valida per il seguente campo applicativo:  
This certificate is valid for the following products or service:

**Raffinazione di prodotti petroliferi con produzione di carburanti, basi lubrificanti, semilavorati e prodotti speciali comprendenti le fasi di: introduzione di materie prime, prodotti finiti e semilavorati, stoccaggi, movimentazione interna, produzione e carico su autobotti, ferrocisterne e navi**

*Petroleum products refining to fuels, lubricant bases, intermediate products and special products comprising the activities relating to: raw material, finished products and intermediate products introduction, storage, in-house handling, production and loading of tank trucks, railcars and ships*

Luogo e data  
Place and date

**Agrate Brianza, (MI) 2004-07-12**

Data Prima Emissione:  
First Issue Date:  
**1999-12-28**

per l'Organismo di Certificazione  
for the Accredited Unit  
**Det Norske Veritas Italia S.r.l.**

**Lead Auditor: Alessio Galeotti**

**Settore EA: 10**

**SINCERT**

ACCREDITAMENTO ORGANISMI DI CERTIFICAZIONE E ISPEZIONE

SGQ Registrazione N. 003A  
SGA Registrazione N. 003D  
PRD Registrazione N. 003B  
SCR Registrazione N. 004F  
SSI Registrazione N. 002G

Membro degli Accordi di Mutuo Riconoscimento EA e IAF  
Signatory of EA and IAF Mutual Recognition Agreements

**Leonardo Omodeo Zorini**  
Management Representative

La validità del presente certificato è subordinata a sorveglianza periodica (ogni 6, 9 o 12 mesi) e al riesame completo del sistema con periodicità triennale

The validity of this certificate is subjected to periodical audits (every 6, 9 or 12 months) and the complete re-assessment of the system every three years

Le aziende in possesso di un certificato valido sono presenti nella banca dati sul sito [www.dnv.it](http://www.dnv.it) e sul sito Sincert ([www.sincert.it](http://www.sincert.it)) - All the companies with a valid certificate are on line at the following addresses: [www.dnv.it](http://www.dnv.it) and [www.sincert.it](http://www.sincert.it)

# Certificato di Registrazione



**ENI SpA**  
**Raffineria di Livorno**  
Via Aurelia, 7  
57017 STAGNO (LI)

**Numero Registrazione**  
**I - 000241**  
**Data di registrazione**  
*30 settembre 2004*

## ATTIVITA':

*RAFFINAZIONE DEI PRODOTTI PETROLIFERI CON PRODUZIONE DI CARBURANTI, BASI LUBRIFICANTI, SEMILAVORATI E PRODOTTI SPECIALI - NACE:23.2*

Questa organizzazione ha adottato un sistema di gestione ambientale conforme al Regolamento EMAS allo scopo di attuare il miglioramento continuo delle proprie prestazioni ambientali e di pubblicare una dichiarazione ambientale. Il sistema di gestione ambientale è stato verificato e la dichiarazione ambientale è stata convalidata da un verificatore ambientale accreditato.

L'organizzazione è stata registrata secondo lo schema EMAS e pertanto è autorizzata a utilizzare il relativo logo. Il presente certificato ha validità soltanto se l'organizzazione risulta inserita nell'elenco nazionale delle organizzazioni registrate EMAS.

Data di Rilascio  
Roma, 30 settembre 2004

Scadenza della Dichiarazione Ambientale  
30 giugno 2007

**Comitato Ecolabel - Ecoaudit**

*Il presidente*

On. Pino Lucchesi

### Sezione 3

#### **Descrizione della/delle attività svolta/svolte nello stabilimento/deposito**

La raffineria ENI R&M di Livorno, ubicata in località STAGNO, si sviluppa nell'area industriale posizionata a Nord della stessa città di Livorno, da cui dista circa 5 Km. dal centro e circa 3 Km dalla prima periferia. La Raffineria ricade in parte nel Comune di Collesalveti ed in parte nel Comune di Livorno.

La sua estensione è di circa 1.500.000 mq. Nelle zone limitrofe esterne alla Raffineria sono localizzate prevalentemente insediamenti urbani ad EST e vie di comunicazione e/o insediamenti industriali sugli altri quadranti.

Essa dispone di un parco serbatoi per il ricevimento, stoccaggio e spedizione di prodotti ubicato prevalentemente nell'area OVEST e di impianti di processo posizionati in area baricentrica.

La Raffineria è collegata con oleodotti ai propri Terminali marini (presso la Nuova Darsena Petroli e Darsena Ugione) e al deposito di Calenzano (Firenze). Sussistono inoltre collegamenti via tubo con Depositi Terzi di Area..

La raffineria ENI R&M di Livorno, per la sua tipologia di impianti, presenta una produzione vasta e diversificata che comprende tutti i prodotti "carburanti", le basi per gli "oli lubrificanti", nonché "paraffine" e "bitumi".

La capacità lavorativa della raffineria attualmente autorizzata da Decreto ministeriale è di 5,2 Mtonn/anno di grezzo.

Il ciclo di lavorazione della raffineria è sostanzialmente composto da :

CICLO CARBURANTI, destinato alla produzione di propano e butano, benzine finite, Cheroseni, Gasoli ed Oli combustibili

CICLO LUBRIFICANTI, destinato alla produzione di basi lubrificanti, di bitumi e di paraffine

SERVIZI GENERALI, destinati alla produzione di aria e vapore per i consumi interni di raffineria, nonché alla produzione di energia elettrica sia per i consumi della raffineria e sia per la fornitura della stessa all'ENEL. Questa attività è gestita dalla Soc. ENIPOWER S.p.A.

