



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

Nome della Società	ENI S.p.A Divisione Refining & Marketing
Stabilimento	Raffineria di Livorno Via Aurelia n° 7 57017 STAGNO (LI)
Portavoce della Società	Ing. Battista Grosso 0586/948300 0586/948539 (telefono) (fax)
La Società ha presentato la notifica prescritta dall'art. 6 del D.Lgs	Sì
La Società ha presentato il Rapporto di Sicurezza prescritta dall'art. 8 del D.Lgs	Sì
Responsabile dello Stabilimento	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 e sul sito Sincert (www.sincert.it) - All the companies with a valid certificate are on line at the following addresses: www.dnv.it and 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

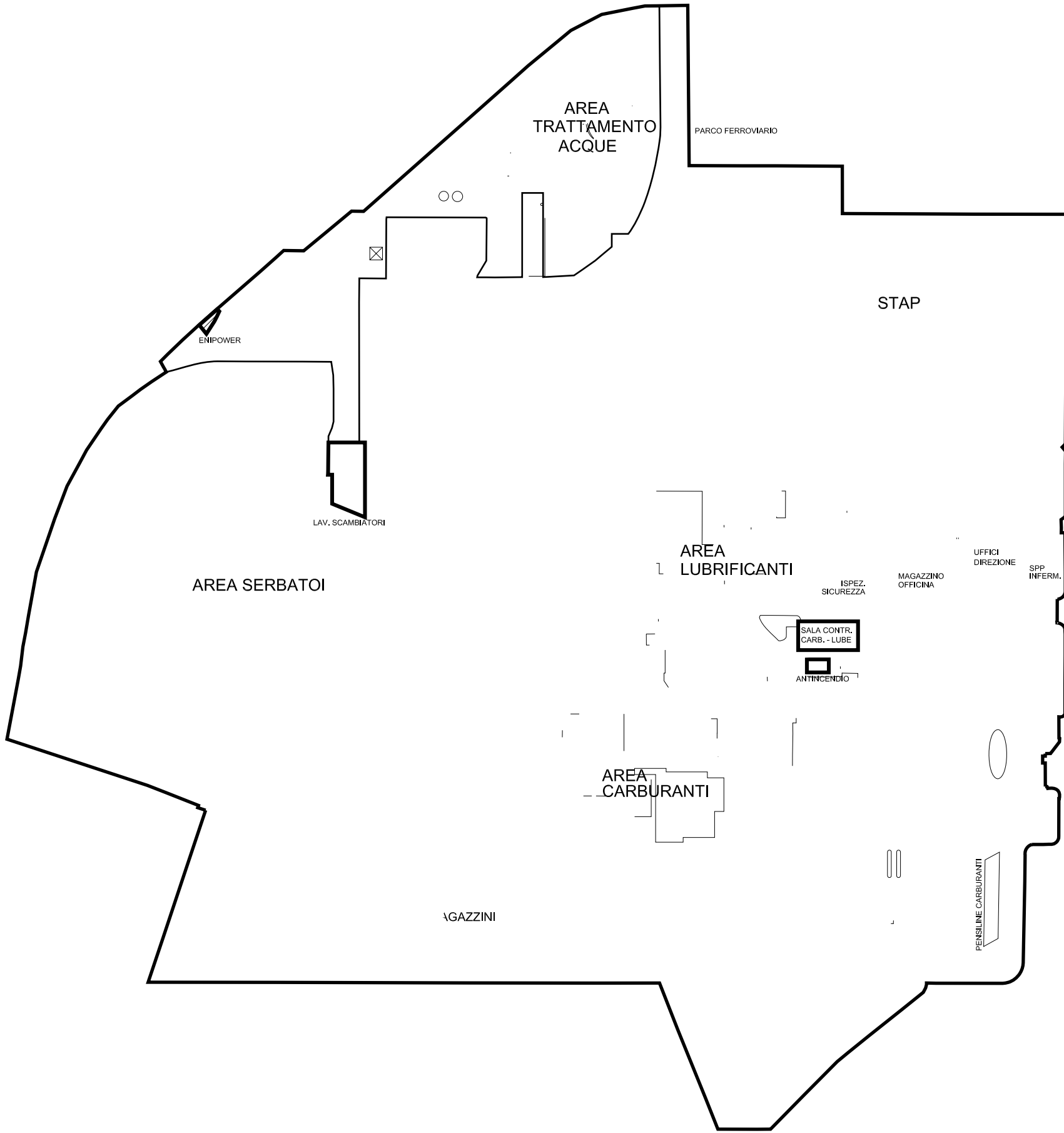
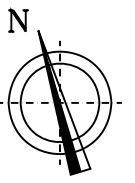
PARCO GPL, destinato al contenimento del gas in appositi polmoni e sfera

