

PIANO DI EMERGENZA ESTERNO

(art. 20 D. Lgs. 334/99)

PROVIDUS

Comune di Volpiano

Provincia di Torino

EDIZIONE	maggio 2013	approvata con modifiche nella riunione del 16 / 05 / 2013
-----------------	--------------------	---

REVISIONI	DATA	NOTE

PROVE DEL PIANO	DATA	NOTE



(Firmato in originale)



Prefettura di Torino
Ufficio Territoriale del Governo

(Firmato in originale)

INTRODUZIONE

Premessa

Il presente documento costituisce il Piano di Emergenza Esterno per lo stabilimento PROVIDUS sito nel comune di Volpiano (TO), come previsto dall'articolo 20 del Decreto Legislativo n. 334 del 17 agosto 1999, come modificato dal D.Lgs. 238/2005, che assegna al Prefetto il compito di predisporre, d'intesa con la Regione e gli Enti Locali interessati, il piano di emergenza esterno per gli stabilimenti soggetti all'articolo 8 e all'articolo 6 del citato decreto "al fine di limitare gli effetti dannosi derivanti da incidenti rilevanti" sulla base, tra l'altro, delle informazioni fornite dal gestore e delle conclusioni dell'istruttoria tecnica ove disponibili.

Con l'attiva partecipazione dei rappresentanti delle strutture regionali e provinciali competenti si è dato seguito nel corso dei lavori alle indicazioni procedurali per l'espressione dell'intesa sopra citata, che la Regione Piemonte ha scelto di formalizzare con apposito provvedimento, in attuazione della D.G.R. n. 34 - 978/2005.

I criteri seguiti nella pianificazione seguono quelli indicati nel documento "Pianificazione dell'Emergenza Esterna degli stabilimenti industriali a rischio di incidente rilevante – Linee Guida" messo a punto ed emanato con D.P.C.M. 25 Febbraio 2005 (G.U. n.62 del 16/3/2005) dal Dipartimento della Protezione Civile presso la Presidenza del Consiglio dei Ministri.

L'attività di pianificazione è stata realizzata con il coinvolgimento di diversi Enti ed Amministrazioni, attraverso l'esame di problematiche strettamente tecniche e l'acquisizione e l'integrazione di informazioni di carattere territoriale.

Gli elementi tecnici per l'individuazione delle aree cui estendere la pianificazione dell'emergenza sono quelli individuati dal gestore, nell'ambito delle attività di competenza prescritte dal decreto di cui sopra: trattandosi di stabilimento soggetto all'art.6 del decreto non si è svolta l'istruttoria del Comitato Tecnico Regionale integrato, di cui all'articolo 19 del D.Lgs. 334/99.

Il Piano è strutturato in tre sezioni, oltre agli allegati di supporto, per consentire una rapida consultazione e rendere più agevole la revisione e l'aggiornamento.

La sezione 1 contiene gli elementi generali che consentono di inquadrare lo stabilimento: sono descritte sinteticamente le attività svolte, le sostanze pericolose presenti e sono dati i principali elementi di vulnerabilità del territorio circostante.

La sezione 2 riporta gli scenari incidentali presi a riferimento, con l'attribuzione dei relativi livelli di pericolo vale a dire: PREALLARME = CODICE ARANCIONE / ALLARME = CODICE ROSSO e la definizione dei protocolli per la comunicazione in emergenza tra i soggetti coinvolti nell'attuazione del piano.

La sezione 3 raccoglie le procedure operative dei singoli soggetti, diversificate a seconda dei livelli di pericolo e organizzate in "schede" nelle quali ciascun soggetto ritrova i compiti assegnatigli dal Piano.

Il Piano è riferito a scenari che si possono verificare a seguito di una serie di probabilità sfavorevoli e pianifica quindi le azioni immediate da intraprendere in tali eventualità. Le azioni successive dovranno invece essere commisurate alla reale entità dell'evento e delle sue conseguenze.

L'esigenza di automatismo del piano va considerata nell'assoluta necessità che le azioni previste dal piano di emergenza vengano attivate il più rapidamente possibile, onde consentire che, in attesa dell'attivazione degli Organi ed Organismi decisionali, vengano comunque avviate le operazioni di soccorso.

2. Aggiornamenti e prove del Piano

Come previsto dal comma 3 dell'articolo 20 del D.Lgs. 334 del 17 agosto 1999 il piano "deve essere riesaminato, sperimentato e, se necessario, riveduto ed aggiornato [...] dal Prefetto ad intervalli appropriati e, comunque, non superiori a tre anni. La revisione deve tener conto dei cambiamenti avvenuti negli stabilimenti e nei servizi di emergenza, dei progressi tecnici e delle nuove conoscenze in merito alle misure da adottare in caso di incidenti rilevanti."

Alla luce di queste disposizioni normative, si ricorda che il presente documento non può essere considerato un documento statico, ma deve essere mantenuto vivo e dinamico, in modo da contenere riferimenti a situazioni vigenti e consentire in caso di necessità la massima efficacia nel reperimento e nella gestione di tutte le risorse disponibili.

Pertanto tutti i soggetti coinvolti nell'attuazione delle procedure previste dal presente Piano forniscono tempestivamente notizia, agli uffici della Prefettura e al Servizio Tutela Ambientale della Provincia di Torino,

di qualsiasi cambiamento rispetto a quanto riportato nella presente edizione, e fanno inoltre pervenire eventuali spunti di miglioramento per rendere le procedure più snelle e di facile e tempestiva attuazione. In particolare l'aggiornamento dei dati indicati in Allegato 7 è compito dei Responsabili di ciascuna Funzione di Supporto.

In assenza di segnalazioni correttive e/o migliorative, si procederà comunque alla riedizione almeno triennale del documento, come previsto dal D. Lgs. 334/99.

Per quanto riguarda la sperimentazione del piano, si prevede di effettuare almeno una simulazione all'anno, per garantire la conoscenza da parte dei singoli attori delle rispettive procedure e il miglior coordinamento di tutti i soggetti, finalizzato al raggiungimento degli obiettivi di efficacia ed efficienza della gestione dell'emergenza.

Lista di distribuzione

Copia del presente piano è distribuita a tutti i soggetti coinvolti nella gestione dell'emergenza nonché ai soggetti istituzionali previsti dall'art. 20 del D.Lgs. 334/99. Si riporta nel seguito l'elenco dei soggetti cui il presente documento è trasmesso:

Presidenza del Consiglio dei Ministri - Dipartimento della Protezione Civile	ROMA
Ministero dell'Interno – Dipartimento Soccorso Pubblico, Vigili del Fuoco, Difesa Civile	ROMA
Ministero dell'Ambiente	ROMA
Regione Piemonte – Presidenza della Giunta	TORINO
Regione Piemonte - Assessorato Sanità	TORINO
Regione Piemonte – Settore Grandi Rischi Ambientali	TORINO
Regione Piemonte – Settore Protezione Civile	TORINO
Provincia di Torino - Presidenza della Giunta	TORINO
Provincia di Torino – Servizio Protezione Civile	TORINO
Provincia di Torino – Servizio Tutela Ambientale	TORINO
Comune di Volpiano	VOLPIANO
Direzione Regionale Vigili del Fuoco	GRUGLIASCO
Comando Provinciale Vigili del Fuoco	TORINO
Comando Regione Carabinieri	TORINO
Comando Provinciale Carabinieri	TORINO
Nucleo Elicotteri Carabinieri	VOLPIANO
Questura di Torino	TORINO
Comando Sezione Polizia Stradale	TORINO
Comando Regione Guardia di Finanza	TORINO
Comando Provinciale Guardia di Finanza	TORINO
Centrale Operativa "118"	GRUGLIASCO
Azienda Sanitaria Locale TO4	IVREA
A.R.P.A. Piemonte – Struttura Complessa SC03	TORINO
A.R.P.A. Piemonte – Struttura Complessa SC06 - Dipartimento di Torino	TORINO
Compartimento ANAS	TORINO
Società GTT S.p.A.	TORINO
Società SADEM S.p.A.	GRUGLIASCO
Società ATIVA S.p.A.	TORINO
Centro Operativo ENEL	BORGARETTO DI BEINASCO
Società Metropolitana Acque Torino (SMAT)	TORINO
Circoscrizione Aeroportuale	CASELLE
Stabilimento PROVIDUS	VOLPIANO
Società BYTEST	VOLPIANO
Società KARCHER	VOLPIANO

SEZIONE 1 – INQUADRAMENTO TERRITORIALE

Nel territorio del Comune di Volpiano è presente lo stabilimento della società PROVIDUS, soggetto all'art. 6 del D.Lgs. 334/99 ed evidenziato nella planimetria riportata in **Allegato 1**. Nella stessa planimetria è indicata anche la sede del Centro di Coordinamento Operativo che fungerà da sala operativa al verificarsi di un'emergenza.

Centro di Coordinamento operativo (CCO)

E' ubicato nel Comune di Volpiano, presso il Centro Operativo di Protezione Civile sito in Via Torino 11 (fianco caserma Vigili del Fuoco volontari) e rappresenta il punto di riferimento per la gestione e la comunicazione in emergenza.

Infatti presso il CCO si recano i responsabili delle strutture operative presenti sul territorio al fine di coordinare le strategie di intervento per il superamento dell'emergenza in modo tale da:

- garantire il raccordo tra i soggetti impegnati nelle operazioni di soccorso
- tenere costantemente informati i soggetti sull'evoluzione del fenomeno incidentale e sullo stato delle operazioni
- coordinare e gestire l'informazione alla popolazione dell'area coinvolta e rapportarsi con i mezzi di informazione.

Il CCO è gestito dal comune di Volpiano che è responsabile della sua attivazione in caso di necessità e del mantenimento in efficienza degli strumenti di comunicazione (almeno due linee telefoniche e un fax) e delle dotazioni tecniche e cartografiche necessarie per la gestione dell'emergenza.

Nei pressi del CCO è stabilita inoltre un' **Area Raduno Soccorsi** presso piazzale adiacente.

L'area ha la funzione di spazio aperto per il raduno dei mezzi operativi degli Enti deputati all'intervento, vicina allo stabilimento ma non interessata dai prevedibili effetti dell'incidente.

Funzioni di supporto

Per l'attuazione del presente Piano la funzione operativa incaricata della DIREZIONE DELL'INTERVENTO ha come *Ente Responsabile* il **Comando Provinciale dei Vigili del Fuoco**.

Sono attivate inoltre le seguenti funzioni di supporto:

- 1) **SANITARIA**: rileva gli effetti sanitari dell'incidente sulla popolazione e supporta il Sindaco nell'individuazione di provvedimenti restrittivi.
Enti responsabili: ASL TO4, Servizio Emergenza Sanitaria
- 2) **INFORMAZIONE E STAMPA**: cura l'informazione alla popolazione e i rapporti con i mass-media.
Enti responsabili: Sindaco del Comune di Volpiano, Prefetto di Torino
- 3) **TRASPORTO E VIABILITA'**: gestisce la circolazione stradale nell'area interessata dall'evento incidentale come previsto dal Piano.
Enti coinvolti: Polizia Stradale, Carabinieri, Polizia Municipale del Comune di Volpiano

- 4) **ASSISTENZA ALLA POPOLAZIONE:** coordina l'assistenza alla popolazione colpita o a rischio e verifica l'adozione delle misure di mitigazione delle conseguenze quali il rifugio al chiuso.
Ente responsabile: Comune di Volpiano – Polizia Municipale
- 5) **COORDINAMENTO CENTRO OPERATIVO:** coordina le operazioni di soccorso e la diffusione delle informazioni tramite il Centro di Coordinamento Operativo (CCO).
Ente responsabile: Prefetto di Torino
Allestimento CCO: Comune di Volpiano
- 6) **PROTEZIONE DELL'AMBIENTE:** esegue gli accertamenti sulle matrici ambientali coinvolte, fornisce supporto tecnico sul rischio industriale specifico, con particolare riferimento alle caratteristiche tossicologiche e chimico-fisiche delle sostanze pericolose e supporta il Sindaco nell'individuazione delle conseguenti azioni da intraprendere a tutela della popolazione e dei luoghi dove si è verificato l'evento.
Ente responsabile: ARPA Piemonte

Ciascun ente responsabile di una funzione operativa o di supporto designa al proprio interno un responsabile della funzione la cui nomina è parte integrante del Piano di Funzione da redigere come specificato nella **Sezione 3**; i responsabili di ciascuna funzione si assumono l'obbligo dell'aggiornamento dei dati specificati nella tabella riportata in **Allegato 7**.

Aspetti territoriali

Le caratteristiche territoriali e i bersagli sensibili delle aree circostanti lo stabilimento sono riportati in **Allegato 2**.

Lo stabilimento è ubicato in area industriale, occupa una superficie di circa 22.500 mq, di cui 8.400 mq coperta e confina:

- a nord con via Karcher
- a sud con terreni agricoli
- a est con corso Piemonte oltre al quale vi sono terreni agricoli
- a ovest con strada pubblica e stabilimento limitrofo Karcher.

Lo stabilimento dista in linea d'aria:

dai seguenti centri abitati:

- circa 1 km dall'abitato di Volpiano

dalle seguenti strade di rilievo:

- circa 700 m a Ovest dall'autostrada A5 Torino – Ivrea – Valle d'Aosta

dalle seguenti ferrovie:

- circa 1,8 km dalla linea Settimo – Pont Canavese

altro:

- circa 800 m dallo stabilimento Butangas
- circa 1 km sia dallo stabilimento Autogas Nord che dallo stabilimento Eni.

Per questi tre stabilimenti a rischio di incidente rilevante è in vigore un apposito Piano di Emergenza esterno congiunto di cui il presente Piano tiene conto.

Lo stabilimento si trova all'interno delle superfici delimitazione ostacolo dell'aeroporto di Caselle, che dista in linea d'aria circa 10 km.

Bersagli sensibili all'interno dei 1000 m intorno allo stabilimento

Si segnala la presenza dell'Hotel Fox, situato a una distanza di circa 500 m dallo stabilimento.

Le relative cartografie e la lista completa degli elementi territoriali vulnerabili individuati anche a maggiore distanza sono raccolte in **Allegato 2**.

Prevalenti attività antropiche limitrofe ai fini della sicurezza

Le prevalenti attività antropiche limitrofe allo stabilimento PROVIDUS sono riportate in apposita planimetria con allegata tabella (**All. 2**).

Dati meteorologici

Dai dati meteorologici desunti dalla rete di rilevamento provinciale si possono desumere le seguenti condizioni meteorologiche prevalenti.

Il territorio risulta scarsamente ventilato (frequenza della calma di vento 78%) con elevati tassi di umidità relativa che favoriscono la formazione di nebbie. La temperatura media si situa sui 15,5 °C, la direzione del vento è molto variabile e la velocità raggiunge i 3 nodi.

Nello stabilimento è installata una manica a vento.

Al verificarsi di un incidente che comporti l'attivazione del presente Piano i dati di direzione del vento saranno trasmessi in tempo reale al Centro di Coordinamento Operativo in modo da poter ottimizzare le azioni a supporto dell'emergenza.

Inquadramento geologico ed idrogeologico

Il territorio è ricco di canali di irrigazione.

Dalle stratigrafie dei pozzi risulta una elevata permeabilità del terreno fino a 15 m di profondità, in quanto costituito da ghiaia e ciottoli in matrice sabbiosa o sabbioso – limosa.

Dalle curve isopieze si desume che la direzione della falda è verso Est – Sud Est.

L'indagine non viene ulteriormente approfondita, tenuto conto della tipologia di pericolo esclusivamente energetico dello stabilimento.

Altri elementi ambientali vulnerabili

Non sono presenti aree protette o biotopi.

Il suolo non urbanizzato (in continua diminuzione per l'espansione delle aree industriali sinora in atto in Volpiano) è prevalentemente adibito a seminativi e prati permanenti; pochi i pioppeti.

Descrizione dell'attività industriale

PROVIDUS (Allegato 3)

Sede legale: Corso Piemonte 20 – Volpiano (TO)

Sede stabilimento: Corso Piemonte 20 – Volpiano (TO)

Gestore:.....Marco RAVIOLO

Le principali attività dello stabilimento consistono nel riempimento con GPL di cartucce per saldatura e per ricarica di attrezzature portatili, professionali e domestiche. Le attività comprendono la ricezione, stoccaggio, miscelazione e movimentazione di GPL.

Una descrizione più dettagliata è riportata in **Allegato 3**.

1.5. Sostanze pericolose

Nello stabilimento sono detenute sostanze estremamente infiammabili (frase di rischio R12) in quantità superiore alle soglie riportate in Allegato I, parte 1 del D.Lgs. 334/1999. Si riporta nella tabella seguente il riepilogo delle principali sostanze pericolose detenute in stabilimento:

SOSTANZE	QUANTITA' (t)	MODALITA' DI STOCCAGGIO, DIMENSIONE SERBATOI (mc)
Propano (All.I parte 2)	9,20	n.1 da 20
Gas liquefatti estremamente infiammabili di cui:	148,01	
GPL	74,80	n.1 da 90, n.1 da 45
Flamasov	4,70	n.1 da 10
Butano	4,70	n.1 da 10
CG190	47,5	Prodotti finiti (cartucce e ricariche)
CGR052 e CGR145	0,20	Prodotti finiti (cartucce e ricariche)
CGV230LC	6,90	Prodotti finiti (cartucce e ricariche)
CGV330LMAXI	8,58	Prodotti finiti (cartucce e ricariche)
CGV330LA	0,63	Prodotti finiti (cartucce e ricariche)

N.B.: La situazione sopra descritta è conforme a quella dichiarata dal gestore nella notifica aggiornata trasmessa nel 2009 alle autorità competenti.

Le schede di sicurezza delle sostanze pericolose potenzialmente coinvolte negli eventi incidentali considerati dal presente Piano sono riportate in **Allegato 3**.

SEZIONE 2 – IPOTESI INCIDENTALI

Le zone di pianificazione

Per l'individuazione delle zone cui deve essere estesa la pianificazione dell'emergenza, si prendono in generale in considerazione i cerchi di danno relativi agli scenari incidentali ritenuti credibili e notificati dal gestore.

Le conseguenze prevedibili di un evento incidentale si possono determinare in termini di effetti nocivi per le persone o le cose, con riferimento a determinati valori soglia corrispondenti a fenomenologie a carattere tossicologico o energetico.