PARCO SERBATOI, destinati al contenimento delle materie prime, dei prodotti finiti, dei semilavorati e delle altre sostanze utilizzate nella lavorazione

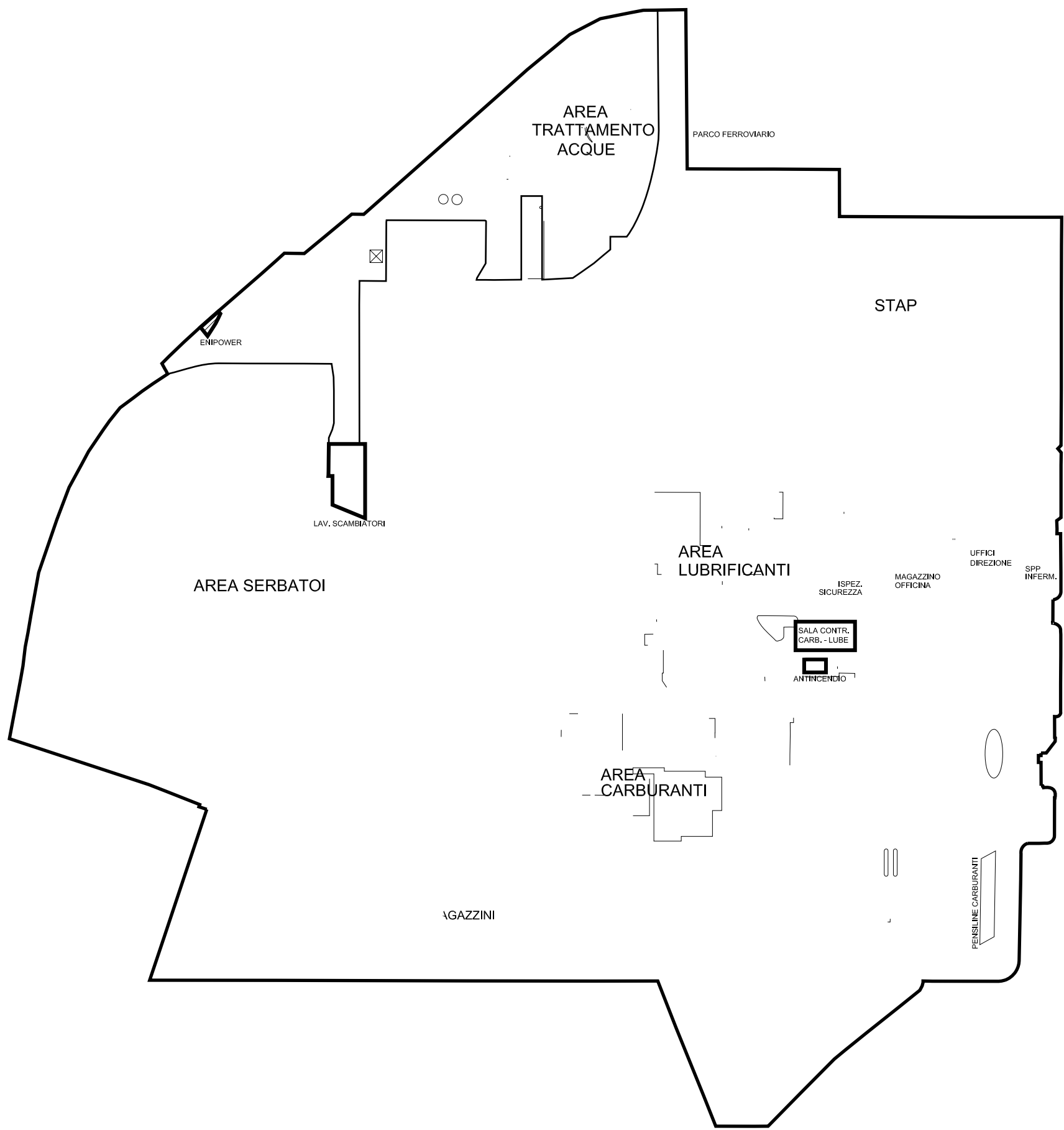
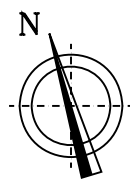
PARCO GPL, destinato al contenimento del gas in appositi polmoni e sfera

Inoltre la Raffineria, a protezione delle attrezzature, del personale e dell'ambiente, è dotata di una serie di servizi ausiliari tra cui, i principali, sono il:

Servizio antincendio adeguatamente strutturato con apparecchiature ed attrezzature impiantistiche dislocate in tutta l'area dello Stabilimento nel quale opera personale specializzato in turno continuo; tale personale, appositamente addestrato con esercitazioni periodiche mensili, è sempre disponibile su chiamata via radio ed in grado di intervenire prontamente per controllare, combattere ed eliminare ogni eventuale situazione anomala che dovesse verificarsi.

Servizio Sanitario costituito da un locale Infermeria per prestazioni di Primo Soccorso munito di Ambulanza aziendale per un trasporto rapido ed efficace di eventuali infortunati presso le strutture sanitarie locali.

**Si allega cartografia in formato A3 in scala 1: 6000 che mette in rilievo i confini dello stabilimento e delle principali aree produttive, logistiche, amministrative**



AREE IMPIANTISTICHE:

- CARBURANTI
- LUBRIFICANTI
- SPEDIZIONI
- SERBATOI
- TRATTAMENTO ACQUE

INSEDIAMENTI:

- STABILIMENTO ENIPOWER
- STABILIMENTO PRODUZIONE LUBRIFICANTI ENI (STAP)

00	02/06	Emissione	dc
REV.	DATA	MODIFICHE	DISEGNATO
<b>Divisione Refining &amp; Marketing</b> Raffineria di Livorno		EIDOS S.r.l. Servizi Ambientali Padani Sede Cavenago d'Adda (LO), P.zza della Chiesa n.1 Tel. 0371709070 - Fax 0371709018 Indirizzo WEB: <a href="http://www.Eidos.it">www.Eidos.it</a>	
<h2 style="margin: 0;">PLANIMETRIA GENERALE RAFFINERIA</h2> <h3 style="margin: 0;">SUDDIVISIONE IN MACROAREE</h3>		SCALA	1:6000
		FORMATO	A3
		DISEGNATO	EIDOS S.r.l.
		VERIFICATO	SPP
		APPROVATO	DIR
N.FILE: Li200-macroaree.dwg			