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
Divisione Refining & Marketing 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: www.Eidos.it	
<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/dm³

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: ===

Classificazione ed etichettatura

Di legge Provvisoria Non richiesta

Simbolo di pericolo: F+ Xi
 Indicazione di pericolo: Altamente Infiammabile - Può provocare il cancro - Nocivo per organismi acquatici - Irritante
 Frasi di rischio: R 12 - R38 - R 45 - R 52/53 - R67
 Consigli di prudenza: S 16 - S33 - S 53 - S 61

Informazioni tossicologiche

Vie di penetrazione
 Ingestione Inalazione Contatto

Tossicità acuta: LD₅₀ orale (ratto) > 2g/Kg - LD₅₀ cutanea (coniglio) > 2g/Kg
 Tossicità cronica: Contiene percentuale di Benzene, 1-3 Butadiene, IPA
 Corrosività/Potere irritante: ===
 - Cute
 - Occhio
 Potere sensibilizzante: ===
 Cancerogenesi: Cancerogeno di cat. 2
 Mutagenesi: ===
 Teratogenesi: ===

Informazioni ecotossicologiche

Specificare:	Aria	Acqua	Suolo
Biodegradabilità	Scarsa	Scarsa	Scarsa
Dispersione	elevata	elevata	elevata
Persistenza	poca	poca	poca
Bioaccumulo/ Bioconcentrazione	===	===	===

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: C₃H₈ - C₄H₁₀

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/dm³

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/dm³

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

Classificazione ed etichettatura Di legge

Provvisoria

Non richiesta

Simbolo di pericolo: F+ N TIndicazione di pericolo: Altamente Infiammabile - Può provocare il cancro - Tossico per gli organismi acquatici - NocivoFrase di rischio: R 12 - R 38 - R 45 - R 51/53 - R 65 -R67Consigli di prudenza: S 16 - S 53 - S 61 - S 62**Informazioni tossicologiche**

Vie di penetrazione

 Ingestione Inalazione ContattoTossicità acuta: LD₅₀ orale/cutanea (ratto/coniglio) > 2g/Kg - LC₅₀ inalatoria > 5 mg/l/4hTossicità cronica: Può provocare il cancro per contattoCorrosività/Potere irritante: SI

- Cute

- Occhio

Potere sensibilizzante: =====Cancerogenesi: Cancerogeno di cat. 2Mutagenesi: =====Teratogenesi: =====**Informazioni ecotossicologiche**

Specificare:

Aria

Acqua

Suolo

Biodegradabilità

Dispersione

Persistenza

Bioaccumulo/

Bioconcentrazione

Sostanze molto volatili e scarsamente biodegradabili. Non disponibili dati di ecotossicità a causa della elevata volatilità

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/dm³

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

Classificazione ed etichettatura

Di legge Provvisoria Non richiesta

Simbolo di pericolo: N Xi Xn

Indicazione di pericolo: Infiammabile - Tossico per organismi acquatici
- Irritante - Nocivo

Fraasi di rischio: R 10 - R 38 - R 51/53 - R 65

Consigli di prudenza: S 24 - S 61 - S 62

Informazioni tossicologiche

Vie di penetrazione

Ingestione Inalazione Contatto

Tossicità acuta: LD₅₀ orale/cutanea (ratto/coniglio) > 2g/Kg

LC₅₀ inalatoria (ratto) 5 mg/l/4h

Tossicità cronica: ===

Corrosività/Potere irritante: Può provocare irritazione

- Cute

- Occhio

Potere sensibilizzante: =====

Cancerogenesi: =====

Mutagenesi: =====

Teratogenesi: =====

Informazioni ecotossicologiche

Specificare:

Aria

Acqua

Suolo

Biodegradabilità

Dispersione

Persistenza

Bioaccumulo/

Bioconcentrazione

Sostanza scarsamente biodegradabile

Tossicità per gli organismi acquatici

10 ÷ 100 mg/l

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/dm³

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

Classificazione ed etichettatura

Di legge Provvisoria Non richiesta

Simbolo di pericolo: Xn N

Indicazione di pericolo: Nocivo - Pericoloso per l'ambiente

Frase di rischio: R 40 - R 51/53 - R 65 - R66

Consigli di prudenza: S 24 - S 36/37 - S 61 - S 62

Informazioni tossicologiche

Vie di penetrazione

Ingestione Inalazione Contatto

Tossicità acuta: LD₅₀ orale/cutanea (ratto/coniglio) > 2g/Kg

LC₅₀ inalatoria (ratto) 5 mg/lt/4h

Tossicità cronica: ===

Corrosività/Potere irritante: Evitare il contatto

- Cute

- Occhio

Potere sensibilizzante: =====

Cancerogenesi: =====

Mutagenesi: =====

Teratogenesi: =====

Informazioni ecotossicologiche

Specificare: Aria Acqua Suolo

Biodegradabilità

Dispersione

Persistenza

Bioaccumulo/
Bioconcentrazione

Sostanza scarsamente biodegradabile Tossicità per gli organismi acquatici 10 ÷ 100 mg/lt
--