Per utilizzare definizioni e parametri standard, si fa riferimento al documento citato nell'Introduzione "*Pianificazione dell'Emergenza Esterna degli stabilimenti industriali a rischio di incidente rilevante – Linee Guida*" messo a punto ed emanato con D.P.C.M. 25 Febbraio 2005 dal Dipartimento della Protezione Civile presso la Presidenza del Consiglio dei Ministri, nel quale sono anche stabiliti i criteri per l'individuazione delle aree coinvolte da eventuali incidenti sulle quali effettuare interventi di Protezione Civile. Tale documento individua tre zone di pianificazione:

- **Prima zona – Zona di sicuro impatto.** E' la zona, in genere limitata alle immediate vicinanze dello stabilimento, nella quale debbono attendersi effetti sanitari che comportano un'elevata probabilità di letalità (12.5 kW/m^2 in caso di irraggiamento e 0.3 bar in caso di esplosioni).
- **Seconda zona – Zona di danno.** E' la zona, esterna alla prima, in cui possiamo aspettarci effetti gravi ed irreversibili per le persone che non adottano le misure di autoprotezione consigliate ed effetti letali per soggetti particolarmente vulnerabili, quali anziani, bambini, malati (5 kW/m^2 in caso di irraggiamento e 0.07 bar in caso di esplosioni).
- **Terza zona – Zona di attenzione.** Questa zona, la più esterna, riguarda le aree in cui sono possibili danni non gravi per soggetti particolarmente vulnerabili (non è indicato un valore di riferimento: si provvede caso per caso a identificare un'area nella quale vi siano centri di particolare vulnerabilità).

Scenari incidentali di riferimento

Per l'elaborazione del presente Piano di Emergenza Esterno gli scenari incidentali, identificati e ipotizzati dal gestore nell'analisi dei rischi, sono stati accorpati in termini di tipologia di effetti e gravità delle conseguenze attraverso l'utilizzo di codici semplici e predefiniti cui sono associate specifiche procedure di comunicazione ed intervento.

L'area presa in considerazione per la definizione delle operazioni da svolgersi in emergenza (Area di pianificazione dell'intervento), che è costituita da un'area circolare con centro sullo stabilimento e di raggio 500 m, non rappresenta tuttavia l'involuppo delle aree di danno associate ai suddetti scenari, ma tiene conto sia delle necessità operative e funzionali del piano sia, da un punto di vista precauzionale, di distanze maggiori in relazione alla variabilità delle ipotesi e dell'evoluzione spazio-temporale dei fenomeni.

- **CODIFICAZIONE DELLA TIPOLOGIA DI EFFETTI DEGLI SCENARI INCIDENTALI**
 - **Scenario T Rilascio di sostanza tossica**
 - **Scenario E Rilascio di energia:**
 - barica (ESPLOSIONE)
 - termica stazionaria (INCENDIO)
 - termica variabile (BLEVE)
 - termica istantanea (FLASH-FIRE)
 - **Scenario N Rilascio di sostanza tossica per l'ambiente**

- **CODIFICAZIONE DELLA GRAVITÀ DEGLI SCENARI INCIDENTALI O DEI LIVELLI DI PERICOLO**

Sulla base delle conseguenze previste dagli scenari incidentali ipotizzati, si può distinguere una scala graduata di livelli di pericolo cui devono riferirsi le procedure di allertamento e le conseguenti azioni di intervento e soccorso di ciascuno dei soggetti coinvolti.

Ai fini del presente piano si fa pertanto riferimento alle seguenti codifiche:

- **CODICE GIALLO (Attenzione)** eventi che, seppur privi di qualsiasi ripercussione all'esterno dello stabilimento, possono essere avvertiti dalla popolazione dando luogo ad allarmismi o preoccupazioni; nel caso del presente Piano non sono plausibili eventi riferibili a tale tipologia
- **CODICE ARANCIONE (Preallarme)** **eventi di limitata estensione:** riferibili ad incidenti causati da rilasci energetici aventi un impatto contenuto all'interno dell'area di stabilimento
- **CODICE ROSSO (Allarme)** **eventi estesi:** riferibili ad incidenti causati da rilasci energetici aventi un potenziale impatto all'esterno dell'area dello stabilimento

La situazione di "Attenzione" comporta la necessità di attivare una procedura informativa da parte del gestore nei confronti dei soggetti individuati nell'apposito schema dell'Allegato 6, ma **non attiva il Piano di Emergenza Esterno**.

I successivi livelli di allerta, viceversa, attivano il Piano secondo le procedure stabilite. Ad esempio, in generale, "Codice arancione – scenario E" corrisponderà ad un evento di natura energetica che non provoca conseguenze all'esterno dello stabilimento, ma che richiede l'intervento operativo di alcuni enti esterni di soccorso (es. Vigili del Fuoco); "Codice rosso – scenario T" corrisponderà ad un evento di natura tossicologica, con potenziale impatto all'esterno dello stabilimento e che richiede l'intervento di tutti gli enti coinvolti nella gestione dell'emergenza.

Viene riportata nel seguito la codifica degli scenari incidentali individuati per lo stabilimento oggetto del presente Piano di Emergenza Esterno.

Scenari stabilimento PROVIDUS

Gli eventi incidentali dedotti dal documento di Notifica presentato dal Gestore sono stati raggruppati per tipologia in modo da codificare le azioni di intervento degli enti chiamati a supporto dell'emergenza e si riassumono nella seguente tabella:

<i>Sigla</i>	<i>Tipologia incidentale</i>
TOP EVENT 0	Incidente non identificabile a priori
TOP EVENT 1	Rilascio / Incendio zona pompe / perdita da linea
TOP EVENT 2	Rilascio / Incendio area stoccaggio o travaso

Le sostanze interessate sono i gas liquefatti estremamente infiammabili (GPL, Propano, Butano). Esse sono indicate dal gestore nella scheda di diramazione SOS riportata in allegato 5.

La seguente tabella mette in corrispondenza l'evento ipotizzato con la relativa procedura di allertamento.

SCENARIO INCIDENTALE	CODICE ARANCIONE	CODICE ROSSO
TOP EVENT 0	-	NIP
TOP EVENT 1	E	-
TOP EVENT 2	-	E

Legenda:

- (NIP) non identificabile a priori
- (T) rilascio di sostanza tossica
- (E) rilascio di energia (*)
- (N) rilascio di sostanza tossica per l'ambiente (*)

(*) l'evento incendio è comunque associato a versamento di sostanza pericolosa per l'ambiente, anche tenuto conto dello spandimento delle stesse acque di spegnimento e delle schiume.

SEZIONE 3 – PROCEDURE OPERATIVE

Finalità e modalità generali delle procedure di allertamento

Codice giallo – Attenzione

Gli eventi che rientrano nella tipologia di Attenzione **non attivano il Piano di Emergenza Esterno**. Nel caso del presente Piano non sono ritenuti plausibili eventi riferibili a tale tipologia.

Procedure del Piano di Emergenza Esterno

Nel seguito sono descritte, per le due tipologie di livello di pericolo codificate, le dinamiche di comunicazione / allertamento e le azioni che devono essere attuate da ciascuno dei soggetti coinvolti, sintetizzate nei diagrammi a blocchi riportati in **Allegato 6**. In particolare le azioni previste allo scattare del “*Codice Arancione*” (eventi con conseguenze limitate all’interno dello stabilimento) non corrispondono ad una situazione di emergenza esterna vera e propria, ma i vari soggetti vengono comunque allertati in previsione di un possibile “aggravamento dello scenario”. Nel caso di attivazione del “*Codice Rosso*” si ha la mobilitazione generale di tutti di soggetti esterni.

Allo scattare dell’emergenza, sia in “*Codice Arancione*” che in “*Codice Rosso*”, è previsto l’allestimento del Centro di Coordinamento Operativo sito in Comune di Volpiano presso il Centro Operativo di Protezione Civile in Via Torino 11 (fianco caserma Vigili del Fuoco volontari) ove si recano i rappresentanti delle strutture operative e di supporto appena giunti sul posto.

In particolare è prevista la presenza al CCO dei rappresentanti dei seguenti Enti:

- in caso di *Codice Arancione*: VVF, Carabinieri, Comune di Volpiano, Servizio Emergenza Sanitaria
- in caso di *Codice Rosso*: Le Strutture che, in base al presente Piano, devono effettuare interventi

A seconda delle specifiche esigenze che si potranno presentare, il coordinatore dell’emergenza disporrà l’intervento al CCO dei rappresentanti degli ulteriori enti di supporto che si renderanno necessari.

Le azioni successive saranno commisurate alla reale entità dell’evento e delle sue conseguenze e saranno disposte dal coordinatore dell’emergenza presente al Centro di Coordinamento Operativo sulla base delle indicazioni fornite dagli organi tecnici competenti.

Misure protettive e Informazione della popolazione

La segnalazione d'inizio emergenza (*Codice Rosso*) è effettuata mediante una sirena INTERMITTENTE udibile all'esterno dello stabilimento, azionata dal Responsabile del Piano di Emergenza Interno dello stabilimento.

Il segnale di fine emergenza è diramato mediante sirena CONTINUA e messaggio verbale diffuso tramite automezzi di Polizia Municipale muniti di altoparlante.

Si riportano di seguito alcune norme di comportamento che tutte le persone presenti nelle zone di pericolo dovrebbero seguire al segnale della sirena di emergenza esterna. Tali norme devono essere comunicate alla popolazione interessata e alle attività produttive individuate nell'Allegato 2 nel corso di iniziative di informazione organizzate dal Comune di Volpiano e in particolare nel messaggio diffuso tramite automezzo in emergenza.

Se sono fuori casa:

- in caso di incendio nelle aree circostanti si allontanano in direzione opposta allo stabilimento.

Se sono in auto:

- si allontanano in direzione opposta allo stabilimento;
- si astengono dal fumare;
- non si recano sul luogo dell'incidente.

Se sono a casa o rifugiati al chiuso:

- non usano ascensori;
- si astengono dal fumare;
- chiudono le porte e le finestre che danno sull'esterno, tamponando le fessure a pavimento con strofinacci bagnati;
- fermano i sistemi di ventilazione o di condizionamento;
- si recano, se possibile, nel locale più idoneo in base alle seguenti caratteristiche, evitando assolutamente gli scantinati: assenza di finestre, posizione nei locali più interni dell'abitazione, disponibilità di acqua, presenza di muri maestri;
- prestano la massima attenzione ai messaggi trasmessi dall'esterno per altoparlante;
- non usano il telefono né per chiedere informazioni né per chiamare parenti o amici;
- attendono che venga diramato il segnale di cessato allarme.

Il messaggio – tipo da diramare in emergenza è il seguente: *"Attenzione: si è verificato un incidente presso lo stabilimento PROVIDUS – è stato attivato il piano di emergenza - le forze di intervento sono all'opera per mantenere la situazione sotto controllo – rimanete chiusi dentro le vostre abitazioni o se siete all'aperto allontanatevi in direzione opposta allo stabilimento - prestate attenzione ai messaggi trasmessi con altoparlante – Ripeto: ..."*

La Polizia Municipale, in concorso con le forze dell'ordine effettuerà la ricognizione di tutta la zona interessata al fine di verificare che la misura del riparo al chiuso sia stata correttamente applicata.

Prefettura di Torino

PIANO DI EMERGENZA ESTERNO

(Art. 20 D. Lgs. 334/99)

ALLEGATO 1

Carta di pianificazione dell'intervento:

Inquadramento generale territoriale ed ambientale del sito

Posizione dello stabilimento e del Centro di Coordinamento Operativo

Posti di blocco

Lista Posti di Blocco

Posti di blocco

AVVERTENZA: I numeri dei posti di blocco di questo elenco corrispondono ai numeri indicati sul simbolo nella planimetria.

1. Via Brandizzo rotonda incrocio Corso Kant pressi ingresso autostrada A5 Torino - Aosta
2. Via Brandizzo incrocio rotonda corso Piemonte
3. *Transenna* posizionata su via Amalfi / via Venezia a impedire il solo accesso all'area interdetta Pisa incrocio via Brandizzo.



Servizio Tutela Ambientale

Carta di pianificazione dell'intervento
Piano Emergenza Esterno
STABILIMENTO PROVIDUS
Comune di Volpiano

 STABILIMENTO PROVIDUS

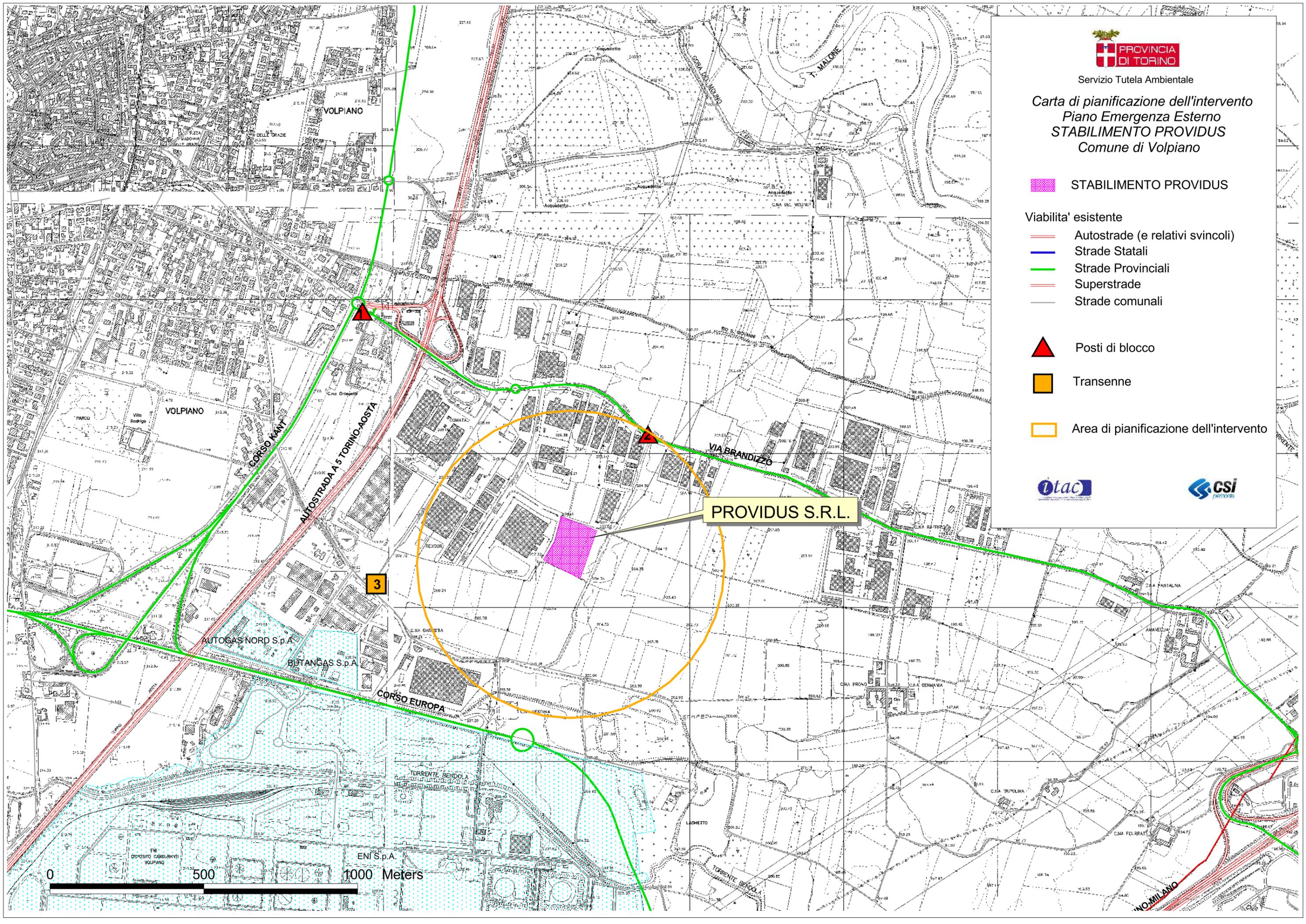
Viabilita' esistente

-  Autostrade (e relativi svincoli)
-  Strade Statali
-  Strade Provinciali
-  Superstrade
-  Strade comunali

 Posti di blocco

 Transenne

 Area di pianificazione dell'intervento



PROVIDUS S.R.L.

3

0 500 1000 Meters

Prefettura di Torino

PIANO DI EMERGENZA ESTERNO

(Art. 20 D. Lgs. 334/99)

ALLEGATO 2

Vulnerabilità territoriali ed ambientali

- *Bersagli sensibili su dati forniti dalla Regione Piemonte con verifica e aggiornamento da parte dei Comuni*

*Cartografia
Elenco*

- *Comune di Volpiano:
popolazione residente, attività produttive e servizi essenziali*

- *Vulnerabilità idrica, elementi ambientali vulnerabili e reti tecnologiche e di trasporto pubblico locale a cura della Provincia di Torino*

Comune di Volpiano: Elementi territoriali vulnerabili

L'elenco dei bersagli sensibili e la relativa cartografia si trovano in calce a questo allegato.