### Sezione 4

CAS	Nome comune o generico	Classificazione di pericolo		Principali caratteristiche di pericolosità	Max quantità presente (t)
8002-05-09	Petrolio grezzo	F+	Estremamente Irritante Cancerogeno	R12 R38 R45 R52/53 R67	283.000
68783-65-3	Gas petrolio liquefatto e Metano	F+	Estremamente infiammabile	R12	1.700
64741-41-9 64741-42-0 64741-46-4 64741-70-4 64742-73-0 68919-37-9 92045-52-8	Benzine semilavorate e finite	F+	Estremamente infiammabile	R12	230.000
		Xi	Irritante	R38	
		N	Cancerogeno	R45	
		N	Pericoloso per l'ambiente	R51/53	
		Xn	Nocivo	R65 R67	
64742-81-0	Cherosene	Xi	Infiammabile Irritante	R10 R38	77.800
		N	pericoloso per l'ambiente	R51/53	
		Xn	Nocivo	R65	
64742-80-9	Gasolio	Xn	Nocivo	R40	172.200
		N	Pericoloso per l'ambiente	R51/R53 R65 R66	
7783-06-4	Idrogeno Solforato	T+	molto tossico	R26	2
		F+	Estremamente infiammabile	R12	
		N	Pericoloso per l'ambiente	R50	
98-01-1	Furfurolo	T	Tossico	R21 R23/25 R36/37 R40	1.600
108-88-3	Toluolo	F	Facilmente infiammabile	R11	380
		Xn	Nocivo	R20	
78-93-3	Metiletilchetone (MEK)	F	Facilmente infiammabile	R11	380
		Xi	Irritante	R36 R66	
1634-04-4	MTBE	F	Facilmente infiammabile	R11	10
		Xi	Irritante	R38	
01333-74-0	Idrogeno	F+	Estremamente infiammabile	R12	4
07782-44-7	Ossigeno	O	Comburente	R8	50



## Sezione 5

### Natura dei rischi di incidenti rilevanti

#### Informazioni generali

#### Incidente (\*)

#### Sostanza coinvolta

INCENDIO

BENZINA  
FURFUROLO  
GASOLIO  
GPL  
GREGGIO  
IDROGENO  
IDROGENO SOLFORATO  
KEROSENE  
METILETILCHETONE (MEK)  
TOLUOLO

ESPLOSIONE

BENZINA  
GPL  
GREGGIO

RILASCIO DI SOSTANZE PERICOLOSE

BENZINA  
FURFUROLO  
GASOLIO  
GPL  
GREGGIO  
IDROGENO  
IDROGENO SOLFORATO  
KEROSENE  
METILETILCHETONE (MEK)  
TOLUOLO

**(\*) Incendio, esplosione, rilascio di sostanze pericolose**

## Sezione 6

### **Tipo di effetti per la popolazione e l'ambiente**

- Piccoli malesseri per diffusione di gas nocivi
- Irraggiamento in caso di incendi in area Parco GPL
- Onda di pressione in caso di esplosioni di nubi di gas in area Parco GPL, con possibili rotture vetri

### **Misure di prevenzione e sicurezza adottate**

Tutte gli impianti e le attrezzature della Raffineria, nonché le modalità di progettazione, di montaggio e di manutenzione, sono realizzati con criteri di sicurezza e dotati di adeguati dispositivi di protezione specifica, in linea con i più moderni criteri costruttivi.

In particolare la sicurezza delle installazioni è garantita da:

- Sistemi di segnalazione e di allarme per le variabili di processo (Temperatura, Pressione, Portata, Livello, etc.)
- Sistemi di segnalazione, di allarme e di blocco automatico delle principali apparecchiature impiantistiche (Pompe, Compressori, Polmoni, Colonne, Forni, Caldaie, etc.)
- Sistemi di depressurizzazione rapida degli impianti
- Candele di scarico
- Valvole di sicurezza, dischi di rottura o pannelli di sfiato
- Rilevatori di alta temperatura di tubazioni di Forni e Caldaie
- Rilevatori di gas comburente, di gas infiammabili, di gas nocivi e di fumo
- Sistemi di tenuta con caratteristiche espressamente adeguate
- Sistemi di inertizzazione con fluidi
- Valvole di respirazione

Tutta la suddetta strumentazione è riportata, in termini di segnalazione, nelle apposite Sale Controllo dove è presente il personale turnista con compiti di supervisione e di gestione delle esigenze connesse con l'attività produttiva e di sicurezza.

Particolare attenzione è rivolta alle aree del parco GPL ed alle aree impiantistiche della desolfurazione, le quali sono monitorate in continuo con un'apposita rete di rilevatori, in grado di percepire prontamente ogni qualsiasi emissione e di allarmare in tempo reale il personale di Stabilimento per la realizzazione di tutte le azioni necessarie per contenere al minimo gli effetti e per garantire che gli stessi siano contenuti sempre all'interno del muro di cinta

Inoltre, nell'ambito della politica di sicurezza che l'Azienda ha sempre perseguito nell'arco degli anni, la Raffineria attua con continuità una serie di iniziative idonee a mantenere nel tempo un elevato livello di affidabilità, quali:

- sistematica e periodica attività di manutenzione delle attrezzature ed impianti
- costante attività di formazione ed addestramento del personale
- continuo aggiornamento dei manuali operativi di impianto
- potenziamento dei sistemi computerizzati di controllo
- mantenimento dell'efficienza delle attrezzature antincendio
- simulazioni a freddo di situazioni di emergenza
- stesura di piani di sicurezza