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 (H₂S)

Utilizzazione:

<input checked="" type="checkbox"/>	materia prima	solvente
<input 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: H₂S
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/m³
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 _{ow} 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/dm³
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

Classificazione ed etichettatura

Di legge Provvisoria Non richiesta

Simbolo di pericolo: T

Indicazione di pericolo: Tossico per inalazione e ingestione

Frase di rischio: R21-R 23/25- R36/37-R40

Consigli di prudenza: S 26 - S 36/37/38 - S 45

Informazioni tossicologiche

Vie di penetrazione

Ingestione Inalazione Contatto

Tossicità acuta: LD₅₀ orale (ratto) 127 mg/Kg

Tossicità cronica: rara

Potere irritante: Evitare il contatto

- Cute e mucose

- Occhio

Potere sensibilizzante: =====

Cancerogenesi: =====

Mutagenesi: =====

Teratogenesi: =====

Informazioni ecotossicologiche

Specificare: Aria Acqua Suolo

Biodegradabilità

Dispersione

Persistenza

Bioaccumulo/
Bioconcentrazione

COD > 70%
Tossicità per gli organismi acquatici
11 – 15 mg/l
Bioaccumulazione assente

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/dm³

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

Classificazione ed etichettatura

Di legge Provvisoria Non richiesta

Simbolo di pericolo: F Xi

Indicazione di pericolo: Facilmente infiammabile – Irritante per gli occhi e le vie respiratorie

Fraasi di rischio: R 11 - R 36 – R66

Consigli di prudenza: S 9 - S 16

Informazioni tossicologiche

Vie di penetrazione

Ingestione Inalazione Contatto

Tossicità acuta: ===

Tossicità cronica: ===

Potere corrosivo: ===

Potere irritante: Occhio e vie respiratorie

Potere sensibilizzante: =====

Cancerogenesi: =====

Mutagenesi: =====

Teratogenesi: =====

Informazioni ecotossicologiche

Specificare: Aria Acqua Suolo

Biodegradabilità

Dispersione

Persistenza

Bioaccumulo/
Bioconcentrazione

Sostanza abbastanza biodegradabile

Bassa tossicità per gli organismi acquatici

relativamente volatile

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/dm³ 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

Classificazione ed etichettatura

 Di legge

Provvisoria

Non richiesta

 Simbolo di pericolo: F Xn

 Indicazione di pericolo: Nocivo per inalazione – Facilmente infiammabile

 Frasi di rischio: R 11 - R 20

 Consigli di prudenza: S 16 - S 25 - S 29 - S 33

Informazioni tossicologiche

Vie di penetrazione

 Ingestione

 Inalazione

 Contatto

 Tossicità acuta: LD₅₀ orale (ratto) 5000 mg/kg
LD₅₀ cutanea (coniglio) 12124 mg/Kg

 Tossicità cronica: ====

 Potere irritante: cute – occhi

 Potere sensibilizzante: =====

 Cancerogenesi: =====

 Mutagenesi: =====

 Teratogenesi: =====

Informazioni ecotossicologiche

Specificare:

Aria

Acqua

Suolo

Biodegradabilità

Dispersione

Persistenza

 Bioaccumulo/
Bioconcentrazione

Sostanza biodegradabile e volatile
 Non si bioaccumula
 Tossicità per gli organismi acquatici
 LC50/96 ore = 36,2 mg/l

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/dm³

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

Fig. 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/dm³

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 (m) ¹	II zona (m) ²	III zona (m) ³	
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	In fase gas/vapore	Getto di fuoco (jet-fire)	X	18	21	70
			Incendio di nube (flash-fire)	X	121	177	
Esplosione	Confinata		Afera di fuoco (fireball)				
			Reazione sfuggente (runaway reaction)				
			Miscela gas/vapori infiammabili				
	Non confinata		Miscela gas/vapori infiammabili (UVCE)	X	32	103	173
	Transizione rapida di fase		Explosione 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".

¹ Esplosione – 0.6 bar all'aperto, 0.3 bar in presenza di edifici; BLEVE – raggio fireball; Incendio: 12.5 kW/m²; Rilasci infiammabili – LFL; Rilasci tossici: LC50

² Esplosione – 0.07 bar; BLEVE – 200 kJ/m²; Incendio: 5 kW/m²; Rilasci infiammabili – LFL/2; Rilasci tossici: IDLH

³ Esplosione – 0.03 bar; Incendio: 3 kW/m²