NUMERO RESIDENTI NEL RAGGIO DI 500 m. DALLO STABILIMENTO PROVIDUS

<i>Denominazione Strada</i>	<i>Numero totale residenti</i>	<i>Bambini (< 14 anni)</i>	<i>Anziani (> 65 anni)</i>	<i>Disabili</i>
Via Brandizzo	7	1	1	-
Via Pisa	2	0	2	-
TOTALE	9	1	3	-

ATTIVITA' PRODUTTIVE IN UN RAGGIO DI 500 m. DALLO STABILIMENTO PROVIDUS

<i>Rag. Sociale</i>	<i>Indirizzo</i>	<i>Lavorazione</i>	<i>Dipendenti</i>	<i>Fasce orarie</i>
ISONOVA SRL	VIA BRANDIZZO 144 VIA PISA DAL 2 AL 10	MATERIE PLASTICHE	19	00-24
BYTEST SRL	VIA PISA 14	CONTROLLI NON DISTRUTTIVI SU MATERIALI	104	00-24
WALCOR IMPIANTI	VIA PISA 18	CARPENTERIA METALLICA	3	07-17
IMA SRL	VIA PISA 20	LAVORAZIONI MECCANICHE LEGHE ALLUMINIO	5	06-22
T.R.A.E. SPA	VIA PISA 22 / 24	ACCOPIATURA TESSUTI	9	08- 17.30
DOK ITALIA	VIA PISA 26	ALLESTIMENTI PER PUNTO VENDITA	10	8.30-18
TR INTERNATIONAL	VIA PISA 28 / 30	ALLESTIMENTI FIERISTICI	6	08-19
VIV DECORAL PIEMONTE SRL	VIA PISA 36 – 1	VERNICIATURA ALLUMINIO	50	00-24
FRESIALLUMINIO	VIA PISA 36 – 2	MOVIMENTAZIONE PROFILATI ALLUMINIO	24	06-24
RETRAC SRL	VIA PISA 9 / 11	GESTIONE AMMINISTRATIVA	5	07-19
METALFER SRL	VIA PISA 9 / 11	COMMERCIO ROTTAMI	8	06-19
AUTOTRASPORTI CASTAGNA SRL	VIA PISA 9 / 11	AUTOTRASPORTI	13	00-24

Prefettura di Torino – Protezione Civile
Piano di Emergenza Esterno stabilimento PROVIDUS - Volpiano

C.A.M.A.	VIA PISA 7/A	RECUPERO CARTA DA MACERO E PEDANE	6	06-19
LINDAB SRL	VIA PISA 5 / 7	PRODUZIONE E VENDITA CANALI METALLICI PER CLIMATIZZAZIONE	18	06-20
TBD GRUPPO AMIAT	VIA BRANDIZZO 150	TRATTAMENTO RIFIUTI ELETTRONICI	45	06-22
FRESAL UTENSILI	VIA BRANDIZZO 170	OFFICINA MECCANICA PRODUZIONE UTENSILI	10	08-18
SIPREL SRL	VIA BRANDIZZO 172	LAVORAZIONI ELETTRONICHE	7	07-20
CM SAS	VIA BRANDIZZO 172	OFFICINA MECCANICA	2	00-24
HTS SRL	VIA RANDIZZO 172	TERMOIDRAULICA	5	08-18
TECNA SAS	VIA BRANDIZZO 172 / 174	APPARECCHIATURE ELETTRONICHE	6	08-20
MILLENIUM FITNESS	VIA BRANDIZZO 172/A	PALESTRA	10 (100 CLIENTI MAX)	09-22
SOTTO QUESTO SOLE	VIA BRANDIZZO 172/A	SOLARIUM ESTETICA	1 (6 CLIENTI MAX)	09-21
IL PUNTO E' SAS	VIA BRANDIZZO 172/A	RISTORANTE BAR	6 (100 CLIENTI MAX)	07-17
SILVA RAPPRESENTANZE SAS	VIA BRANDIZZO 172/A	SERRAMENTI	1	15-19.30
ERRECINQUE	VIA BRANDIZZO 176	STAMPAGGIO GOMMA	25	07-18
TRAISCI SNC	VIA BRANDIZZO 178	OFFICINA MECCANICA	5	08-17
BULL AUTOMATION	VIA BRANDIZZO 180	AUTOMAZIONE	8	08-19
SM STRUMENTAZIONE	VIA BRANDIZZO 182	STRUMENTI DI MISURA	8	8.30-18
SMZ ITALIA SRL	VIA BRANDIZZO 184	MONTAGGI MECCANICI DI PRECISIONE	18	6.30-19.30
TAAS SNC	VIA BRANDIZZO 186	TORNERIA METALLICA	3	08-18
MEK TEK SRL	VIA BRANDIZZO 188	LAVORAZIONI MECCANICHE TECNOLOGICHE	14	06.22

Prefettura di Torino – Protezione Civile
Piano di Emergenza Esterno stabilimento PROVIDUS - Volpiano

INMETES SPA	VIA BRANDIZZO 200	ETICHETTE IN TESSUTO	30	06-22
TORINO ISOLANTI	VIA BRANDIZZO 242 / 244 / 246	COMMERCIO PRODOTTI ISOLANTI	12	7.30-19
MEDI-FM-SERVICE SRL	VIA BRANDIZZO 240	NOLEGGIO MATERIALE OSPEDALIERO	14	8.30-18
CWS BOCO	VIA BRANDIZZO 248	DEPOSITO CARTA IGENE BAGNO	50	7.30-20
DMC PNEUMATICI	VIA BRANDIZZO 250/A	GOMMISTA	2	8.30-19
SEPI SCREEN SAS	VIA BRANDIZZO 252	IMPIANTI TECNOLOGICI CIVILI INDUSTRIALI	13	8-17.30
CEMS EDIL SNC	VIA BRANDIZZO 252	IMPRESA EDILE	2	6.30-19
CEMS COSTRUZIONI	VIA BRANDIZZO 252	IMPRESA EDILE	15	6.30-19
CORIM	VIA BRANDIZZO 252	CARPENTERIA METALLICA	15	6.30-19
GILLI SNC	VIA BRANDIZZO 252	DEPOSITO CARNI E LABORATORIO	5	3.30- 18.30
PINNA DIEGO	VIA BRANDIZZO 252	DEPOSITO CARNI E LABORATORIO	2	3.30-16
HOUSE OUTLET	C.SO PIEMONTE 1	NEGOZIO TELERIA	2	09-19
ODA DI AME' ROBERTO	C.SO PIEMONTE 5	COMMERCIO ALIMENTARE	10	00-24
BYTEST SRL	C.SO PIEMONTE 8	CONTROLLI NON DISTRUTTIVI SU MATERIALI	10	06-20
KARCHER	VIA KARCHER 2	LAVORAZIONE MATERIE PLASTICHE E FABBRICAZIONE MACCHINE PER PULIZIE	168	00-24
CORBOSIERO ARMANDO	VIA KARCHER 51	COMMERCIO PEDANE USATE	3	07-19
SEPI SCREEN SAS	VIA KARCHER 45	OFFICINA	13	08.17.30
ALGOZZINI	VIA KARCHER 29	CARPENTERIA FERRO	3	08-18
SMARTEC SOLAR ENERGY SRL	VIA KARCHER 35	PROGETTAZIONE IMPIANTI SOLARI E TERMICI	8	7.45- 20.30
CASALETTO	VIA KARCHER 37	AUTOTRASPORTI	9	00-24
NUOVA INCORT	VIA KARCHER 49	INGROSSO CARTA PER ALIMENTI	1	09-12

Prefettura di Torino – Protezione Civile
Piano di Emergenza Esterno stabilimento PROVIDUS - Volpiano

COMITAL SPA	VIA BRANDIZZO 130	ALLUMINIO PER ALIMENTI	267	00-24
AXECO	VIA VENEZIA 95	COMPRESSORI MACCHINE MOVIMENTO TERRA	27	7.30-19
HOTEL VERDINA SAS	VIA PISA 69	ALBERGO RISTORANTE BAR	5	00-24
CORAL SPA	C.SO EUROPA 597	METALMECCANICA	107	06-20
GREENVER SRL	VIA VENEZIA 58	VERNICIATURA INDUSTRIALE	6	00-24
L84	C.SO PIEMONTE 10	CIRCOLO CON CALCETTO E BAR	Max 50 persone	17-23

Bersagli sensibili su dati forniti dalla Regione Piemonte con verifica e aggiornamento da parte dei Comuni

Bersagli sensibili individuati dal Comune:

- L84 - Circolo con calcetto e bar – Corso Piemonte 10 - max 50 persone – orario 17-23
- Hotel Verdina Sas – Albergo Ristorante Bar – Via Pisa 69 – max 77 persone – orario 6:30-22:30
- Il Punto E' Sas – Ristorante Bar - Via Brandizzo 172A - max 106 persone – orario 7-17
- Sotto questo sole – Solarium Estetica - Via Brandizzo 172A –max 7 persone - orario 9 – 21
- Millennium Fitness – Palestra – Via Brandizzo 172A – max 110 persone – orario 9 –22

Si vedano inoltre cartografia ed elenco in calce a questo Allegato 2.

Elementi ambientali vulnerabili

Si vedano le cartografie in calce a questo Allegato 2.

NOTA: L'area di indagine sugli elementi vulnerabili (che differisce dall'area di pianificazione dell'intervento di cui alla **Sezione 2** e **Allegato 1**), ove non diversamente specificato, ha un raggio pari a 1000 m e centro sullo stabilimento PROVIDUS.

-  STABILIMENTO PROVIDUS
-  Case circondariali
-  Centri di ricerca
-  Cimiteri
-  Commercio
-  Impianti sportivi
-  Istruzione
-  Luoghi di culto
-  Luoghi di pubblico spettacolo
-  Musei
-  Nodi della rete di trasporto
-  Ospedali
-  Presidi di sicurezza
-  Sanità
-  Uffici pubblici
-  Mercati - orti urbani
-  Strutture ricettive



PROVIDUS S.R.L.

CORSO KANT

AUTOSTRADA A5 TORINO-AOSTA

VIA BRANDIZZO

AUTOGAS NORD S.p.A.

BUTANGAS S.p.A.

CORSO EUROPA

ENI S.p.A.

3

5

9

10

4

1

7

8

6

2

0 500 1000 Meters

TIPOLOGIA	SOTTOTIPOL	OGGETTO	COMUNE	INDIRIZZO	CATEGORIA	SOTTOCAT_T	DENOMINAZI	NOTE	CAPIENZA_P	POSTI_LETT	etichetta
Nodi della rete di trasporto	Casello Autostradale	Infrastruttura viaria	Volpiano		B	B6	Autostrada Torino-Aosta	Autostrada Torino-Aosta	Dato sconosciuto	Dato sconosciuto	1
Presidi di sicurezza	Carabinieri		Volpiano						Dato sconosciuto	Dato sconosciuto	2
Istruzione	Materna - asilo	Fabbricato singolo	Volpiano	Via Fiume	A	A2	Sc. d'infanzia "Arcobaleno"		tra 101 e 200	Dato sconosciuto	3
Istruzione	Elementare - Media inf.	Fabbricato singolo	Volpiano	Via C.A. Dalla Chiesa, 1	A	A2	Sc. Elem. "Ghirotti"	succursale	tra 301 e 400	Dato sconosciuto	4
Impianti sportivi		Area edificata	Volpiano	Via Trieste 3	B	B2	Palestra Scuola Elementare		meno di 100	Dato sconosciuto	5
Strutture ricettive	Albergo	Fabbricato singolo	Volpiano	Via Pisa, 69			Hotel Verdina - Hotel 24		meno di 100	meno di 100	6
Strutture ricettive	Albergo	Fabbricato singolo	Volpiano	Via Brandizzo			Eurhotel		tra 101 e 200	meno di 100	7
Strutture ricettive	Hotel - Ristorante		Volpiano	Via Brandizzo 137			Hotel Fox		Dato sconosciuto	Dato sconosciuto	8
Uffici pubblici	Posta	Fabbricato singolo	Volpiano		C	C2	Posta		meno di 100	Dato sconosciuto	9
Luoghi di culto		Fabbricato singolo	Volpiano	Via Brandizzo	C	C3	Cappella di San Rocco		meno di 100	Dato sconosciuto	10



Servizio Tutela Ambientale

Carta delle reti tecnologiche e di trasporto Piano Emergenza Esterno STABILIMENTO PROVIDUS Comune di Volpiano

STABILIMENTO PROVIDUS

Viabilita' esistente

- Autostrade (e relativi svincoli)
- Strade Statali
- Strade Provinciali
- Superstrade
- Strade comunali

Oleodotti

Metanodotti

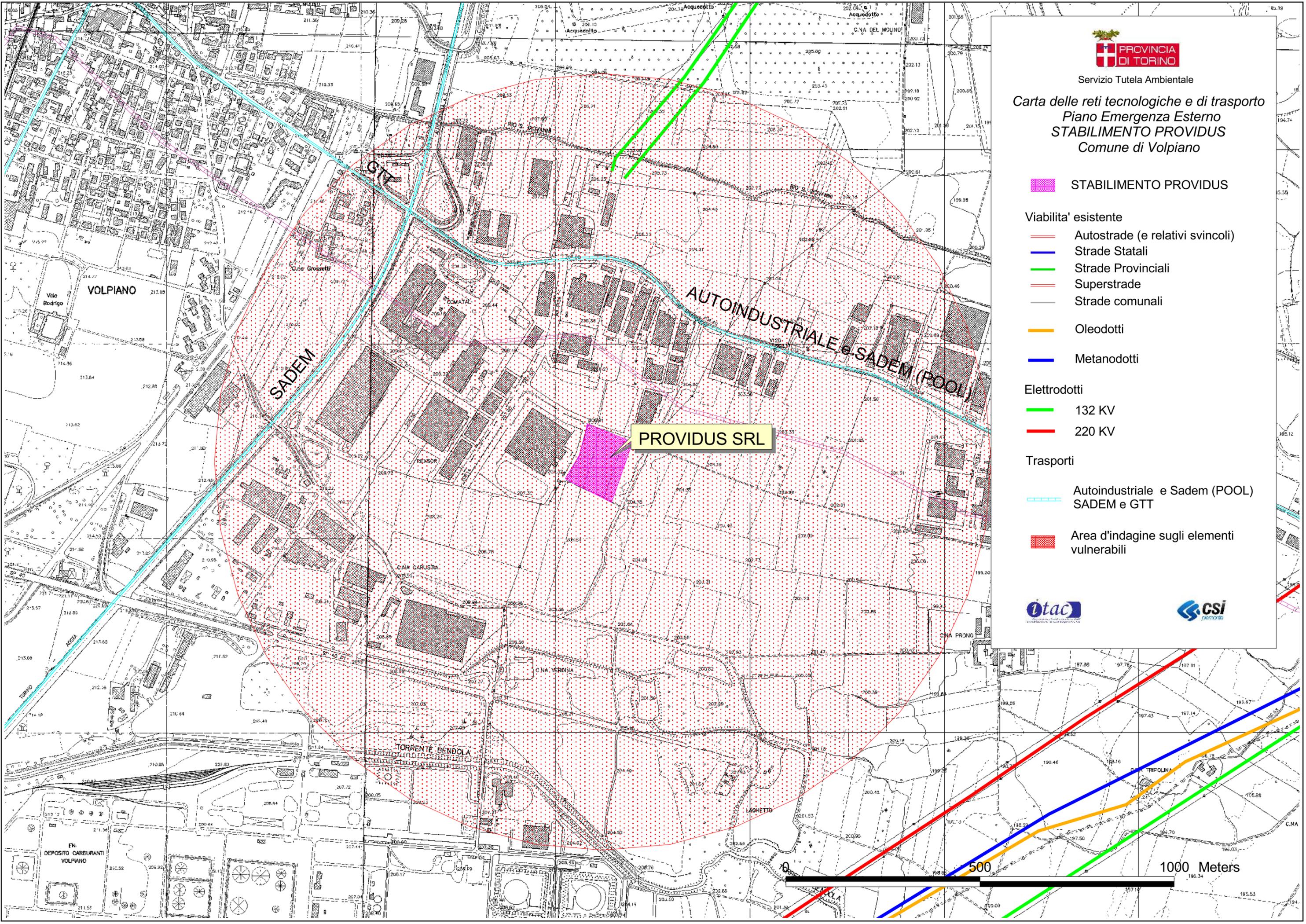
Elettrodotti

- 132 KV
- 220 KV

Trasporti

Autoindustriale e Sadem (POOL)
SADEM e GTT

Area d'indagine sugli elementi vulnerabili



PROVIDUS SRL

SADEM

AUTOINDUSTRIALE e SADEM (POOL)

VOLPIANO

TORRENTE BENDOLA

500

1000 Meters



Servizio Tutela Ambientale

Carta degli elementi ambientali vulnerabili
Piano Emergenza Esterno
STABILIMENTO PROVIDUS
Comune di Volpiano

 STABILIMENTO PROVIDUS

 Area d'indagine sugli elementi vulnerabili

Idrografia

 Fiume, torrente, rio

 Lago naturale

 Lago artificiale

Usosuolo

 Seminativi con prevalenza di mais e/o grano

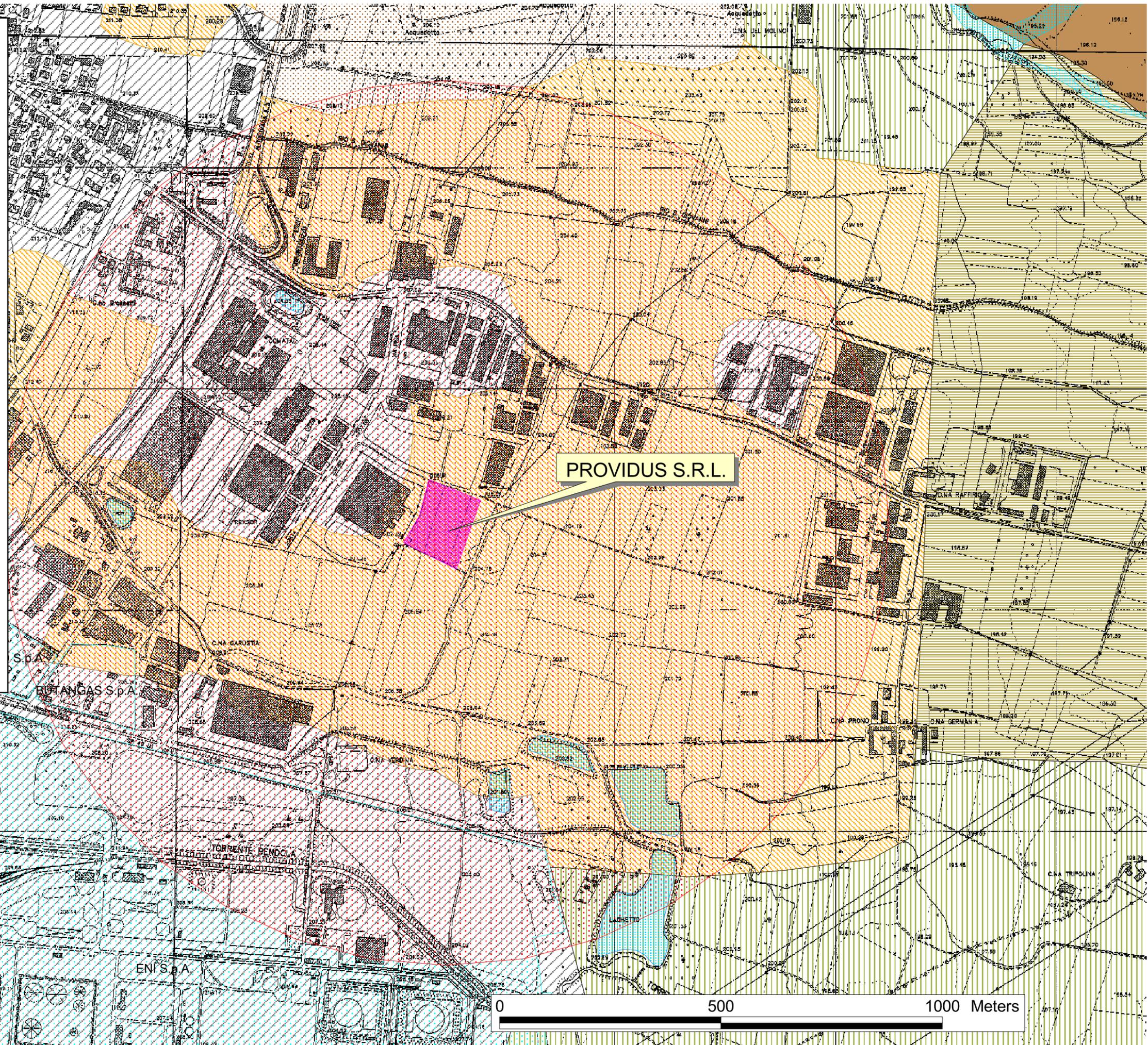
 Aree urbanizzate

 Rimboschimenti affermati

 Prati permanenti

 Misto prati permanenti e seminativi mais/grano

 Latifoglie miste



PROVIDUS S.R.L.