## Sezione 7

**Il PEE è stato redatto dall'Autorità competente?**      Sì, nel 1988

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

- Mezzi di segnalazione interni allo Stabilimento  
Segnalazione di emergenza interna a mezzo segnale sonoro, radiotelefono e ricerca persone
- Mezzi di segnalazione esterni allo Stabilimento  
A cura delle competenti Autorità

### **Comportamento da seguire**

La popolazione civile esterna, attigua allo Stabilimento, deve in via cautelativa agire come segue :

- portarsi immediatamente al chiuso
- chiudere tutte le porte, le persiane, le avvolgibili e le finestre, al fine di limitare il ricambio dell'aria
- spegnere gli apparecchi condizionatori e chiudere ogni altra sorgente di aspirazione di aria esterna
- non accendere fornelli, cucine, forni ed elettrodomestici in genere, staccando il frigorifero
- rimanere in ascolto delle stazioni radio e della televisione locale
- seguire le eventuali istruzioni fornite a mezzo dei suddetti mezzi di comunicazione
- non occupare le linee telefoniche se non per effettiva necessità
- non recarsi a scuola in cerca dei figli e non accorrere presso lo Stabilimento in cerca di notizie
- al segnale di cessato allarme, riaprire porte e finestre e portarsi all'esterno

### **Mezzi di comunicazione previsti**

- Radio locali
- Televisioni locali
- Comunicati stampa
- Conferenze stampa

### **Presidi di pronto soccorso**

- Intervento del personale aziendale specialistico
- Intervento del Corpo Nazionale dei Vigili del Fuoco (Livorno, Pisa, Lucca, ....) in funzione delle diverse necessità
- Allerta di autoambulanze e dei presidi ospedalieri
- Intervento delle Forze dell'ordine
- Intervento del personale della Protezione Civile
- Intercettazione e deviazione del traffico stradale prospiciente la Raffineria

# INFORMAZIONI PER LE AUTORITÀ COMPETENTI SULLE SOSTANZE ELENcate NELLA SEZIONE 4

## Sezione 8

Fg. 1.a

Liquido estremamente Infiammabile conforme p.to 8 all.1 parte 2 (> 50 t)

Codice aziendale: Grezzo

Utilizzazione:

- |                                     |                 |               |
|-------------------------------------|-----------------|---------------|
| <input checked="" type="checkbox"/> | materia prima   | solvente      |
|                                     | intermedio      | catalizzatore |
|                                     | prodotto finito | altro         |

### Identificazione

Nome chimico: \_\_\_\_\_  
Nomi commerciali: Petrolio grezzo  
Nomenclatura Chemical Abstract: \_\_\_\_\_  
Numero Registro di CAS: 8002-05-09  
Formula bruta: \_\_\_\_\_  
Peso molecolare: \_\_\_\_\_  
Formula di struttura: \_\_\_\_\_

### Caratteristiche chimico-fisiche

Stato fisico: Liquido  
Colore: Scuro viscoso  
Odore: Pungente  
Solubilità in acqua: Non solubile  
Solubilità nei principali solventi organici: Solubile  
Densità: < 1 Kg/dm<sup>3</sup>  
Peso specifico dei vapori, relativo all'aria: > 1  
Punto di fusione: \_\_\_\_\_  
Punto di ebollizione: \_\_\_\_\_  
Punto di infiammabilità: < 21° C (v.c.)  
Limite inferiore e superiore di infiammabilità in aria (% volume): 1 ÷ 10  
Temperatura di autoaccensione: \_\_\_\_\_  
Tensione di vapore: \_\_\_\_\_  
Reazioni pericolose: \_\_\_\_\_



# INFORMAZIONI PER LE AUTORITÀ COMPETENTI SULLE SOSTANZE ELENcate NELLA SEZIONE 4

## Sezione 8

Fig. 2.a

Sostanza specificata in all.1 parte 1 (>200 t)  
Gas Estremamente Infiammabile conforme p.to 8 all.1 parte 2 (>50 t)

Codice aziendale: GPL

Utilizzazione:

<input checked="" type="checkbox"/>	materia prima	solvente
<input checked="" type="checkbox"/>	intermedio	catalizzatore
<input checked="" type="checkbox"/>	prodotto finito	altro

### Identificazione

Nome chimico: Propano - Butano - Miscela  
Nomi commerciali: Gas di petrolio liquefatti  
Nomenclatura Chemical Abstract: =====  
Numero Registro di CAS: 68783-65-3  
Formula bruta: C<sub>3</sub>H<sub>8</sub> - C<sub>4</sub>H<sub>10</sub>  
Peso molecolare: 44 ÷ 58  
Formula di struttura: =====

### Caratteristiche chimico-fisiche

Stato fisico: Gassoso  
Colore: Bianco / invisibile  
Odore: Tipico di gas  
Solubilità in acqua: NO  
Solubilità nei principali solventi organici: =====  
Densità: 0,51 ÷ 0,57 Kg/dm<sup>3</sup>  
Peso specifico dei vapori, relativo all'aria: circa 2  
Punto di fusione: =====  
Punto di ebollizione: - 42 ÷ - 0,5 °C  
Punto di infiammabilità: < - 60 °C  
Limite inferiore e superiore di infiammabilità in aria (% volume): 1,9 ÷ 9,5  
Temperatura di autoaccensione: > 400 °C  
Tensione di vapore: 1500 Kpa a 37,8 °C  
Reazioni pericolose: NO

### Classificazione ed etichettatura

 Di legge

Provvisoria

Non richiesta

 Simbolo di pericolo: F+

 Indicazione di pericolo: Altamente infiammabile

 Frasi di rischio: R 12

 Consigli di prudenza: S 9 - S 16 - S 33

### Informazioni tossicologiche

Vie di penetrazione

Ingestione

 Inalazione

 Contatto

 Tossicità acuta: Produce effetti anestetici ed asfissianti

 Tossicità cronica: ===

 Corrosività/Potere irritante: Produce ustioni da freddo

- Cute

- Occhio

 Potere sensibilizzante: ===

 Cancerogenesi: ===

 Mutagenesi: ===

 Teratogenesi: ===

### Informazioni ecotossicologiche

Specificare:

Aria

Acqua

Suolo

Biodegradabilità

Dispersione

Persistenza

 Bioaccumulo/  
Bioconcentrazione

Sostanza molto volatile che tende ad evaporare ed a disperdersi nell'ambiente

# INFORMAZIONI PER LE AUTORITÀ COMPETENTI SULLE SOSTANZE ELENcate NELLA SEZIONE 4

## Sezione 8

Fg. 3.a

Sostanza specificata in all. 1 parte 1 (>25.000 t)  
Liquido estremamente Infiammabile conforme p.to 8 all.1 parte 2 (> 50 t )  
Sostanza pericolosa per l'ambiente conforme p.to 9-ii all.1 parte 2 (> 500 t )

Codice aziendale: Benzine

Utilizzazione:

<input checked="" type="checkbox"/>	materia prima	solvente
<input checked="" type="checkbox"/>	intermedio	catalizzatore
<input checked="" type="checkbox"/>	prodotto finito	altro

### Identificazione

Nome chimico: =====

Nomi commerciali: Benzine semilavorate e finite

Nomenclatura Chemical Abstract: =====

Numero Registro di CAS: 64741-41-9/64741-42-0/64741-46-4/64741-70-4/  
64742-73-0/68919-37-9/92045-52-8

Formula bruta: =====

Peso molecolare: =====

Formula di struttura: =====

### Caratteristiche chimico-fisiche

Stato fisico: Liquido

Colore: =====

Odore: Pungente

Solubilità in acqua: NO

Solubilità nei principali solventi organici: SI

Densità: 0,65 ÷ 0,78 Kg/dm<sup>3</sup>

Peso specifico dei vapori, relativo all'aria: > 1

Punto di fusione: =====

Punto di ebollizione: =====

Punto di infiammabilità: < - 40 °C

Limite inferiore e superiore di infiammabilità in aria (% volume): 1,4 ÷ 7,6

Temperatura di autoaccensione: > 200 °C

Tensione di vapore: 35 ÷ 90 Kpa a 37,8 °C

Reazioni pericolose: NO





# INFORMAZIONI PER LE AUTORITÀ COMPETENTI SULLE SOSTANZE ELENcate NELLA SEZIONE 4

## Sezione 8

Fg. 4.a

Sostanza specificata in all. 1 parte 1 (>25.000 t)

Liquido Infiammabile conforme al p.to 6 all. 1 parte 2 (> 50.000 t)

Sostanza pericolosa per l'ambiente conforme al p.to 9-ii all.1 parte 2 (> 500 t)

(> 2000 tonn)

Codice aziendale: Cherosene

Utilizzazione:

<input type="checkbox"/>	materia prima	solvente
<input type="checkbox"/>	intermedio	catalizzatore
<input checked="" type="checkbox"/>	prodotto finito	altro

### Identificazione

Nome chimico: ====

Nomi commerciali: Petrolio da riscaldamento/ JP1

Nomenclatura Chemical Abstract: =====

Numero Registro di CAS: 64742-81-0

Formula bruta: =====

Peso molecolare: =====

Formula di struttura: =====

### Caratteristiche chimico-fisiche

Stato fisico: Liquido

Colore: Incolore

Odore: Tipico

Solubilità in acqua: NO

Solubilità nei principali solventi organici: SI

Densità: 0,79 Kg/dm<sup>3</sup>

Peso specifico dei vapori, relativo all'aria: > 1

Punto di fusione: =====

Punto di ebollizione: =====

Punto di infiammabilità: 21 ÷ 55 °C

Limite inferiore e superiore di infiammabilità in aria (% volume): 0,7 ÷ 5

Temperatura di autoaccensione: > 220 °C

Tensione di vapore: 20 Kpa a 37,8 °C

Reazioni pericolose: NO



# INFORMAZIONI PER LE AUTORITÀ COMPETENTI SULLE SOSTANZE ELENcate NELLA SEZIONE 4

## Sezione 8

Fig. 5.a

Sostanza specificata in all. 1 parte 1 (> 25.000 t)

Sostanza pericolosa per l'ambiente conforme al p.to 9-ii all.1 parte 2 (> 500 t)

Codice aziendale: Gasoli

Utilizzazione:

- |                                     |                 |               |
|-------------------------------------|-----------------|---------------|
| <input type="checkbox"/>            | materia prima   | solvente      |
| <input checked="" type="checkbox"/> | intermedio      | catalizzatore |
| <input checked="" type="checkbox"/> | prodotto finito | altro         |

### Identificazione

Nome chimico: =====

Nomi commerciali: Gasolio motori / Gasolio riscaldamento

Nomenclatura Chemical Abstract: =====

Numero Registro di CAS: 64742-80-9

Formula bruta: =====

Peso molecolare: =====

Formula di struttura: =====

### Caratteristiche chimico-fisiche

Stato fisico: Liquido

Colore: Semiscuro

Odore: Tipico

Solubilità in acqua: NO

Solubilità nei principali solventi organici: SI

Densità: 0,84 Kg/dm<sup>3</sup>

Peso specifico dei vapori, relativo all'aria: > 1

Punto di fusione: =====

Punto di ebollizione: =====

Punto di infiammabilità: > 55 °C

Limite inferiore e superiore di infiammabilità in aria (% volume): =====

Temperatura di autoaccensione: > 220 °C

Tensione di vapore: 0,4 Kpa a 37,8 °C

Reazioni pericolose: NO



# INFORMAZIONI PER LE AUTORITÀ COMPETENTI SULLE SOSTANZE ELENcate NELLA SEZIONE 4

## Sezione 8

Fg. 6.a

Sostanza molto tossica conforme al p.to 1 all.1 parte 2 (< 20 t)  
Sostanza estremamente infiammabile conforme al p.to 8 all.1 parte 2 (< 50 t)  
Sostanza pericolosa per l'ambiente conforme al p.to 9-i all.1 parte 2 (< 200 t)