Prefettura di Torino

PIANO DI EMERGENZA ESTERNO

(Art. 20 D. Lgs. 334/99)

ALLEGATO 3

Stabilimento PROVIDUS

- *Schede di Sicurezza Sostanze Pericolose*

Schede di sicurezza sostanze pericolose

Le schede di sicurezza delle sostanze pericolose si trovano in calce a questo **Allegato 3**.



Sovegas Prodotti Speciali S.r.l.

Data di emissione FEBBRAIO 2007

SCHEMA DI SICUREZZA

PROPANO

Conforme al Decreto Ministero della Sanità del 7 Settembre 2002 che ha recepito la direttiva 2001/58/CE del 27 Luglio 2001, al Decreto Legislativo 65/2003 del 14 Marzo 2003, di attuazione delle direttive comunitarie 1999/45/CE e 2001/60/CEE, alla direttiva 2004/73/CEE del 29 Aprile 2004 e al Decreto Ministero della Salute del 28 Febbraio 2006.

Identificazione Società Distributrice

Società	SOVEGAS PRODOTTI SPECIALI S.r.l.
Sede legale	Milano – Via San Paolo, 13
Sede Amministrativa / Deposito	Terranova dei Passerini (LO) - Via Mattei, 2
Recapito Telefonico	0377/855045-85259
Fax	0377/855692-85108
E-mail	prodottispeciali@sovegas.it
Web site	www.ovegas.it

1. IDENTIFICAZIONE DEL PRODOTTO

Il propano viene impiegato per molti usi; i più comuni sono:

- Gas per processi industriali (tecnico, puro, per ricerche)
- Combustibile per uso domestico e industriale
- Carburante per motori a combustione interna
- Petrolchimico
- Propellente
- Espandente
- Refrigerante



Sovegas Prodotti Speciali S.r.l.

Data di emissione FEBBRAIO 2007

Impiego	Gas per processi industriali, petrolchimico, propellente espandente, refrigerante	Propellente, espandente Combustibile, carburante ed altri usi, in miscela con isobutano e normalbutano
Nome del prodotto Nomi commerciali, sinonimi	propano propano, dimetilmetano	propano commerciale-miscela C
Numero ONU	1978	1965
Numero CAS	74-98-6	
Numero CEE	601-003-00-5	
Numero EINECS	200-827-9	
Numero KEMLER	23	
Codice di Classificazione	F1 R12	
Etichettatura	F+ R12 S2 (obbligatoria), S9- S16-S33 (facoltative)	

2. COMPOSIZIONE DEL PRODOTTO

Derivato dalla distillazione del petrolio, dal frazionamento del gas naturale e da alcuni processi chimici.

Appartiene alla categoria degli idrocarburi saturi. Nella composizione commerciale può contenere piccole quantità di altri idrocarburi saturi (etano, isobutano, normalbutano) o insaturi (propilene).

Non contiene 1,3 butadiene in quantità superiore a 0.1%.

Se destinato alla combustione contiene:

-denaturante:

nella misura di 4 gr. ogni 100 Kg. di GPL come stabilito dal D.M. 21.3.1996

-odorizzante:

vengono utilizzate sostanze odorizzanti secondo la norma UNI 7133, in concentrazione inferiore ai limiti di soglia.

3. IDENTIFICAZIONE DEI PERICOLI

La classificazione della sostanza è: F+ R12.

Trattasi di gas estremamente infiammabile.

Nelle prescritte condizioni di stoccaggio e d'uso, il prodotto non presenta rischi per gli utilizzatori.

In caso di rilascio, il liquido che fuoriesce da un contenitore evapora rapidamente, si miscela con l'aria e crea pericoli di incendio e/o esplosione. Il gas è più pesante dell'aria e si propaga radente il suolo, è



Sovegas Prodotti Speciali S.r.l.

Data di emissione FEBBRAIO 2007

invisibile ma produce nebbia in presenza di aria umida. Può formare miscela esplosiva con l'aria specialmente in ambienti chiusi o dentro recipienti non bonificati.

Il forte riscaldamento del contenitore (ad esempio in caso d'incendio), provoca un notevole aumento di volume del liquido e di pressione, con pericolo di scoppio del recipiente che lo contiene.

Il contatto con il liquido può provocare gravi lesioni da freddo agli occhi ed alla cute.

La combustione produce CO₂ (anidride carbonica), gas asfissiante; in carenza di ossigeno per insufficiente aerazione, ventilazione, scarico dei fumi, può produrre CO (monossido di carbonio), gas fortemente tossico.

4. INTERVENTI DI PRIMO SOCCORSO

in caso di:

Inalazione (fase gassosa)

- allontanare l'infortunato dalla zona inquinata
- sottoporre immediatamente l'infortunato a cure mediche qualora vi siano sintomi attribuibili all'inalazione del gas.
- praticare la respirazione artificiale nel caso l'infortunato abbia serie difficoltà respiratorie o non respiri più.

Contatto con la pelle (fase liquida)

- irrigare con acqua la zona cutanea interessata, togliere con cautela gli indumenti ed irrigare abbondantemente la parte lesa con acqua.
- Ricorrere al medico per il trattamento di eventuali lesioni da freddo.

Contatto con gli occhi (fase liquida)

- irrigarli abbondantemente con acqua a palpebre bene aperte e ricorrere al più presto ad un medico specialista.

Ingestione

- caso estremamente improbabile

5. MISURE ANTINCENDIO

Non spegnere mai un incendio se non si è sicuri di poter intercettare subito il flusso del gas, oppure, qualora lo stesso continui, trovi il modo di riaccendersi.

E' preferibile avere un rilascio incendiato anziché una nuvola di gas che si espande con possibilità di trovare una fonte di accensione.

Raffreddare le bombole ed i contenitori se investiti dal fuoco per evitarne il surriscaldamento (con conseguente possibilità di scoppio).

Incendi di piccola entità possono essere spenti con estintori a polvere chimica o anidride carbonica.

Incendi di notevole entità, quando non si riesce a spegnerli mediante intercettazione del flusso del gas, vanno ridotti e mantenuti sotto controllo con l'uso di lance idriche a getto frazionato. Il turbine di aria ed acqua nebulizzata formato dalla lancia, diluisce la concentrazione del gas al disotto del limite inferiore di esplosività (L.E.L), riducendo considerevolmente l'entità dell'incendio.

Richiedere l'intervento dei Vigili del Fuoco se l'entità dell'incendio è tale da non poter essere spento nel giro di poco tempo, con i mezzi di intervento di cui si dispone.



Sovegas Prodotti Speciali S.r.l.

Data di emissione FEBBRAIO 2007

L'equipaggiamento speciale per gli addetti antincendio deve prevedere caschi, visiere, guanti nonché, nei casi più gravi, tute antincendio ed autorespiratori.

Prodotti pericolosi della combustione: CO_x e idrocarburi parzialmente combustibili.

6. MISURE IN CASO DI DISPERSIONE ACCIDENTALE

- Eliminare prontamente le fonti di accensione, bloccare il rilascio all'origine se è possibile farlo senza rischio.
- Avvisare gli occupanti delle zone sottovento del rischio di incendio e/o esplosione, farli evacuare se necessario.
- Ventilare gli ambienti chiusi e lasciare evaporare il prodotto favorendone la dispersione. Tenere presente che i vapori sono più pesanti dell'aria.
- Usare solamente apparecchiature elettriche a sicurezza.
- Informare le autorità competenti in accordo con la legislazione vigente e con il piano di emergenza esterno (ove esistente).

7. MANIPOLAZIONE E IMMAGAZZINAMENTO

Manipolazione

- Operare in luoghi ben ventilati
- Non operare vicino a fonti di accensione
- Usare attrezzi antisintilla
- Durante le operazioni di travaso e miscelazione, curare la corretta messa a terra delle apparecchiature.
- Applicare le misure necessarie per prevenire l'accumulo di cariche elettrostatiche
- Indossare indumenti in cotone o lana e scarpe antistatiche ed antisintilla. Evitare gli indumenti in tessuto sintetico.
- Le apparecchiature e gli impianti elettrici devono essere in esecuzione di sicurezza, di tipo adeguato.

Immagazzinamento

- Non operare e/o stoccare vicino a fonti di accensione
- Le apparecchiature e gli impianti elettrici devono essere in esecuzione di sicurezza, di tipo adeguato.
- I contenitori fissi devono rispettare i requisiti previsti dalle norme per le apparecchiature a pressione.
- I recipienti mobili devono rispettare i requisiti previsti dalle norme ADR

Provvedimenti precauzionali di natura tecnica

- Il trasporto deve essere effettuato con mezzi mobili (autocisterne, bombole, fusti o altri contenitori), collaudati e periodicamente verificati dalle preposte autorità secondo le norme vigenti.
- Lo stoccaggio ed il travaso devono essere effettuati in impianti autorizzati, costruiti e gestiti in accordo alle norme in vigore.
- Devono essere evitate le dispersioni di gas che possono creare pericolose miscele infiammabili e/o esplosive.
- I recipienti non devono essere riempiti oltre i seguenti limiti riferiti alla capacità geometrica:



Sovegas Prodotti Speciali S.r.l.

Data di emissione FEBBRAIO 2007

Serbatoi fuori terra e recipienti mobili: 420 kg/m³

Serbatoi tumulati e serbatoi interrati: 460 kg/m³

8. PROTEZIONE PERSONALE – CONTROLLO DELL'ESPOSIZIONE

Protezione respiratoria

Le concentrazioni pericolose per inalazione professionale, oltre alle quali è prevedibile un danno da esposizione, sono fornite dalle tabelle elaborate dalla A.C.G.I.H. (American Conference of Government Industrial Hygenists) ed. 2001, come segue:

TLV-TWA concentrazione media ponderata per giornata lavorativa di 8 ore e 40 ore settimanali (esposizione cronica), a cui quasi tutti i lavoratori possono essere esposti ripetutamente giorno dopo giorno senza effetti negativi:
2500 ppm

In condizioni di normale esercizio non sono richiesti particolari dispositivi di protezione individuale. Evitare di entrare in contenitori, locali confinati o nuvole di gas, dove la presenza del propano abbia ridotto la percentuale di ossigeno dell'aria al disotto del 20% (valore normale 21%).

In tale caso, pur respirando normalmente, non avviene negli alveoli polmonari lo scambio anidride carbonica/ossigeno da parte dei globuli rossi del sangue e la conseguente mancanza di ossigeno al cervello provoca l'immediato svenimento e la morte per asfissia, se non si viene prontamente recuperati e sottoposti a respirazione artificiale.

In queste condizioni è indispensabile un efficiente apparecchio di respirazione, tenendo ben presente i suoi limiti di autonomia.

Protezioni delle mani

- Nel caso di rilascio di propano liquido proteggere le mani e gli avambracci con guanti termoisolanti per temperature dell'ordine di - 40 °C

Protezione degli occhi

- Usare occhiali schermanti, visiere o schermi speciali facciali. Uno spruzzo di propano liquido negli occhi può provocare gravi lesioni che possono comportare la cecità

Protezione della pelle

- Usare indumenti antistatici completi, atti a coprire anche gli arti superiori e inferiori.
- Evitare di esporre la pelle senza adeguata protezione a getti di propano liquido per evitare pericolose lesioni da freddo.

Controllo dell'esposizione ambiente

- Non vi sono evidenze in materia.



9. PROPRIETÀ FISICHE E CHIMICHE

<p>Impiego</p>	<p>Gas per processi industriali petrolchimico, propellente espandente, refrigerante</p>	<p>Propellente,espandente, combustibile, carburante ed altri usi in miscela con isobutano e normal butano</p>
<p>Stato fisico stabilizzato Colore Odore</p>	<p>Gas Liquefatto a pressione Incolore Inodore</p>	<p>Gas Liquefatto a pressione Incolore Caratteristico se odorizzato per uso combustibile o autotrazione (Legge 1083/71)</p>
<p>Limite di olfattibilità</p>		<p>0.2÷0.4% con odorizzante 2÷5% senza odorizzante</p>
<p>Peso specifico a 15,6 °C e 20 °C (kg/lit)</p>	<p>0.508 - 0.501 (ASTM D1657)</p>	
<p>Densità del vapore a 15,6 °C e 1 bar (kg/m³)</p>	<p>1.86</p>	
<p>Densità relativa (aria=1)</p>	<p>1.52</p>	
<p>Tensione di vapore (eff) a 15,6 °C e 20 °C (bar)</p>	<p>6.37-7.31(ASTM D1267)</p>	
<p>Punto di ebollizione a 1 bar (°C)</p>	<p>-42</p>	<p>Le miscele intermedie sono caratterizzate da valori che sono in funzione delle percentuali degli altri componenti</p>
<p>Punto di fusione a 1 bar (°C)</p>	<p>-187</p>	
<p>Punto di infiammabilità a 1 bar (°C)</p>	<p>-104</p>	
<p>Temperatura di autoaccensione (°C)</p>	<p>468</p>	
<p>Temperatura critica (°C)</p>	<p>96.5</p>	
<p>Limiti infiammabilità in aria a 1 bar (% vol)</p>	<p>inf.2.37 - sup.9.50</p>	
<p>Formula bruta</p>	<p>C₃ H₈</p>	
<p>Formula chimica</p>	<p>CH₃-CH₂-CH₃</p>	
<p>Peso molecolare</p>	<p>44.1</p>	
<p>Solubilità in acqua Solventi</p>	<p>Trascurabile Metanolo, etano, etere, alcool, cloroformio scioglie i grassi e attacca la gomma naturale</p>	
<p>Idoneità materiali</p>	<p>non corrosivo per i materiali metallici</p>	

Fonti: Technical Data Book - A.P.I. (2nd edition 1970)
Encyclopèdie des gaz-Elsevier (1976)



10. STABILITÀ E REATTIVITÀ

Condizioni da evitare

- Il forte riscaldamento del prodotto e dei contenitori.
- La rapida decompressione dei contenitori.

Materiali da evitare

- Incompatibile con sostanze ossidanti

Prodotti di decomposizione pericolosi

- In caso di incendio brucia con reazione esotermica e produce ossidi di carbonio (CO₂-CO).

11. INFORMAZIONI TOSSICOLOGICHE

Tossicità acuta : prodotto leggermente narcotico che ad elevate concentrazioni può causare asfissia.

Tossicità cronica: non sono stati constatati casi di tale effetto.

Corrosità-potere irritante:

cute : lesioni da freddo per contatto con il liquido. Non è irritante lo stato gassoso

occhi : gravi danni da freddo per contatto con il liquido. Non è irritante lo stato gassoso

N.B. non esistono evidenze relative ai seguenti effetti:

- Tossicità cronica
- Potere sensibilizzante
- Cancerogenesi
- Mutagenesi
- Teratogenesi

12. INFORMAZIONI ECOLOGICHE

Non sono disponibili dati di ecotossicità e di biodegradabilità a causa della elevata volatilità del prodotto che, non persistendo nel mezzo acquoso, non consente di portare a termine i test.

Il prodotto rilasciato in grandi quantità nell'ambiente può aumentare il contenuto nell'aria di composti organici volatili (V.O.C.) e quindi provocare la formazione di inquinanti atmosferici tipo ozono o ossido di ozono per mezzo di reazioni radicaliche fotochimiche.

Sono quindi da evitare i rilasci, effettuando la movimentazione a ciclo chiuso.

Il prodotto risulta classificato in classe di pericolo O – generalmente non inquinante delle acque (fonti BASF e HUELS-IUCLID, Existing Chemicals – 1966).

Potenziale di riduzione dell'ozono (O.D.P.) = 0 (zero).



Sovegas Prodotti Speciali S.r.l.

Data di emissione FEBBRAIO 2007

13. OSSERVAZIONI SULLO SMALTIMENTO

Non esiste un problema di smaltimento di contenitori relativi all'utilizzo, trasporto e stoccaggio. Non esiste la necessità di dover smaltire il prodotto.

Nel caso di smaltimento di emergenza, se ne consiglia la combustione sotto controllo di tecnici qualificati.

I contenitori non più riutilizzabili vanno bonificati con acqua o gas inerte.

14. INFORMAZIONI SUL TRASPORTO

Il trasporto è effettuato in appositi contenitori ed è disciplinato dalla seguente normativa internazionale.