Sostanza: Idrogeno solforato (H<sub>2</sub>S)

Utilizzazione:

<input type="checkbox"/>	materia prima	solvente
<input checked="" type="checkbox"/>	intermedio	catalizzatore
<input type="checkbox"/>	prodotto finito	altro

### Identificazione

Nome chimico: Acido Solfidrico - Idrogeno Solforato

Nomi commerciali: =====

Nomenclatura Chemical Abstract: =====

Numero Registro di CAS: 7783-06-4

Formula bruta: H<sub>2</sub>S

Peso molecolare: 34

Formula di struttura: =====

### Caratteristiche chimico-fisiche

Stato fisico: Gassoso

Colore: Incolore

Odore: Uova marce

Solubilità in acqua: NO

Solubilità nei principali solventi organici: NO

Densità: =====

Peso specifico dei vapori, relativo all'aria: 1,18

Punto di fusione: =====

Punto di ebollizione: - 56 °C

Punto di infiammabilità: =====

Limite inferiore e superiore di infiammabilità in aria (% volume): 4 ÷ 44

Temperatura di autoaccensione: 260 °C

Tensione di vapore: 2887 Kpa a 37,8 °C

Reazioni pericolose: Reagisce con acido nitrico - Si incendia a contatto con

Ossigeno, Fluoro, ecc..

### Classificazione ed etichettatura

 Di legge

 Provvisoria

 Non richiesta

 Simbolo di pericolo: F+ - T+ - N

 Indicazione di pericolo: Altamente Infiammabile – Molto Tossico – Pericoloso per l'ambiente

 Frasi di rischio: R 12 - R 26 – R 50

 Consigli di prudenza: S 9 - S 16 – S 36/37 - S 28 - S 45 – S 61

### Informazioni tossicologiche

Vie di penetrazione

 Ingestione

 Inalazione

 Contatto

 Tossicità acuta: Elevata - Può portare alla morte

 Tossicità cronica: Relativamente elevata

 Corrosività/Potere irritante: Sostanza acida irritante

- Cute

- Occhio

 Potere sensibilizzante: =====

 Cancerogenesi: =====

 Mutagenesi: =====

 Teratogenesi: =====

### Informazioni ecotossicologiche

Specificare:

Aria

Acqua

Suolo

Biodegradabilità

Dispersione

Persistenza

 Bioaccumulo/  
Bioconcentrazione

Sostanza gassosa che tende a disperdersi  
rapidamente nell'ambiente

# INFORMAZIONI PER LE AUTORITÀ COMPETENTI SULLE SOSTANZE ELENcate NELLA SEZIONE 4

Sezione 8

Fg. 7.a

Liquido facilmente infiammabile conforme al p.to 7.b all.1 parte 2 (< 50.000 t)

Sostanza: MTBE  
Codice aziendale: 94

Utilizzazione:

materia prima	solvente
intermedio	catalizzatore
prodotto finito	<input checked="" type="checkbox"/> altro

## Identificazione

Nome chimico: Tert-Butil Metileter  
Nomi commerciali: METIL TER BUTIL ETERE - 98  
Nomenclatura Chemical Abstract: =====  
Numero Registro di CAS: 1634-04-4  
Formula bruta: \_\_\_\_\_  
Peso molecolare: \_\_\_\_\_  
Formula di struttura: =====

## Caratteristiche chimico-fisiche

Stato fisico: Liquido  
Colore: chiaro, incolore  
Odore: simile a terpene  
Solubilità in acqua: Moderato  
Solubilità nei principali solventi organici: \_\_\_\_\_  
Densità: 740 Kg/m<sup>3</sup>  
Peso specifico dei vapori, relativo all'aria: \_\_\_\_\_  
Punto di fusione: -109°C  
Punto di ebollizione: 200 (etile) °C  
Punto di infiammabilità: -30 °C  
Limite inferiore e superiore di infiammabilità in aria (% volume):  
inferiore: 1,5% superiore: 8,5%  
Temperatura di autoaccensione: -374 °C  
Tensione di vapore: \_\_\_\_\_  
Reazioni pericolose: Stabile



**Classificazione ed etichettatura** Di legge

Provvisoria

Non richiesta

Simbolo di pericolo: F - XiIndicazione di pericolo: Facilmente infiammabile, IrritanteFrase di rischio: R 11 - R 38Consigli di prudenza: S 16 - S 23 - S 29 - S 33**Informazioni tossicologiche**

Vie di penetrazione

 Ingestione Inalazione Contatto

Tossicità acuta: \_\_\_\_\_

Tossicità cronica: \_\_\_\_\_

Corrosività/Potere irritante: SI Cute \_\_\_\_\_Potere sensibilizzante: =====

Cancerogenesi: \_\_\_\_\_

Mutagenesi: =====Teratogenesi: =====**Informazioni ecotossicologiche**

Specificare:	Aria	Acqua	Suolo
Biodegradabilità		BOD: 1% ThOD (21 giorni)	
Dispersione			
Persistenza			
Bioaccumulo/bioconcentrazione		Log P <sub>ow</sub> 1,06 a 1,24	

# INFORMAZIONI PER LE AUTORITÀ COMPETENTI SULLE SOSTANZE ELENcate NELLA SEZIONE 4

## Sezione 8

Fg. 8.a

Liquido tossico conforme al p.to 2 all. 1 parte 2 (> 200 t)

Sostanza: Furfurolo

Utilizzazione:

materia prima	<input checked="" type="checkbox"/>	solvente
intermedio	<input type="checkbox"/>	catalizzatore
prodotto finito	<input type="checkbox"/>	altro