Impiego	Gas per processi industriali, petrolchimico, propellente, espandente, refrigerante	Propellente, espandente, combustibile, carburante ed altri usi, in miscela con isobutano-normalbutano
R.I.D.(Trasporto ferroviario) Recepto nel trasporto nazionale con Decreto 26 Giugno 2003 Ministero Infrastrutture e Trasporti	Classe 2 Codice Classificazione 2F Numero KEMLER 23 Numero ONU 1978	Classe 2 Codice Classificazione 2F Numero KEMLER 23 Numero ONU 1965
A.D.R. (trasporto su strada) Recepto nel trasporto nazionale con Decreto 23 Settembre 2005 Ministero Infrastrutture e Trasporti		
I.M.D.G. (via mare) ICAO/I.A.T.A. (via aerea)	DIVISIONE 2.1 Numero ONU 1978	DIVISIONE 2.1 Numero ONU 1965



15. INFORMAZIONI SULLA NORMATIVA

In base al D. Lgs. 3 Febbraio 1997 n. 52 e al Decreto del Ministero della Sanità del 28 Aprile 1997 (concernenti classificazione, imballaggio ed etichettatura delle sostanze pericolose), al Decreto Legislativo 16 Luglio 1998, n. 285, al Decreto della Sanità del 14 Giugno 2002 e al Decreto Legislativo 65/2003 del 14 Marzo 2003 di attuazione delle direttive comunitarie 1999/45/CE e 2001/60/CE, l'etichettatura del GPL è codificata come segue:

-Classificazione

F+



-Frase di rischio

R12 Estremamente infiammabile.

-Consigli di prudenza

- S2 Conservare fuori dalla portata dei bambini (frase obbligatoria).
- S9 Conservare il recipiente in luogo ben ventilato (frase facoltativa).
- S16 Conservare lontano da fiamme e scintille-non fumare (frase facoltativa).
- S33 Evitare l'accumulo di cariche elettrostatiche (frase facoltativa).

Ulteriori norme pertinenti:

D.P.R. 27.4.1955 n. 547	“Norme per la prevenzione degli infortuni sul lavoro”
D.P.R. 19.3.1956 n. 303	“Norme generali per l'igiene del lavoro”
Circolare n 74 del 20.09.1956 Ministero Interno	“Depositi e rivendite di gas di petrolio liquefatti in bombole”
D.P.R. n. 208 del 12.1.1971 e successive Modificazioni	“Norme di sicurezza per gli impianti di distribuzione stradale di GPL per autotrazione”
D. Lgs. 4.12.1992 n. 475	“Attuazione della direttiva 89/686/CEE in materia di dispositivi di protezione individuale”
Direttiva Comunità Europea 4.10.1993 n. 93/112/CE	“Modifica delle direttive 91/155/CE concernente i preparati pericolosi”
D.P.R. 13.4.1994 n. 336	“Nuova tabella delle malattie professionali dell'industria”
D.M. 5.9.1994 Ministero Sanità	“Elenco delle industrie insalubri di cui all'art. 216 del testo unico delle leggi sanitarie” (N.B. produzione e depositi di GPL presso produttori e grossisti rientrano fra le industrie insalubri di prima classe)
Decreto 13.10.1994 Ministero Interno	“Regola tecnica di prevenzione incendi per la progettazione, la costruzione, l'installazione e l'esercizio dei depositi di GPL in serbatoi di capacità complessiva superiore a 5m ³ e/o in recipienti mobili di capacità complessiva superiore a 5000 kg”



Sovegas Prodotti Speciali S.r.l.

Data di emissione FEBBRAIO 2007

Decreto 15.5.96 Ministero Ambiente	“Procedure e norme tecniche di sicurezza nello svolgimento delle attività di travaso autocisterne e ferrocisterne”
D. Lgs. 626/94 e 242/96	“Attuazione di otto direttive CEE riguardanti il miglioramento della sicurezza e della salute dei lavoratori sul luogo di lavoro”
D. Lgs. 2.1.1997 n. 10	“Attuazione delle direttive 93/68/CEE –93/95/CEE e 96/58 CEE relative ai dispositivi di protezione individuali”
D.M. 4.4.1997 Ministero Sanità	“Attuazione del D. Lgs. 3.2.1997 n. 52”
Norma UNI 10682 del 10.1997	“Piccole centrali di GPL per reti di distribuzione: progettazione, costruzione, installazione, collaudo ed esercizio”
D. Lgs. 4.8.1999 n. 359	“Attuazione della direttiva 95/63/CE: modifiche e integrazioni del D. Lgs. 19.09.1994 n. 626 relativo al miglioramento della salute e sicurezza dei lavoratori”
D. Lgs. 25.2.2000 n. 93	“Attuazione della direttiva 97/23/CE in materia di attrezzature a pressione (PED)”
D. Lgs. 2.2.2002 n.23	“Attuazione delle direttive 1999/36/CE, - 2001/2/CE, e della direttiva 2001/107/CE in materia di attrezzature a pressione trasportabili (TPED)”
D. Lgs. 2.2.2002 n. 25	“Attuazione delle direttive 98/24/CE sulla protezione della salute e sicurezza dei lavoratori”
Decreto 4.6.2002 Ministero Salute	“Recepimento della direttiva 2001/59/CE recante il XXXVIII aggiornamento al progresso tecnico della direttiva 67/548/CEE in materia di classificazione, imballaggio ed etichettatura di sostanze pericolose”
Decreto Leg.14.3.2003 n. 65	“Attuazione delle direttive comunitarie 1999/45/CE e 2001/60/CE”
Decreto 14.5.2004 Ministero Interno	“Approvazione della regola tecnica di prevenzione incendi per l’installazione e l’esercizio dei depositi di GPL con capacità complessiva non superiore a 13 m ³ ”
Decreto 1.12.2004 n. 329 Ministero Attività Produttive	“Regolamento recante norme per la messa in servizio ed utilizzazione delle attrezzature a pressione e degli insiemi, di cui all’articolo 19 del Decreto Legislativo 25.2.2000 n. 93”



Sovegas Prodotti Speciali S.r.l.

Data di emissione FEBBRAIO 2007

16. ALTRE INFORMAZIONI

I pericoli che si possono presentare per un uso non corretto, sono principalmente quelli relativi ad incendio o esplosione oppure ad asfissia, nel caso di abbondanti rilasci non incendiati in zone confinate, se la notevole quantità di gas dispersa provoca una consistente riduzione della percentuale di ossigeno nell'aria.

E' pertanto indispensabile che tutti gli operatori ed utilizzatori di GPL siano informati ed addestrati sulle precauzioni da adottare per la movimentazione e l'utilizzo in sicurezza.

I lavoratori devono essere formati ed addestrati in base alle loro specifiche mansioni, secondo le pertinenti norme di legge.

Di seguito vengono elencate le più importanti:

D. Lgs. 19.9.1994 n. 626	“Formazione antinfortunistica e addestramento dei lavoratori”
D.M. 13.10.1994 Ministero Interno	“Addestramento dei responsabili dei depositi nei quali si movimentano i GPL “
D.M. 15.5.1996 Ministero Ambiente	“Procedure di sicurezza per il travaso dei GPL nei depositi”
D.M. 10.3.1998 Ministero Interno	“Obbligo di formare e addestrare gli addetti alle squadre antincendio e alla gestione delle emergenze per tutte le attività soggette a certificato di prevenzione incendi”
D.M. 16.3.1998 Ministero Ambiente	“Modalità per informazione, addestramento ed equipaggiamento dei lavoratori in sito”
D.M. 14.5.2004 e successive modificazioni Ministero Interno	“Formazione e addestramento degli autisti addetti al rifornimento dei serbatoi di capacità fino a 13 m ³ ”
ADR 2005 Decreto 23.09.2005 Ministero delle Infrastrutture e dei Trasporti	“Obbligo di formazione professionale degli autisti, dei consulenti e degli operatori”

Fonte dei dati utilizzati:

Oltre a quelle già citate:

- Handbook Butane-Propane Gases - Denny, Luxon and Hall (4th ed. 1962)
- Studi ed esperienze derivanti dalla casistica incidentale.

AVVERTENZA

Le informazioni contenute nella presente scheda si riferiscono solo al prodotto indicato e possono non valere se il prodotto viene usato in combustione con altri o per usi diversi da quelli previsti.

L'impiego del prodotto avviene sotto la responsabilità dell'utilizzatore, cui competono il rispetto delle norme e l'obbligo di adeguarsi alle corrette condizioni impiantistiche e gestionali ai fini della sicurezza e della salute.

*Le informazioni sopra riportate sono redatte al meglio delle conoscenze in nostro possesso alla data del **Febbraio 2007**.*



Sovegas Prodotti Speciali S.r.l.

SCHEDA DATI DI SICUREZZA

BUTANO

Data precedente emissione: febbraio 2007 – Revisione: 30 novembre 2010
Conforme all'allegato II del Regolamento CE – n. 1907/2006 (REACH)

1. IDENTIFICAZIONE DELLA SOSTANZA/PREPARATO E DELLA SOCIETÀ DISTRIBUTTRICE

1.1 DATI IDENTIFICATIVI

Nome del prodotto Nomi commerciali, sinonimi	Butano Miscela A
Numero ONU	1965
Numero CAS	106-97-8
Numero Indice CE	601-004-00-0
Numero EINECS	203-448-7
Numero KEMLER	23
Codice di Classificazione	F + ; R12
Etichettatura	F + R12 S2 (obbligatoria) S9-16-33 (facoltative)



Sovegas Prodotti Speciali S.r.l.

1.2 IMPIEGO

È utilizzato come combustibile per uso domestico e industriale

1.3 IDENTIFICAZIONE SOCIETÀ DISTRIBUTTRICE

Società	SOVEGAS PRODOTTI SPECIALI SRL
Sede legale	Milano – Via Michele Barozzi, 6
Sede Amministrativa / Deposito	Terranova dei Passerini (LO) - Via Mattei, 2
Recapito Telefonico	0377/855045-85259
Fax	0377/855692-85108
E-mail	prodottispeciali@sovegas.it
Web site	www.ovegas.it

Responsabile immissione sul mercato:

Dott. Pietro Mancusi (c/o deposito Sovegas Prodotti Speciali Srl) – Tel. 0377/855045

Responsabile redazione scheda dati di sicurezza:

Luciano Piovani (c/o deposito Sovegas Prodotti Speciali Srl) – Tel. 0377/855045

E-mail: lucianopiovani@libero.it

1.4 NUMERO TELEFONICO CHIAMATE URGENTI

Tel. 0377-85246 (disponibile dalle ore 8.00 alle ore 18.00)



Sovegas Prodotti Speciali S.r.l.

2. IDENTIFICAZIONE DEI PERICOLI

La classificazione della sostanza è: F+ ; R12.

Trattasi di gas estremamente infiammabile.

Non è considerato tossico, ma l'accumulo in ambienti confinati può provocare asfissia per carenza di ossigeno.

Nelle prescritte condizioni di stoccaggio e d'uso, il prodotto non presenta rischi per gli utilizzatori.

In caso di rilascio, il liquido che fuoriesce da un contenitore evapora rapidamente, si miscela con l'aria e crea pericoli di incendio e/o esplosione. Il gas è più pesante dell'aria e si propaga radente il suolo, è invisibile ma produce nebbia in presenza di aria umida. Può formare miscela esplosiva con l'aria specialmente in ambienti chiusi o dentro recipienti non bonificati.

Il forte riscaldamento del contenitore (ad esempio in caso d'incendio), provoca un notevole aumento di volume del liquido e di pressione, con pericolo di scoppio del recipiente che lo contiene.

Il contatto con il liquido può provocare gravi lesioni da freddo agli occhi ed alla cute.

La combustione produce CO₂ (anidride carbonica), gas asfissiante; in carenza di ossigeno per insufficiente aerazione, ventilazione, scarico dei fumi, può produrre CO (monossido di carbonio), gas fortemente tossico.

3. COMPOSIZIONE/INFORMAZIONI SUGLI INGREDIENTI

Derivato dalla distillazione del petrolio e da alcuni processi chimici.

Non contiene 1,3 butadiene in quantità superiore a 0.1%.

Poiché è destinato alla combustione contiene:

-denaturante:

nella misura di 4 gr. ogni 100 Kg. di prodotto come stabilito dal D.M. 21.3.1996

-odorizzante:

può contenere anche odorizzante al fine di renderne rilevabile la presenza già a concentrazioni inferiori al limite inferiore di esplosività (LIE), ai sensi della Legge n. 1083 del 6.12.1971.

L'odorizzazione deve essere eseguita in accordo alle norme UNI 7133 (uso combustione).

Gli odorizzanti sono comunque presenti in concentrazioni inferiori ai limiti di soglia.

4. INTERVENTI DI PRIMO SOCCORSO

Inalazione (fase gassosa)

- In caso di malessere per una esposizione ad un'elevata concentrazione di vapori, portare l'infortunato in atmosfera non inquinata (indossando l'autorespiratore).

- Chiamare immediatamente un medico.

In attesa del medico praticare la respirazione artificiale nel caso l'infortunato abbia serie difficoltà respiratorie.

- In caso di arresto cardiaco, praticare il massaggio cardiaco.

Contatto con la pelle (fase liquida)

- Togliere con cautela gli indumenti e irrigare abbondantemente la parte lesa con acqua tiepida e proteggere con bende o panni puliti.

- Ricorrere al medico per il trattamento di eventuali lesioni da freddo.

- Non applicare pomate o altro, se non dietro prescrizione del medico.



Sovegas Prodotti Speciali S.r.l.

Contatto con gli occhi (fase liquida)

- Irrigarli abbondantemente con acqua tiepida a palpebre bene aperte e proteggere con bende o panni puliti.
- Ricorrere con urgenza ad un medico specialista.
- Non applicare pomate o altro, se non dietro prescrizione del medico.

Ingestione

- Non applicabile

5. MISURE ANTINCENDIO

Mai spegnere un incendio se non si è sicuri di poter intercettare subito il flusso del gas, oppure, qualora lo stesso continui, trovi il modo di riaccendersi.

E' preferibile avere un rilascio incendiato anziché una nuvola di gas che si espande con possibilità di trovare una fonte di accensione.

Raffreddare le bombole ed i contenitori se investiti dal fuoco per evitarne il surriscaldamento (con conseguente possibilità di scoppio).

Incendi di piccola entità possono essere spenti con estintori a polvere chimica o anidride carbonica.

Incendi di notevole entità, quando non si riesce a spegnerli mediante intercettazione del flusso del gas, vanno ridotti e mantenuti sotto controllo con l'uso di lance idriche a getto frazionato. Il turbine di aria ed acqua nebulizzata formato dalla lancia, diluisce la concentrazione del gas al disotto del limite inferiore di esplosività (L.I.E), riducendo considerevolmente l'entità dell'incendio.

Richiedere l'intervento dei Vigili del Fuoco se l'entità dell'incendio è tale da non poter essere spento nel giro di poco tempo, con i mezzi di intervento di cui si dispone.

L'equipaggiamento speciale per gli addetti antincendio deve prevedere caschi, visiere, guanti nonché, nei casi più gravi, tute antincendio ed autorespiratori.

Prodotti pericolosi della combustione: CO_x e idrocarburi parzialmente combustibili.

6. MISURE IN CASO DI DISPERSIONE ACCIDENTALE

- Eliminare prontamente le fonti di accensione, bloccare il rilascio all'origine se è possibile farlo senza rischio.
- Isolare l'area interessata dal rilascio.
- Avvisare gli occupanti delle zone sottovento del rischio di incendio e/o esplosione, farli evacuare se necessario.
- Ventilare gli ambienti chiusi e lasciare evaporare il prodotto favorendone la dispersione.
- Impedire che il gas, essendo più pesante dell'aria, entri in luoghi posti sotto il piano di campagna (chiusini, cantine etc..).
- Evitare il contatto del liquido con la pelle e con gli occhi.
- Usare solamente apparecchiature elettriche a sicurezza.
- Informare le autorità competenti in accordo con la legislazione vigente e con il piano di emergenza esterno (ove esistente).



Sovegas Prodotti Speciali S.r.l.

7. MANIPOLAZIONE E IMMAGAZZINAMENTO

7.1 Manipolazione

- Movimentare il prodotto con sistemi a circuito chiuso.
- Evitare la dispersione in atmosfera.
- Operare in luoghi ben ventilati.
- Non operare vicino a fonti di accensione.
- Usare attrezzi antiscintilla.
- Durante le operazioni di travaso e miscelazione, curare la corretta messa a terra delle apparecchiature.
- Applicare le misure necessarie per prevenire l'accumulo di cariche elettrostatiche.
- Indossare indumenti in cotone o lana e scarpe antistatiche.
- Evitare gli indumenti in tessuto sintetico.
- Le apparecchiature e gli impianti elettrici devono essere in esecuzione di sicurezza, di tipo adeguato.
- Proteggere gli occhi con occhiali o visiera e le mani con guanti idonei.

7.2 Immagazzinamento

- I depositi, gli stabilimenti di travaso e imbottigliamento devono essere progettati, realizzati e gestiti secondo le specifiche norme tecniche di prevenzione incendi emanate dal Ministero dell'Interno e le norme tecniche prodotte da CIG e pubblicate dall'UNI.
- Nelle zone classificate secondo la Direttiva ATEX, impiegare apparecchiature e impianti elettrici a sicurezza, in esecuzione Ex, gruppo II G, classe di temperatura non inferiore di T2.
- I serbatoi fissi, come attrezzature a pressione, devono rispettare i requisiti previsti dalla Direttiva 97/23/CE (PED) ed essere sottoposti a verifiche periodiche.
- I recipienti mobili (bombole, fusti, autobotti, etc.) devono rispettare i requisiti previsti dalla Direttiva 1999/36/CE (TPED) e dalle norme ADR.

7.3 Usi particolari

- L'immagazzinamento e la manipolazione di prodotto destinato all'uso per accendini, ricariche di accendini e cartucce a gas con i relativi contenitori devono rispettare le norme ADR, in particolare le istruzioni di imballaggio P003.

7.4 Massimo riempimento recipienti

- I recipienti non devono essere riempiti oltre i seguenti limiti riferiti alla capacità geometrica (DM 13/10/94):

Serbatoi fuori terra e recipienti mobili:	500 kg/m ³
Serbatoi tumulati e serbatoi interrati:	540 kg/m ³



Sovegas Prodotti Speciali S.r.l.

8. CONTROLLO DELL'ESPOSIZIONE – PROTEZIONE INDIVIDUALE

8.1 Valori limiti di esposizione

Le concentrazioni pericolose per inalazione professionale, oltre alle quali è prevedibile un danno da esposizione, sono riprese dal documento della ACGIH “Threshold Limit Value (TLV’s) for Chemical Substances and Physical Agents & Biological Exposure Indices (BEI’s)”, edizione 2006.