### Identificazione

Nome chimico: =====  
Nomi commerciali: Furfurolo  
Nomenclatura Chemical Abstract: =====  
Numero Registro di CAS: 98 - 01 -1  
Formula bruta: =====  
Peso molecolare: =====  
Formula di struttura: =====

### Caratteristiche chimico-fisiche

Stato fisico: Liquido  
Colore: da giallo a bruno rossastro  
Odore: Pungente, simile alle mandorle  
Solubilità in acqua: 8,3 a 20°C  
Solubilità nei principali solventi organici: =====  
Densità: 1,16 Kg/dm<sup>3</sup>  
Peso specifico dei vapori, relativo all'aria: > 1  
Punto di fusione: - 37 °C  
Punto di ebollizione: 162 °C  
Punto di infiammabilità: 60 °C  
Limite inferiore e superiore di infiammabilità in aria (% volume): 2,1 - 19,3  
Temperatura di autoaccensione: 315 °C  
Tensione di vapore: 1 mbar a 20 °C  
Reazioni pericolose: NO



# INFORMAZIONI PER LE AUTORITÀ COMPETENTI SULLE SOSTANZE ELENcate NELLA SEZIONE 4

## Sezione 8

Fg. 9.a

Liquido facilmente infiammabile conforme al p.to 7b all.1 parte 2 (< 50.000 t)

Sostanza: Metiletilchetone (MEK)

Utilizzazione:

materia prima	<input checked="" type="checkbox"/>	solvente
intermedio	<input type="checkbox"/>	catalizzatore
prodotto finito	<input type="checkbox"/>	altro

### Identificazione

Nome chimico: Idrocarburo ossigenato

Nomi commerciali: Metiletilchetone (MEK)

Nomenclatura Chemical Abstract: =====

Numero Registro di CAS: 78-93-3

Formula bruta: =====

Peso molecolare: 72

Formula di struttura: =====

### Caratteristiche chimico-fisiche

Stato fisico: Liquido

Colore: limpido incolore

Odore: Tipico di idrocarburo ossigenato

Solubilità in acqua: 26,3 % in peso a 20 °C

Solubilità nei principali solventi organici: ===

Densità: 0,806 Kg/dm<sup>3</sup>

Peso specifico dei vapori, relativo all'aria: > 1

Punto di fusione: =====

Punto di ebollizione: tra 78.5 e 81 °C

Punto di infiammabilità: - 4 °C

Limite inferiore e superiore di infiammabilità in aria (% volume): =====

Temperatura di autoaccensione: > 450 °C

Tensione di vapore: 22,3 Kpa a 38 °C

Reazioni pericolose: NO



# INFORMAZIONI PER LE AUTORITÀ COMPETENTI SULLE SOSTANZE ELENcate NELLA SEZIONE 4

## Sezione 8

Fg.10.a

Liquido facilmente infiammabile conforme al p.to 7b all.1 parte 2 (< 50.000 t)

Sostanza: Toluolo

Utilizzazione:

materia prima	<input checked="" type="checkbox"/>	solvente
intermedio		catalizzatore
prodotto finito		altro

### Identificazione

Nome chimico: =====  
Nomi commerciali: Toluolo  
Nomenclatura Chemical Abstract: =====  
Numero Registro di CAS: 108 - 88 - 3  
Formula bruta: =====  
Peso molecolare: 92,14  
Formula di struttura: =====

### Caratteristiche chimico-fisiche

Stato fisico: Liquido  
Colore: Incolore  
Odore: Aromatico  
Solubilità in acqua: 0,515 g/l a 20 °C  
Solubilità nei principali solventi organici: SI  
Densità: 0,867 Kg/dm<sup>3</sup> a 20 °C  
Peso specifico dei vapori, relativo all'aria: > 1  
Punto di fusione: - 95 °C  
Punto di ebollizione: ===  
Punto di infiammabilità: 4 °C  
Limite inferiore e superiore di infiammabilità in aria (% volume): 1,2 - 7,1  
Temperatura di autoaccensione: 480 °C  
Tensione di vapore: 2,92 Kpa a 20 °C  
Reazioni pericolose: in presenza di acido solforico, tetrossido di azoto e perclorato



# INFORMAZIONI PER LE AUTORITÀ COMPETENTI SULLE SOSTANZE ELENcate NELLA SEZIONE 4

## Sezione 8

Fig. 11.a

Sostanza specificata in allegato 1 parte 1 (< 50 t)

Gas estremamente infiammabile conforme al p.to 8 all.1 parte 2 (< 50 t)

Sostanza: Idrogeno

Utilizzazione:

materia prima

intermedio

prodotto finito

solvente

catalizzatore

altro



### Identificazione

Nome chimico: =====

Nomi commerciali: Idrogeno

Nomenclatura Chemical Abstract: =====

Numero Registro di CAS: 01333 - 74 - 0

Formula bruta: =====

Peso molecolare: 2

Formula di struttura: H2

### Caratteristiche chimico-fisiche

Stato fisico: Gas

Colore: Incolore

Odore: Nessuno

Solubilità in acqua: 1,6 mg/l

Solubilità nei principali solventi organici: =====

Densità: 0,07 Kg/dm<sup>3</sup>

Peso specifico dei vapori, relativo all'aria: 0,07

Punto di fusione: - 259 °C

Punto di ebollizione: - 253 °C

Punto di infiammabilità: =====

Limite inferiore e superiore di infiammabilità in aria (% volume): 4 - 75

Temperatura di autoaccensione: 560 °C

Tensione di vapore: =====

Reazioni pericolose: NO



**Classificazione ed etichettatura** Di legge

Provvisoria

Non richiesta

Simbolo di pericolo: F+Indicazione di pericolo: Estremamente infiammabileFrase di rischio: R 12Consigli di prudenza: S 9 - S 16 - S 33**Informazioni tossicologiche**

Vie di penetrazione

 Ingestione Inalazione ContattoTossicità acuta: ===Tossicità cronica: ===Corrosività/Potere irritante: =====Potere sensibilizzante: =====Cancerogenesi: =====Mutagenesi: =====Teratogenesi: =====**Informazioni ecotossicologiche**

Specificare:

Aria

Acqua

Suolo

Biodegradabilità

Dispersione

Persistenza

Bioaccumulo/  
BioconcentrazioneSostanza gassosa che tende ad evaporare  
rapidamente

Non si conoscono danni all'ambiente

# INFORMAZIONI PER LE AUTORITÀ COMPETENTI SULLE SOSTANZE ELENcate NELLA SEZIONE 4

## Sezione 8

Fg. 12.a

Sostanza specificata in allegato 1 parte 1 (< 2000 t)

Sostanza comburente conforme al p.to 3 all.1 parte 2 (< 200 t)

Sostanza: Ossigeno

Utilizzazione:

materia prima

intermedio

prodotto finito

solvente

catalizzatore

altro



### Identificazione

Nome chimico: =====

Nomi commerciali: Ossigeno

Nomenclatura Chemical Abstract: =====

Numero Registro di CAS: 07782-44-7

Formula bruta: =====

Peso molecolare: 32

Formula di struttura: O2

### Caratteristiche chimico-fisiche

Stato fisico: Gas

Colore: Incolore

Odore: Nessuno

Solubilità in acqua: 39 mg/l

Solubilità nei principali solventi organici: =====

Densità: 1,1 Kg/dm<sup>3</sup>

Peso specifico dei vapori, relativo all'aria: 1,1

Punto di fusione: - 219 °C

Punto di ebollizione: - 183 °C

Punto di infiammabilità: =====

Limite inferiore e superiore di infiammabilità in aria (% volume): ossidante

Temperatura di autoaccensione: =====

Tensione di vapore: =====

Reazioni pericolose: reagisce violentemente con gli infiammabili,  
con agenti riducenti

**Classificazione ed etichettatura** Di legge

Provvisoria

Non richiesta

Simbolo di pericolo:  O Indicazione di pericolo:  Può causare l'accensione di materiale combustibile Frase di rischio:  R 8 Consigli di prudenza:  S 17 **Informazioni tossicologiche**

Vie di penetrazione

 Ingestione Inalazione ContattoTossicità acuta:  === Tossicità cronica:  === Corrosività/Potere irritante:  ===== Potere sensibilizzante:  ===== Cancerogenesi:  ===== Mutagenesi:  ===== Teratogenesi:  ===== **Informazioni ecotossicologiche**

Specificare:

Aria

Acqua

Suolo

Biodegradabilità

Dispersione

Persistenza

Bioaccumulo/

Bioconcentrazione

=====	=====	=====
-------	-------	-------

**INFORMAZIONI PER LE AUTORITÀ COMPETENTI SUGLI SCENARI INCIDENTALI PREVISTI NEI PIANI DI EMERGENZA ESTERNI**  
(RIF. ALLE TRE ZONE INDIVIDUATE NEL PEE, QUALORA IL PEE NON SIA STATO PREDISPOSTO SI DOVRA' FAR RIFERIMENTO A QUANTO RIPORTATO NEL RDS)

**Sezione 9**

**Indicare le coordinate del baricentro dello stabilimento in formato UTM    X: 4822824.0351                    Y: 60352.5445                    FUSO: EST**

Evento incidentale	Condizioni		Modello sorgente		I zona	II zona	III zona
					(m) <sup>1</sup>	(m) <sup>2</sup>	(m) <sup>3</sup>
Incendio	Localizzato in aria	In fase liquida	Incendio da recipiente (tank-fire)	X	11	67	101
			Incendio da pozza (pool-fire)	X	26	75	99
		In fase gas/vapore ad alta velocità	Getto di fuoco (jet-fire)	X	18	21	70
			Incendio di nube (flash-fire)	X	121	177	
Esplosione	Confinata		Reazione sfuggente (runaway reaction)				
			Miscela gas/vapori infiammabili				
			Polveri infiammabili				
	Non confinata		Miscela gas/vapori infiammabili (UVCE)	X	32	103	173
	Transizione rapida di fase		Esplosione fisica				
Rilascio	In fase liquida	In acqua	Dispersioni liquido/liquido (fluidi solubili)				
			Emulsioni liquido/liquido (fluidi insolubili)				
			Evaporazione da liquido (fluidi insolubili)				
			Dispersione da liquido (fluidi insolubili)				
	Sul suolo		Dispersione (sostanza tossica)	X	20	66	
			Evaporazione da pozza (sostanza infiam.)	X	121	177	
	In fase gas/vapore	Ad alta o bassa velocità di rilascio	Dispersione per turbolenza	X	28	30	
Dispersione per gravità			X	27	29		

Le distanze si intendono dall'epicentro dell'evento incidentale.

NOTA: I dati relativi alle tre zone, riportati in tabella, sono stati desunti dagli eventi ritenuti credibili nel RdS 2005, in accordo alle "Linee guida per la Pianificazione della Emergenza Esterna".

<sup>1</sup> Esplosione – 0.6 bar all'aperto, 0.3 bar in presenza di edifici; BLEVE – raggio fireball; Incendio: 12.5 kW/m<sup>2</sup>; Rilasci infiammabili – LFL; Rilasci tossici: LC50

<sup>2</sup> Esplosione – 0.07 bar; BLEVE – 200 kJ/m<sup>2</sup>; Incendio: 5 kW/m<sup>2</sup>; Rilasci infiammabili – LFL/2; Rilasci tossici: IDLH

<sup>3</sup> Esplosione – 0.03 bar; Incendio: 3 kW/m<sup>2</sup>