TLV-TWA: 1000 ppm*

concentrazione media ponderata nel tempo, su una giornata lavorativa convenzionale di 8 ore e su 40 ore lavorative settimanali, alla quale si ritiene che quasi tutti i lavoratori possano essere ripetutamente esposti, giorno dopo giorno, senza effetti negativi.

** I TLV specifici per il normalbutano sono stati rimossi nel 2004. Il valore tabulato, in conformità con l'aggiornamento 2006, fa riferimento a “Idrocarburi alifatici: Alcani [C1-C4]”*

8.2 Protezione individuale

8.2.1 Protezione respiratoria

- In ambienti ventilati e all'aperto: nessuna
- In ambienti confinati (es. interno di serbatoi): apparecchi di respirazione

Evitare di entrare in contenitori, locali confinati o nuvole di gas, dove la presenza del normalbutano abbia ridotto la percentuale di ossigeno dell'aria al disotto del 20% (valore normale 21%).

In tale caso, pur respirando normalmente, non avviene negli alveoli polmonari lo scambio anidride carbonica/ossigeno da parte dei globuli rossi del sangue e la conseguente mancanza di ossigeno al cervello provoca l'immediato svenimento e la morte per asfissia, se non si viene prontamente recuperati e sottoposti a respirazione artificiale.

8.2.2 Protezioni delle mani

- Nel caso di rilascio di normalbutano liquido proteggere le mani e gli avambracci con guanti impermeabili e termoisolanti.

8.2.3 Protezione degli occhi

- Usare occhiali schermanti, visiere o schermi speciali facciali. Uno spruzzo di normalbutano liquido negli occhi può provocare gravi lesioni che possono comportare la cecità-

8.2.4 Protezione della pelle

- Usare indumenti antistatici completi, atti a coprire anche gli arti superiori e inferiori.
- Evitare di esporre la pelle senza adeguata protezione a getti di normalbutano liquido per evitare pericolose lesioni da freddo.

8.2.5 Controllo dell'esposizione ambiente

- Non vi sono evidenze in materia.



Sovegas Prodotti Speciali S.r.l.

9. PROPRIETÀ FISICHE E CHIMICHE

Stato fisico stabilizzato	Gas liquefatto a pressione
Colore Odore	Incolore Caratteristico se odorizzato per uso combustione (Legge 1083/71)
Limite di olfattibilità	0,2 ÷ 0,4% con odorizzante 2 ÷ 5% senza odorizzante
PH	Neutro
Peso specifico a 15,6 °C (Kg/lt)	0.590 ÷ 0.600 (ASTM D 1657)
Densità del vapore a 15,6 °C e 1 bar (Kg/m ³)	1.75 ÷ 2.45
Densità relativa (aria = 1)	1.46 ÷ 2.01
Tensione di vapore (eff) a 15,6 °C (bar)	< 2 (ASTM D 1267)
Punto di ebollizione a 1 bar (°C)	- 47.7 (propilene)
Punto di congelamento a 1 bar (°C)	- 138 (normalbutano)
Punto di infiammabilità a 1 bar (°C)	- 104 (propano)
Temperatura di autoaccensione (°C)	405 (normalbutano)
Temperatura critica (°C)	91.8 (propilene)
Limiti infiammabilità in aria a 1 bar (% vol)	inf.1.8 - sup.11
Solubilità in acqua Solventi	Trascurabile Metanolo, etano, etere, alcool, cloroformio
Idoneità materiali	Scioglie i grassi e attacca la gomma naturale non corrosivo per i materiali metallici
Viscosità dinamica in fase liquida a 15 °C (Pa x s)	N.D
Conducibilità termica in fase liquida a 15 °C (W/m x °C)	N.D.
Conducibilità elettrica in fase liquida 0 ÷ 20 °C (Ω ⁻¹ x m ⁻¹)	N.D



Sovegas Prodotti Speciali S.r.l.

10. STABILITÀ E REATTIVITÀ

10.1 Condizioni da evitare

- Il forte riscaldamento del prodotto e dei contenitori.
- La rapida decompressione dei contenitori in quanto provoca un forte raffreddamento con temperature anche inferiori a 0 gradi che può comprometterne la stabilità.

10.2 Materiali da evitare

- Incompatibile con sostanze ossidanti

10.3 Prodotti di decomposizione pericolosi

- In caso di incendio brucia con reazione esotermica e produce ossidi di carbonio (CO₂-CO). Non si evidenzia la possibilità di degradazione con formazione di prodotti instabili.

11. INFORMAZIONI TOSSICOLOGICHE

Tossicità acuta : ad alte concentrazioni i vapori hanno effetto anestetico come asfissiante semplice

Tossicità cronica: non sono stati constatati casi di tale effetto.

Corrosità-potere irritante:

cute : lesioni da freddo per contatto con il liquido. Non è irritante lo stato gassoso

occhi : gravi danni da freddo per contatto con il liquido. Non è irritante lo stato gassoso

N.B. non esistono evidenze relative ai seguenti effetti:

- Tossicità cronica
- Potere sensibilizzante
- Cancerogenesi
- Mutagenesi
- Teratogenesi

12. INFORMAZIONI ECOLOGICHE

Non sono disponibili dati di ecotossicità e di biodegradabilità a causa della elevata volatilità del prodotto che, non persistendo nel mezzo acquoso, non consente di portare a termine i test.

Il prodotto rilasciato in grandi quantità nell'ambiente può aumentare il contenuto nell'aria di composti organici volatili (V.O.C.) e quindi provocare la formazione di inquinanti atmosferici tipo ozono o ossido di ozono per mezzo di reazioni radicaliche fotochimiche.

Sono quindi da evitare i rilasci, effettuando la movimentazione a ciclo chiuso.

Il prodotto risulta classificato in classe di pericolo O – generalmente non inquinante delle acque (fonti BASF e HUELS-IUCLID, Existing Chemicals – 1966).

Potenziale di riduzione dell'ozono (O.D.P.) = 0 (zero).



Sovegas Prodotti Speciali S.r.l.

13. OSSERVAZIONI SULLO SMALTIMENTO

Evitare di disperdere i prodotti in atmosfera.

Non smaltire la sostanza nella fognatura e nell'ambiente.

In caso di smaltimento del prodotto per emergenza se ne consiglia la combustione sotto il controllo di tecnici qualificati.

Non esiste un problema di smaltimento di contenitori relativi all'utilizzo, trasporto e stoccaggio, in quanto detti contenitori (bomboloni, fusti, etc.) sono normalmente ricaricabili.

I contenitori non più utilizzati vanno messi fuori servizio secondo la norma UNI EN 12816 e smaltiti secondo il D.Lgs 152/2006.

14. INFORMAZIONI SUL TRASPORTO

Il trasporto è effettuato in appositi contenitori ed è disciplinato dalla seguente normativa internazionale.

Nome del prodotto	butano	Miscela A
R.I.D. (trasporto ferroviario) D.Lgs n. 35 del 27.1.2010		
A.D.R. 2009 (trasporto su strada) D.Lgs n. 35 del 27.1.2010	Classe 2 Codice classificazione 2F Numero KEMLER 23 Numero ONU (UN) 1011	Classe 2 Codice classificazione 2F Numero KEMLER 23 Numero ONU (UN) 1965
I.M.D.G (via mare)	Divisione 2.1	Divisione 2.1
ICAO/I.A.T.A. (via aerea)	Numero ONU (UN) 1011	Numero ONU (UN) 1965

Etichetta trasporto: 2.1





Sovegas Prodotti Speciali S.r.l.

15. INFORMAZIONI SULLA NORMATIVA

Riferimenti

- D.Lgs 3 febbraio 1997, n. 52 “Attuazione della direttiva 92/32/CE concernente classificazione, imballaggio ed etichettatura delle sostanze pericolose”
- D.M. 7 settembre 2002 del Ministero della Salute
- D.Lgs 14 marzo 2003, n. 65 “Attuazione delle direttive 1999/45/CE e 2001/60/CE relative alla classificazione imballaggio ed etichettatura dei preparati pericolosi”
- Direttiva 2004/73/CE del 29 aprile 2004
- Decreto ministeriale 28 febbraio 2006 del Ministero della Salute
- Regolamento (CE) n. 1907/2006 del Parlamento Europeo e del Consiglio, del 18 dicembre 2006
- Direttiva 2006/121/CE del Parlamento Europeo e del Consiglio, del 18 dicembre 2006

Classificazione

F+



Frase di rischio

R12 Estremamente infiammabile.

Consigli di prudenza

- S2 Conservare fuori dalla portata dei bambini (frase obbligatoria).
- S9 Conservare il recipiente in luogo ben ventilato (frase facoltativa).
- S16 Conservare lontano da fiamme e scintille-non fumare (frase facoltativa).
- S33 Evitare l'accumulo di cariche elettrostatiche (frase facoltativa).

Leggi e norme nazionali di attuazione:

D.P.R 27.4.1955 n. 547	Norme per la prevenzione degli infortuni sul lavoro
Circolare n 74 del 20.9.1956 (Parte II e III) Ministero Interno	Depositi e rivendite di gas di petrolio liquefatti in bombole
D.Lgs. 4.12.1992 n. 475	Attuazione della direttiva 89/686/CEE in materia di dispositivi di protezione individuale
D.P.R. 13.4.1994 n. 336	Regolamento recante le nuove tabelle delle malattie professionali nell'industria e nell'agricoltura
D.M. 5.9.1994 Ministero Sanità	Elenco delle industrie insalubri di cui all'art. 216 del testo unico delle leggi sanitarie (N.B. produzione e depositi di GPL presso produttori e grossisti rientrano fra le industrie insalubri di prima classe)
Decreto 13.10.1994 Ministero Interno	Regola tecnica di prevenzione incendi per la progettazione, la costruzione, l'installazione e l'esercizio dei depositi di GPL in serbatoi di capacità complessiva superiore a 5m ³ e/o in recipienti mobili di capacità complessiva superiore a 5000 kg



Sovegas Prodotti Speciali S.r.l.

Decreto 15.5.96 Ministero Ambiente	Procedure e norme tecniche di sicurezza nello svolgimento delle attività di travaso autocisterne e ferrocisterne
D.Lgs. 2.1.1997 n. 10	Attuazione delle direttive 93/68/CEE -93/95/CEE e 96/58 CEE relative ai dispositivi di protezione individuali
Norma UNI 10682 dell'ottobre 1997	Piccole centrali di GPL per reti di distribuzione: progettazione, costruzione, installazione, collaudo ed esercizio
Norma UNI 7131 del gennaio 1999	Impianti GPL per uso domestico non alimentati da rete di distribuzione. Progettazione, costruzione, installazione e manutenzione
D.Lgs. 25.2.2000 n. 93	Attuazione della direttiva 97/23/CE in materia di attrezzature a pressione (PED)
D.Lgs. 2.2.2002 n.23	Attuazione delle direttive 1999/36/CE, - 2001/2/CE, e della direttiva 2001/107/CE in materia di attrezzature a pressione trasportabili (TPED)
Decreto 14.1.2004	Elenco delle malattie per le quali è obbligatoria la denuncia ai sensi dell'articolo 139 del DPR n. 1124 del 30/6/1965
Decreto 14.5.2004 Ministero Interno	Approvazione della regola tecnica di prevenzione incendi per l'installazione e l'esercizio dei depositi di GPL con capacità complessiva non superiore a 13 m ³
Decreto 1.12.2004 n. 329 Ministero Attività Produttive	Regolamento recante norme per la messa in servizio ed utilizzazione delle attrezzature a pressione e degli insiemi, di cui all'articolo 19 del Decreto Legislativo 25.2.2000 n. 93
D.Lgs. 9/4/2008 n. 81	Attuazione dell'articolo 1 della Legge n. 123 del 3/8/2007, in materia di tutela della salute e della sicurezza nei luoghi di lavoro (ex 626)
Decreto 9/4/2008	Nuove tabelle delle malattie professionali nell'industria e nell'agricoltura



Sovegas Prodotti Speciali S.r.l.

16. ALTRE INFORMAZIONI

I pericoli che si possono presentare per un uso non corretto, sono principalmente quelli relativi ad incendio o esplosione oppure ad asfissia, nel caso di abbondanti rilasci non incendiati in zone confinate, se la notevole quantità di gas dispersa provoca una consistente riduzione della percentuale di ossigeno nell'aria.

E' pertanto indispensabile che tutti gli operatori ed utilizzatori di GPL siano informati ed addestrati sulle precauzioni da adottare per la movimentazione e l'utilizzo in sicurezza.

I lavoratori devono essere formati ed addestrati in base alle loro specifiche mansioni, secondo le pertinenti norme di legge.

Di seguito vengono elencate le più importanti:

D.M. 13.10.1994 Ministero Interno	Addestramento dei responsabili dei depositi nei quali si movimentano i GPL
D.M. 15.5.1996 Ministero Ambiente	Procedure di sicurezza per il travaso dei GPL nei depositi
D.M. 10.3.1998 Ministero Interno	Obbligo di formare e addestrare gli addetti alle squadre antincendio e alla gestione delle emergenze per tutte le attività soggette a certificato di prevenzione incendi
D.M. 16.3.1998 Ministero Ambiente	Modalità per informazione, addestramento ed equipaggiamento dei lavoratori in sito
D.M. 14.5.2004 e successive modificazioni Ministero Interno	Formazione e addestramento degli autisti addetti al rifornimento dei serbatoi di capacità fino a 13 m ³
ADR 2009 D.Lgs n. 35 27.1.2010	Obbligo di formazione professionale degli autisti, dei consulenti e degli operatori

Fonte dei dati utilizzati:

- Handbook Butane-Propane Gases - Denny, Luxon and Hall (4th ed. 1962)
- Engineering Data Book – Gas Processors Suppliers Association (fifth revision, 1981)
- Technical Data Book – A.P.I. (2nd edition, 1970)
- Encyclopédie des gaz – ELSEVIER (1976)
- ECB – ESIS – European Chemicals Substances Information System
- ACGIH “Threshold Limit Value (TLV’s) for Chemical Substances and Physical Agents & Biological Exposure Indices (BEI’s), edizione 2006

La presente scheda di sicurezza è stata redatta in conformità all'allegato II del Regolamento (CE) n. 1907/2006 (REACH) ed è valida sino al 30.11.2012. Trattasi, infatti, di sostanza immessa sul mercato anteriormente al 1° dicembre 2010, che non necessita di revisione del contenuto della SDS per la quale in conformità al Regolamento n. 453/2010 della Commissione del 20 maggio 2010 vige la deroga di due anni per l'applicazione del Regolamento n. 1272/2008 (CLP).

AVVERTENZA

Le informazioni contenute nella presente scheda si riferiscono solo al prodotto indicato e possono non valere se il prodotto viene usato in combustione con altri o per usi diversi da quelli previsti.

L'impiego del prodotto avviene sotto la responsabilità dell'utilizzatore, cui competono il rispetto delle norme e l'obbligo di adeguarsi alle corrette condizioni impiantistiche e gestionali ai fini della sicurezza e della salute.

*Le informazioni sopra riportate sono redatte al meglio delle conoscenze in nostro possesso alla data del **30 novembre 2010**.*

SCHEDA DATI DI SICUREZZA (Regolamenti CE 1272/2008 e 1907/2006 s.m.i.)	Revisione: 22/10/2010 Precedente compilazione: 16/10/2006
--	--

1. IDENTIFICAZIONE DEL PRODOTTO E DELLA SOCIETÀ

- 1.1. Identificatore prodotto** **Gas di petrolio liquefatto**
CGR052 52 gr., 80 ml.
CGR145 145 gr., 250 ml.
CGV230LC 230 gr. , 400 ml.
CG190 190gr., 330 ml
- 1.2. Usi pertinenti identificati** Cartuccia di gas combustibile per saldatura e per ricarica di attrezzature portatili, professionali e domestiche
- 1.3. Informazione sul fornitore** CAMPWELD Srl
 Corso Piemonte 20
 10088 - Volpiano (TO)
 Telefono +39.011.9955400 - Telefax +39.011.9829916
 E-mail : info@campweld.com - Sito internet : www.campweld.com
- 1.4. Numero telefonico di emergenza :** CAMPWELD Srl +39.011.9955400 (orari ufficio)

2. IDENTIFICAZIONE DEI PERICOLI

2.1. Classificazione dei pericoli:

Secondo il Regolamento (CE) n. 1272/2008:

- Gas compresso
- Gas altamente infiammabile (cat. 1)

Secondo la Direttiva Europea 67/548/CEE, la direttiva 1999/45/CE, e successive modifiche e recepimenti:

- Estremamente infiammabile (R12), simbolo F+

2.2. Elementi dell'etichetta

Pittogramma



Avvertenza

Pericolo

Indicazioni di pericolo:

- | | |
|------|--|
| H220 | Gas altamente infiammabile. |
| H280 | Contiene gas sotto pressione; può esplodere se riscaldato. |

Consigli di prudenza:

- | | |
|------|---|
| P210 | Tenere lontano da fonti di calore, scintille, fiamme libere o superfici riscaldate — Non fumare. |
| P377 | In caso d'incendio dovuto a perdita di gas, non estinguere a meno che non sia possibile bloccare la perdita senza pericolo. |
| P381 | Eliminare ogni fonte d'accensione se non c'è pericolo. |
| P403 | Conservare in luogo ben ventilato |

2.3. Altri pericoli

Per la salute e la sicurezza dei lavoratori:

Lo spruzzo diretto del gas liquido sulla pelle e gli occhi può provocare il congelamento localizzato della cute e della congiuntiva.

La immissione o la presenza del gas in ambienti confinati può comportare pericolo di asfissia, mantenere la concentrazione dell'ossigeno al di sopra del 17% (valore normale = 20,9%)

Anche la combustione del gas, in mancanza di ossigeno, può essere incompleta, ed in questo caso si ha formazione di monossido di carbonio, gas tossico.

L'inalazione dei gas tal quale può deprimere l'attività del sistema nervoso centrale e quindi comportare sonnolenza e vertigini. Possibilità di sensibilizzazione cardiaca (aritmia) in caso di elevata esposizione.

Per l'ambiente:

Quale composto organico volatile (COV), il gas è soggetto a reazioni fotochimiche che generano inquinanti atmosferici pericolosi (ozono, nitrati organici)

3. COMPOSIZIONE E INFORMAZIONI SUGLI INGREDIENTI

Gas di petrolio liquefatto (miscela odorizzata di gas combustibili, allo stato liquido sotto pressione).

Non contiene 1,3-butadiene (<0,1%).

Sostanze pericolose	Concentrazione (% peso)	n. CAS	n. CE	n. Indice CE	Classificazione
isobutano / n-butano	97	68476-85-7	270-704-2	649-202-00-6	H280 -Press. Gas. - GHS04 H220 - Flam. Gas 1 – GHS02 F+; R12
propano	3				

4. MISURE DI PRIMO SOCCORSO

Inalazione : allontanare l'infortunato dalla zona pericolosa; in caso di presenza atmosfera asfissiante e necessità di soccorso all'infortunato, utilizzare gli appositi mezzi di protezione; durante il soccorso non utilizzare oggetti che possano innescare esplosioni. Far respirare aria fresca all'infortunato e rivolgersi immediatamente al medico. In caso di difficoltà respiratoria, praticare gli interventi di primo soccorso.

Sintomi connessi all'assorbimento di gas e vapori (sonnolenza, visione sfocata, eventuali aritmie) possono manifestarsi in ritardo, per cui occorre rivolgersi immediatamente al medico non appena si avvertono sintomi di malessere, portando l'etichetta o la scheda di sicurezza del prodotto

4.2. Contatto con la pelle : a seguito di contatto con la fase liquida del prodotto, immergere la parte congelata in acqua, per circa 5 minuti; non usare acqua calda, non strofinare. In caso di lesione del tessuto cutaneo, rivolgersi al medico.

4.3. Contatto con gli occhi : a seguito di contatto con la fase liquida del prodotto, lavare immediatamente con acqua, per almeno 15 minuti, tenendo sollevata la palpebra; non usare acqua calda, non strofinare. Rivolgersi al medico in caso di irritazione o di visione alterata o di danni oculari.

4.4. Ingestione : è un evento da ritenersi improbabile, vista l'elevata volatilità del prodotto. Tuttavia può causare severi danni da congelamento alle mucose ed al tessuto della bocca, dell'esofago e dello stomaco. Se del caso, non provocare il vomito, rivolgersi immediatamente al medico.

5. MISURE ANTINCENDIO

5.1. Mezzi di estinzione

Appropriati: anidride carbonica, schiuma, polvere chimica.

Controindicati: acqua a getto pieno.

5.2. Pericoli speciali derivanti dalla sostanza o dalla miscela

Se coinvolto in un incendio, il contenitore potrebbe esplodere, con emissione di fumi irritanti e gas tossici (ossido di carbonio) e con proiezione di frammenti metallici.

5.3. Raccomandazioni per gli addetti all'estinzione degli incendi

Non spegnere mai un incendio se non si è sicuri di poter intercettare subito la fuga del gas, ovvero se non si è sicuri che il gas in fuga non possa riaccendersi : è preferibile avere un rilascio incendiato piuttosto che una

nube di gas che si espande verso una fonte di accensione. Richiedere l'intervento dei Vigili del Fuoco se non si è sicuri di poter spegnere l'incendio in breve tempo, con i mezzi di estinzione disponibili.
Ricordarsi che il prodotto, se rilasciato, è più denso dell'aria e tende a restare più vicino al suolo.
Usare acqua nebulizzata per raffreddare i contenitori esposti al fuoco e per ridurre l'entità dell'incendio.
In caso di incendio usare un autorespiratore di tipo omologato (tipo EN 137), guanti e indumenti di protezione per emergenza.

6. MISURE IN CASO DI FUORIUSCITA ACCIDENTALE

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

Chi non interviene direttamente: verificare la possibilità di esplosioni (presenza di fonti di innesco, contenitori danneggiati), rimuovere le fonti di ignizione ed assicurare adeguata ventilazione ai locali. Avvisare le persone vicine, e particolarmente quello sottovento, della fuga di gas e del pericolo di incendio e della possibilità di esplosione. Tenere presente che il gas è più pesante dell'aria e quindi tende a stratificarsi al suolo. Attivare le altre procedure eventualmente previste dal piano di emergenza. Nell'ipotesi di incidente rilevante (D.Lgs. 17/08/1999, n. 334 e s.m.i) informare le autorità locali.

Chi interviene direttamente: indossare indumenti protettivi e dispositivi di protezione individuale, per evitare la inalazione ed il contatto con gli occhi e la pelle, e seguire le procedure di emergenza (v. punto 8).
Tenere presente che il gas è più pesante dell'aria e quindi tende a stratificarsi al suolo. Il gas in aria può generare un'atmosfera esplosiva anche con una minima fonte di ignizione. Anche i contenitori, esposti a fonti di calore, possono esplodere.

6.2. Precauzioni ambientali : contenere la dispersione, evitare la immissione di eventuali residui liquidi e nelle acque superficiali ed in fognatura. Vedi punti 12 e 13.

6.3. Metodi e materiali per il contenimento e la bonifica : in caso il prodotto non si sia volatilizzato pulire e raccogliere i residui aiutandosi eventualmente con materiale assorbente (sabbia, sepiolite, cemento, segatura). Non utilizzare oggetti metallici per tali operazioni. Lasciare i materiali contaminati all'aria aperta prima di avviare a smaltimento i materiali di risultanza. Vedi punti 12 e 13.

7. MANIPOLAZIONE E STOCCAGGIO

7.1. Manipolazione :

Il prodotto può generare atmosfere esplosive. I recipienti devono essere maneggiati con cura.
Assicurare una adeguata ventilazione del luogo di lavoro o comunque del luogo di impiego del gas.
Applicare il divieto di fumo. Non vaporizzare/spruzzare il gas sulla fiamma viva o su altri corpi incandescenti.
Evitare le possibilità di danneggiamento fisico del contenitore (corrosione, cadute, azione meccanica).
Provvedere alla verifica delle eventuali fughe di gas (soluzione di acqua e sapone) ed al riparo da eventuali fonti di ignizione (fiamme, scintille, radiazioni ionizzanti, radiazioni laser, microonde, elettricità statica).
Evitare il contatto di schizzi del gas compresso e liquefatto con gli occhi e la pelle; non respirare il gas tal quale né i gas originati dalla combustione (usare DPI indicati alla sezione 8).
Non mangiare, nè bere, nè fumare durante l'impiego del prodotto.

7.2. Immagazzinamento : conservare il gas nei contenitori originari, tenuti ben sigillati, in luogo fresco lontano dal calore (a temperatura inferiore a 50 °C), e lontano da fiamme e scintille.
I luoghi di deposito del gas combustibile devono essere adeguatamente ventilati e separati dai depositi di sostanze ossidanti o comburenti (ossigeno, protossido di azoto), oltre che da depositi di sostanze incompatibili indicate alla sezione 10.

7.3. Usi finali specifici : si sconsiglia l'utilizzo per finalità diverse da quelle indicate alla sottosezione 1.2.
Riferirsi alle istruzioni tecniche per l'uso in sicurezza del prodotto (v. punto 16). Assicurarsi in particolar modo di leggere attentamente le istruzioni di inserimento della cartuccia prima del suo utilizzo.

8. PROTEZIONE PERSONALE. CONTROLLO DELL'ESPOSIZIONE

8.1. Parametri di controllo : evitare la esposizione a concentrazioni ambientali superiori a :

- 1000 ppm (v/v) TWA - per gli idrocarburi alifatici C1-C4 (propano, butano, isobutano) - ACGIH, 2009;

- 800 ppm (v/v) TWA - per l'n-butano e isobutano– NIOSH-, 2001
- 2100 ppm (v/v) IDLH - propano (NIOSH, 1994)
- 25 ppm (v/v) TWA- per l'ossido di carbonio (n. CAS 630-08-0) - ACGIH, 2009.

8.2.1. Controllo dell'esposizione professionale : valutare i rischi secondo il D.Lgs. 81/2008 e s.m.i. Sono indicati i seguenti mezzi di protezione, con precisazioni a cura del fabbricante dei dispositivi di protezione :

delle vie respiratorie : in caso di insufficiente ventilazione, indossare una maschera intera (tipo EN 136) con filtro per vapori organici o meglio un autorespiratore (tipo EN 137) con maschera intera.

delle mani : guanti termoisolanti (tipo EN 511). Possibilità di raffreddamento superficiale fino a - 50 °C.

degli occhi : occhiali a maschera (tipo EN 166), schermo facciale.

della pelle : indumenti di lavoro (tipo EN 340).

8.2.2. Controllo dell'esposizione ambientale : Operare solamente in area attrezzata, provvista di sistemi di ventilazione e di mezzi per il pronto intervento (estintori).

Riferirsi all'attuale normativa vigente in materia di inquinamento ambientale - D.Lgs. 03/04/2006, n. 152 e s.m.i.

9. PROPRIETÀ FISICHE E CHIMICHE

- | | |
|---|---|
| a) Aspetto : | Liquido sotto pressione, gas a 15,6 °C e 1 bar. Incolore. |
| b) Odore : | Caratteristico dei gas combustibili odorizzati (non molesto) |
| c) Soglia olfattiva | n-butano: tra 2,9 e 14,6 mg/m ³ |
| d) pH a 20 °C : | non pertinente |
| e) Punto di congelamento : | inferiore a -130 °C |
| f) Punto di ebollizione : | - 0,5 °C |
| g) Punto di infiammabilità: | - 74 °C. |
| h) Tasso di evaporazione | il liquido evapora rapidamente all'atmosfera, causando brusco raffreddamento delle superfici a contatto. |
| i) Infiammabilità | Gas infiammabile con aria (a 20 °C e 101,3 kPa) |
| j) Limiti superiori / inferiori di infiammabilità | le miscele gas infiammabile / aria possono esplodere, se il gas è presente in concentrazione compresa fra i limiti inferiore (LIE) e superiore (LSE) di esplosività :
n-butano : LIE = 1,8% e LSE = 8,4%
isobutano : LIE = 1,8% e LSE = 9,8%
propano : LIE = 2,2% e LSE = 10%. |
| k) Tensione di vapore: | n-butano : 1820 mmHg a 25 °C
isobutano : 2611 mmHg a 25 °C
propano : 7150 mmHg a 25 °C |
| l) Densità di vapore relativa : | n-butano e isobutano: 2.07 (aria=1)
propano: 1.56 (aria=1) |
| m) Densità relativa: | n-butano e isobutano: 0.6 (acqua=1)
propano: 0.5 (acqua=1) |
| n) Solubilità : | |
| | Idrosolubilità : n-butano : 61.2 mg/l a 25 °C
isobutano : 48.9 mg/L a 25 °C
propano : 62.4 ppm a 25 °C |
| | Liposolubilità : solubile in etere, cloroformio |
| o) Coefficiente di ripartizione (n-ottanolo/acqua) : | Log Kow compreso fra 2,36 e 2.89 |
| p) Temperatura autoaccensione | di 405 °C. |
| q) Temperatura decomposizione | di Non disponibili valori univoci in letteratura scientifica |
| r) Viscosità : | n-butano : 0.30 cSt a 20 °C (liquido)
propano : 0.20 cSt a 20 °C (liquido) |
| s) Proprietà comburenti | nessuna |
| t) Temperatura critica | n-butano: 153.2 °C
isobutano: 134.69 °C
propano: 96.81 °C |
| u) Pressione critica | butano: 35,7 atm |

isobutano: 35,82 atm
propano: 42,01 atm

10. STABILITÀ E REATTIVITÀ

10.1. Reattività e possibilità di reazioni pericolose : lo scoppio o l'apertura del contenitore per condizioni di conservazione non idonee può immediatamente generare un'atmosfera esplosiva (v. sezione 10.3).

10.2. Stabilità : il forte riscaldamento dei contenitori provoca la rapida decompressione degli stessi e la fuoriuscita del gas. Per le istruzioni di manipolazione v. sezioni 7 e 16. Fare riferimento anche a sezione 10.4.

10.3. Condizioni da evitare: prendere misure precauzionali per evitare l'esposizione delle bombole alla luce solare diretta ed alle fonti di calore; non esporre a temperature superiori ai 50°C; evitare condizioni che possano provocare corrosione e rottura dei contenitori.

10.5. Materiali incompatibili: il contatto con agenti ossidanti forti (ipocloriti, nitrati, perclorati, permanganati, bicromati) provoca forte reazione, può reagire violentemente con le sostanze comburenti (perossidi, biossido di cloro, biossido di azoto). Anche il contatto alogeni, cloro, fluoro e acetilene può causare forti reazioni esplosive esotermiche. L'aggiunta di nickel carbonile alla miscela di n-butano e ossigeno può causare esplosione ai 20-40°C

10.5. Prodotti pericolosi di decomposizione : gas tossici (ossido di carbonio) e altamente infiammabili (idrogeno, etilene), fumi carboniosi irritanti.

11. INFORMAZIONI TOSSICOLOGICHE

Non sono disponibili dati sperimentali sulla miscela.

Tossicità acuta:

Inalazione n-butano – EC50= 658 mg/l/4 h (ratti) – informazioni sull'uomo non concludenti
isobutano – EC50=570000 ppm (ratti) – informazioni sull'uomo non concludenti
propano – EC50=280000 ppm (ratti) - informazioni sull'uomo non concludenti

Ingestione: dati non disponibili (impossibilità tecnica di sperimentazione con metodi convenzionali)

Contatto con cute/occhi: informazioni sull'uomo indicano che non è presente tale effetto

Irritazione

Inalazione n-butano – informazioni sull'uomo non concludenti
isobutano - informazioni sull'uomo non concludenti
propano – irritazione alle concentrazioni di 100,000 ppm – dati non concludenti

Ingestione: dati non disponibili (impossibilità tecnica di sperimentazione con metodi convenzionali)

Contatto con cute/occhi: informazioni sull'uomo indicano che non è presente tale effetto

Corrosività: informazioni sull'uomo indicano che non è presente tale effetto (ma in fase liquida causa bruciature da freddo)

Sensibilizzazione: mancanza di dati

Tossicità a dose ripetuta: informazioni sull'uomo indicano che non è presente tale effetto

Cancerogenicità, mutagenicità e tossicità riproduttiva: non risultano evidenze concludenti (uomo, animali) a riguardo di effetti cancerogeni e mutageni, né a riguardo della riproduzione (teratogenicità, embriotossicità)

Sintomi connessi:

Inalazione: la inalazione di nebbie contenenti il prodotto potrebbe causare irritazione delle mucose e apnea. L'assorbimento del gas provoca effetto narcotico (depressione del sistema nervoso centrale), per cui può causare vertigini o asfissia senza sintomi premonitori. Alle più elevate esposizioni (1% - 10% in aria) sono associabili effetti sulla funzionalità polmonare e cardiaca (aritmia, arresto cardiaco).

Contatto oculare e cutaneo: se in fase liquida vi è possibilità di congelamento e conseguente lesione del tessuto cutaneo e oculare.

Ingestione: la fase liquida determina l'immediato congelamento e può causare severi danni alle mucose ed al tessuto della bocca, dell'esofago e dello stomaco.

12. INFORMAZIONI ECOLOGICHE

Non sono disponibili dati sperimentali sulla miscela.

12.1. Tossicità : il prodotto non contiene sostanze per le quali risultino evidenze conclusive a riguardo degli effetti nocivi sull'ambiente.

12.2. Persistenza e degradabilità : il prodotto non appare in grado di provocare danni ai fanghi attivi degli impianti di depurazione biologica. Le sostanze organiche contenute nel prodotto risultano essere biodegradabili.

12.3. Potenziale di bioaccumulo : i fattori di bioconcentrazione (Log BCF compreso fra 1,56 - 1,78 calcolati per le sostanze contenute) suggeriscono che la bioconcentrazione è potenzialmente moderata; si ricorda che, anche in questo caso, stante la esigua solubilità del gas in acqua, la volatilizzazione in atmosfera è attesa come processo dominante.

12.4. Mobilità nel suolo: il prodotto diffonde nel suolo, nell'acqua e nell'aria.

12.5. Altri effetti avversi : La emissione in atmosfera di idrocarburi e solventi organici contribuisce alla creazione fotochimica di ozono, gas pericoloso a livello atmosferico ed alla formazione di nitrati organici.

13. OSSERVAZIONI SULLO SMALTIMENTO

Il prodotto conferisce carattere di pericolosità ai rifiuti che ne contengono residui, a causa della infiammabilità e possibilità di formazione di atmosfere esplosive.

Evitare la compattazione o comunque il danneggiamento dei contenitori. Applicare ai rifiuti le medesime norme di sicurezza previste per il prodotto intero, ed in particolare la norma di non perforare né destinare a combustione il contenitore.

Raccogliere e affidare i rifiuti (prodotto e imballaggi contaminati) a smaltitori specificamente qualificati e autorizzati per lo smaltimento dei rifiuti pericolosi infiammabili.

Riferirsi alla normativa vigente in materia di smaltimento dei rifiuti pericolosi (D.Lgs. 152/2006 e s.m.i T.U. Ambientale

14. INFORMAZIONI SUL TRASPORTO

Trasporto stradale e ferroviario ADR / RID (2009):

Classe ADR / RID: 2

Codice di classificazione: 5F

Numero UN: 2037

Nome di spedizione ONU: Recipienti di piccola capacità contenenti gas (cartucce gas) – senza dispositivo di scarico, non ricaricabili

Etichetta di pericolo: 2.1

Gruppo di imballaggio: -

Descrizione merce: Cartuccia non riutilizzabile contenente gas sotto pressione.

Trasporto marittimo IMDG (2008 amdt 34-08):

Classe IMDG : 2

Numero UN : 2037

Nome di spedizione ONU: "Recipienti di piccola capacità contenenti gas (cartucce gas) – senza dispositivo di scarico, non ricaricabili
"Receptacles,small, containing gas (gas cartridges) without a release device, non-Refillable"

Etichetta : 2.1

Gruppo di imballaggio: -

Numero EMS : F-D, S-U

Inquinante marino : No

Descrizione merce : Cartuccia non riutilizzabile contenente gas sotto pressione.

Trasporto aereo ICAO / IATA (2009):

Classe ICAO / IATA : 2.1

Numero UN : 2037

Nome di spedizione ONU: "Recipienti di piccola capacità contenenti gas (cartucce gas) – senza dispositivo di scarico, non ricaricabili
"Receptacles, small, containing gas (gas cartridges) without a release device, non-Refillable"

Etichetta : 2.1

Gruppo di imballaggio : -

Descrizione merce : Cartuccia non riutilizzabile contenente gas sotto pressione.

Pkg inst Y203 (Ltd Qty)

Pkg inst 203

ERG 10L

EQ: E0

15. INFORMAZIONI SULLA NORMATIVA

Restrizioni di commercializzazione ed uso : nessuna restrizione secondo allegato XVII del Regolamento CE 1907/2006 e s.m.i.

Rischio di incidente rilevante: prodotto compreso per le sue proprietà infiammabili nell'allegato 1, parte 2, del D.Lgs. 334/1999. Fatto salvo quanto indicato nel campo di applicazione e nelle esclusioni nella normativa indicata, per stoccaggi maggiori delle quantità indicate in tale allegato, fare riferimento ad art. 6, 7 o 8 della suddetta normativa.

La presente scheda di sicurezza è stata redatta secondo le indicazioni in allegato II al Regolamento CE 453/2010, in applicazione dell'art.3 (paragrafo 2), del Regolamento stesso.

16. ALTRE INFORMAZIONI

Informazioni sulla presente revisione: ogni sezione della presente scheda è stata rivista per aggiornamento della normativa e delle informazioni inerenti la sicurezza e la salute dei lavoratori e dell'ambiente. In particolar modo la classificazione e l'etichettatura sono state riviste per adeguamento al Regolamento CE 1272/2008 ed alle modifiche al Regolamento CE 1907/2006 in relazione ai nuovi contenuti e forma richiesti per le SDS.

Classificazione ed etichettatura secondo Direttive 67/548/CEE e 1999/45/CE:

Simbolo F+

Fraasi di rischio

R 12 Estremamente infiammabile.

Fraasi di prudenza

S 2 Conservare fuori dalla portata dei bambini.

S 9 Conservare il recipiente in luogo ben ventilato.

S 15 Conservare lontano dal calore.

S 16 Conservare lontano da fiamme e scintille - Non fumare.

S 23 Non respirare i gas

S 25 Evitare il contatto con gli occhi.

S 33 Evitare l'accumulo di cariche elettrostatiche.

S 38

In caso di insufficiente ventilazione, far uso di un apparecchio respiratorio adeguato.

S 45 In caso di incidente o di malessere consultare immediatamente il medico (se possibile, mostrargli l'etichetta).

S 51

Usare soltanto in luogo ben ventilato.

S 53	Evitare l'esposizione - procurarsi speciali istruzioni prima dell'uso.
S 7/47	Tenere il recipiente ben chiuso e a temperatura non superiore a 50 °C (da precisare da parte del fabbricante).
S 20/21	Non mangiare, né bere, né fumare durante l'impiego.
S 37/39	Usare guanti adatti e proteggersi gli occhi e la faccia.

Principali fonti dei dati utilizzati per redigere la scheda :

- Schede di sicurezza delle materie prime.
- National Institute for Occupational Safety and Health (NIOSH, USA) : Registry of Toxic Effects of Chemical Substances, 2006.
- American Conference of Governmental Industrial Hygienists (ACGIH), 2009.
- The National Library of Medicine (USA) : Hazardous Substances Data Bank (HSDB), ed. 2010.
- Environmental Protection Agency (USA) : Integrated Risk Information System (IRIS), ed. 2006.
- Department of Transportation (USA) : Chemical Hazard Response Information System (CHRIS), ed. 2006.
- CRC Press (USA) : Handbook of Chemistry and Physics, 77^a ed., 1997.
- Institut National de Recherche et de Sécurité (INRS - F) : Les Melanges Explosifs, ed. 1994.
- NIOSH Pocket Guide to Chemical Hazards & Other Databases. U.S. Department of Health & Human Services, Public Health Service, Center for Disease Control & Prevention. DHHS (NIOSH) Publication No. 2001-145 (CD-ROM) August 2001.]
- Daubert, T.E., R.P. Danner. Physical and Thermodynamic Properties of Pure Chemicals Data Compilation. Washington, D.C.: Taylor and Francis, 1989.
- O'Neil, M.J. (ed.). The Merck Index - An Encyclopedia of Chemicals, Drugs, and Biologicals. 13th Edition, Whitehouse Station, NJ: Merck and Co., Inc., 2001., p. 1397

Indicazioni sull'addestramento : il personale addetto alla manipolazione ed all'uso del prodotto deve essere istruito circa i rischi specifici e le misure di sicurezza.

Riferimenti scritti : vedi specifica istruzione tecnica riportata sul prodotto.

Centro di contatto tecnico : Telefono +39.011.8005013

NOTA : Le informazioni contenute nella presente scheda si basano sulle nostre attuali conoscenze in materia di salute, sicurezza e ambiente; esse intendono consentire all'utilizzatore professionale del prodotto di individuare i comportamenti preventivi e protettivi utili ai fini di una operatività sicura.

L'utilizzatore del prodotto, preliminarmente ad impieghi diversi da quelli previsti, deve verificare se occorrono altre informazioni, sempre premesso il rispetto delle pertinenti norme di Legge e di buona pratica operativa.

Non si assumono responsabilità a riguardo di ogni uso improprio del prodotto.

Le caratteristiche menzionate non vanno considerate come garanzia di proprietà specifiche del prodotto.

L'etichetta o la scheda di sicurezza del prodotto va presentata ogniqualvolta si ricorre alle cure del medico.

SCHEDA DATI DI SICUREZZA (Regolamenti CE 1272/2008 e 1907/2006 s.m.i.)	Revisione: 22/10/2010 Precedente compilazione: 16/10/2006
--	--

1. IDENTIFICAZIONE DEL PRODOTTO E DELLA SOCIETÀ

1.1. Identificatore prodotto	Gas di petrolio liquefatto CGV100 100 gr., 190 ml. CGV210L 210 gr., 380 ml. CGV220 220 gr., 400 ml. CGV330L 330 gr., 600 ml. CGV425 425 gr., 770 ml.
1.2. Usi pertinenti identificati	Cartuccia di gas combustibile per saldatura e per ricarica di attrezzature portatili, professionali e domestiche
1.3. Informazione sul fornitore	CAMPWELD Srl Corso Piemonte 20 10088 - Volpiano (TO) Telefono +39.011.9955400 - Telefax +39.011.9829916 E-mail : info@campweld.com - Sito internet : www.campweld.com
1.4. Numero telefonico di emergenza :	CAMPWELD Srl +39.011.9955400 (orari ufficio)

2. IDENTIFICAZIONE DEI PERICOLI

2.1. Classificazione dei pericoli:

Secondo il Regolamento (CE) n. 1272/2008:

- Gas compresso
- Gas altamente infiammabile (cat. 1)

Secondo la Direttiva Europea 67/548/CEE, la direttiva 1999/45/CE, e successive modifiche e recepimenti:

- Estremamente infiammabile (R12), simbolo F+

2.2. Elementi dell'etichetta

Pittogramma



Avvertenza

Pericolo

Indicazioni di pericolo:

- | | |
|------|--|
| H220 | Gas altamente infiammabile. |
| H280 | Contiene gas sotto pressione; può esplodere se riscaldato. |

Consigli di prudenza:

- | | |
|------|---|
| P210 | Tenere lontano da fonti di calore, scintille, fiamme libere o superfici riscaldate — Non fumare. |
| P377 | In caso d'incendio dovuto a perdita di gas, non estinguere a meno che non sia possibile bloccare la perdita senza pericolo. |
| P381 | Eliminare ogni fonte d'accensione se non c'è pericolo. |
| P403 | Conservare in luogo ben ventilato |

2.3. Altri pericoli

Per la salute e la sicurezza dei lavoratori:

Lo spruzzo diretto del gas liquido sulla pelle e gli occhi può provocare il congelamento localizzato della cute e della congiuntiva.

La immissione o la presenza del gas in ambienti confinati può comportare pericolo di asfissia, mantenere la concentrazione dell'ossigeno al di sopra del 17% (valore normale = 20,9%)

Anche la combustione del gas, in mancanza di ossigeno, può essere incompleta, ed in questo caso si ha formazione di monossido di carbonio, gas tossico.

L'inalazione dei gas tal quale può deprimere l'attività del sistema nervoso centrale e quindi comportare sonnolenza e vertigini. Possibilità di sensibilizzazione cardiaca (aritmia) in caso di elevata esposizione.

Per l'ambiente:

Quale composto organico volatile (COV), il gas è soggetto a reazioni fotochimiche che generano inquinanti atmosferici pericolosi (ozono, nitrati organici)

3. COMPOSIZIONE E INFORMAZIONI SUGLI INGREDIENTI

Gas di petrolio liquefatto (miscela odorizzata di gas combustibili, allo stato liquido sotto pressione).

Non contiene 1,3-butadiene (<0,1%).

Sostanze pericolose	Concentrazione (% peso)	n. CAS	n. CE	n. Indice CE	Classificazione
isobutano / n-butano	70	68476-85-7	270-704-2	649-202-00-6	H280 -Press. Gas. - GHS04 H220 - Flam. Gas 1 – GHS02 F+; R12
propano	30				

4. MISURE DI PRIMO SOCCORSO

Inalazione : allontanare l'infortunato dalla zona pericolosa; in caso di presenza atmosfera asfissiante e necessità di soccorso all'infortunato, utilizzare gli appositi mezzi di protezione; durante il soccorso non utilizzare oggetti che possano innescare esplosioni. Far respirare aria fresca all'infortunato e rivolgersi immediatamente al medico. In caso di difficoltà respiratoria, praticare gli interventi di primo soccorso.

Sintomi connessi all'assorbimento di gas e vapori (sonnolenza, visione sfocata, eventuali aritmie) possono manifestarsi in ritardo, per cui occorre rivolgersi immediatamente al medico non appena si avvertono sintomi di malessere, portando l'etichetta o la scheda di sicurezza del prodotto

4.2. Contatto con la pelle : a seguito di contatto con la fase liquida del prodotto, immergere la parte congelata in acqua, per circa 5 minuti; non usare acqua calda, non strofinare. In caso di lesione del tessuto cutaneo, rivolgersi al medico.

4.3. Contatto con gli occhi : a seguito di contatto con la fase liquida del prodotto, lavare immediatamente con acqua, per almeno 15 minuti, tenendo sollevata la palpebra; non usare acqua calda, non strofinare. Rivolgersi al medico in caso di irritazione o di visione alterata o di danni oculari.

4.4. Ingestione : è un evento da ritenersi improbabile, vista l'elevata volatilità del prodotto. Tuttavia può causare severi danni da congelamento alle mucose ed al tessuto della bocca, dell'esofago e dello stomaco. Se del caso, non provocare il vomito, rivolgersi immediatamente al medico.

5. MISURE ANTINCENDIO

5.1. Mezzi di estinzione

Appropriati: anidride carbonica, schiuma, polvere chimica.

Controindicati: acqua a getto pieno.

5.2. Pericoli speciali derivanti dalla sostanza o dalla miscela

Se coinvolto in un incendio, il contenitore potrebbe esplodere, con emissione di fumi irritanti e gas tossici (ossido di carbonio) e con proiezione di frammenti metallici.

5.3. Raccomandazioni per gli addetti all'estinzione degli incendi

Non spegnere mai un incendio se non si è sicuri di poter intercettare subito la fuga del gas, ovvero se non si è sicuri che il gas in fuga non possa riaccendersi : è preferibile avere un rilascio incendiato piuttosto che una

nube di gas che si espande verso una fonte di accensione. Richiedere l'intervento dei Vigili del Fuoco se non si è sicuri di poter spegnere l'incendio in breve tempo, con i mezzi di estinzione disponibili.

Ricordarsi che il prodotto, se rilasciato, è più denso dell'aria e tende a restare più vicino al suolo.

Usare acqua nebulizzata per raffreddare i contenitori esposti al fuoco e per ridurre l'entità dell'incendio.

In caso di incendio usare un autorespiratore di tipo omologato (tipo EN 137), guanti e indumenti di protezione per emergenza.

6. MISURE IN CASO DI FUORIUSCITA ACCIDENTALE

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

Chi non interviene direttamente: verificare la possibilità di esplosioni (presenza di fonti di innesco, contenitori danneggiati), rimuovere le fonti di ignizione ed assicurare adeguata ventilazione ai locali. Avvisare le persone vicine, e particolarmente quello sottovento, della fuga di gas e del pericolo di incendio e della possibilità di esplosione. Tenere presente che il gas è più pesante dell'aria e quindi tende a stratificarsi al suolo. Attivare le altre procedure eventualmente previste dal piano di emergenza. Nell'ipotesi di incidente rilevante (D.Lgs. 17/08/1999, n. 334 e s.m.i) informare le autorità locali.

Chi interviene direttamente: indossare indumenti protettivi e dispositivi di protezione individuale, per evitare la inalazione ed il contatto con gli occhi e la pelle, e seguire le procedure di emergenza (v. punto 8).

Tenere presente che il gas è più pesante dell'aria e quindi tende a stratificarsi al suolo. Il gas in aria può generare un'atmosfera esplosiva anche con una minima fonte di ignizione. Anche i contenitori, esposti a fonti di calore, possono esplodere.

6.2. Precauzioni ambientali : contenere la dispersione, evitare la immissione di eventuali residui liquidi e nelle acque superficiali ed in fognatura. Vedi punti 12 e 13.

6.3. Metodi e materiali per il contenimento e la bonifica : in caso il prodotto non si sia volatilizzato pulire e raccogliere i residui aiutandosi eventualmente con materiale assorbente (sabbia, sepiolite, cemento, segatura). Non utilizzare oggetti metallici per tali operazioni. Lasciare i materiali contaminati all'aria aperta prima di avviare a smaltimento i materiali di risultanza. Vedi punti 12 e 13.

7. MANIPOLAZIONE E STOCCAGGIO

7.1. Manipolazione :

Il prodotto può generare atmosfere esplosive. I recipienti devono essere maneggiati con cura.

Assicurare una adeguata ventilazione del luogo di lavoro o comunque del luogo di impiego del gas.

Applicare il divieto di fumo. Non vaporizzare/spruzzare il gas sulla fiamma viva o su altri corpi incandescenti.

Evitare le possibilità di danneggiamento fisico del contenitore (corrosione, cadute, azione meccanica).

Provvedere alla verifica delle eventuali fughe di gas (soluzione di acqua e sapone) ed al riparo da eventuali fonti di ignizione (fiamme, scintille, radiazioni ionizzanti, radiazioni laser, microonde, elettricità statica).

Evitare il contatto di schizzi del gas compresso e liquefatto con gli occhi e la pelle; non respirare il gas tal quale nè i gas originati dalla combustione (usare DPI indicati alla sezione 8).

Non mangiare, nè bere, nè fumare durante l'impiego del prodotto.

7.2. Immagazzinamento : conservare il gas nei contenitori originari, tenuti ben sigillati, in luogo fresco lontano dal calore (a temperatura inferiore a 50 °C), e lontano da fiamme e scintille.

I luoghi di deposito del gas combustibile devono essere adeguatamente ventilati e separati dai depositi di sostanze ossidanti o comburenti (ossigeno, protossido di azoto), oltre che da depositi di sostanze incompatibili indicate alla sezione 10.

7.3. Usi finali specifici : si sconsiglia l'utilizzo per finalità diverse da quelle indicate alla sottosezione 1.2.

Riferirsi alle istruzioni tecniche per l'uso in sicurezza del prodotto (v. punto 16). Assicurarsi in particolar modo di leggere attentamente le istruzioni di inserimento della cartuccia prima del suo utilizzo.

8. PROTEZIONE PERSONALE. CONTROLLO DELL'ESPOSIZIONE

8.1. Parametri di controllo : evitare la esposizione a concentrazioni ambientali superiori a :

- 1000 ppm (v/v) TWA - per gli idrocarburi alifatici C1-C4 (propano, butano, isobutano) - ACGIH, 2009;

- 800 ppm (v/v) TWA - per l'n-butano e isobutano– NIOSH-, 2001
- 2100 ppm (v/v) IDLH - propano (NIOSH, 1994)
- 25 ppm (v/v) TWA- per l'ossido di carbonio (n. CAS 630-08-0) - ACGIH, 2009.

8.2.1. Controllo dell'esposizione professionale : valutare i rischi secondo il D.Lgs. 81/2008 e s.m.i. Sono indicati i seguenti mezzi di protezione, con precisazioni a cura del fabbricante dei dispositivi di protezione :

delle vie respiratorie : in caso di insufficiente ventilazione, indossare una maschera intera (tipo EN 136) con filtro per vapori organici o meglio un autorespiratore (tipo EN 137) con maschera intera.

delle mani : guanti termoisolanti (tipo EN 511). Possibilità di raffreddamento superficiale fino a - 50°C.

degli occhi : occhiali a maschera (tipo EN 166), schermo facciale.

della pelle : indumenti di lavoro (tipo EN 340).

8.2.2. Controllo dell'esposizione ambientale : Operare solamente in area attrezzata, provvista di sistemi di ventilazione e di mezzi per il pronto intervento (estintori).

Riferirsi all'attuale normativa vigente in materia di inquinamento ambientale - D.Lgs. 03/04/2006, n. 152 e s.m.i.

9. PROPRIETÀ FISICHE E CHIMICHE

- | | |
|---|---|
| a) Aspetto : | Liquido sotto pressione, gas a 15,6 °C e 1 bar. Incolore. |
| b) Odore : | Caratteristico dei gas combustibili odorizzati (non molesto) |
| c) Soglia olfattiva | n-butano: tra 2,9 e 14,6 mg/m ³ |
| d) pH a 20°C : | non pertinente |
| e) Punto di congelamento : | inferiore a -130 °C |
| f) Punto di ebollizione : | - 0,5 °C |
| g) Punto di infiammabilità: | - 74 °C. |
| h) Tasso di evaporazione | il liquido evapora rapidamente all'atmosfera, causando brusco raffreddamento delle superfici a contatto. |
| i) Infiammabilità | Gas infiammabile con aria (a 20 °C e 101,3 kPa) |
| j) Limiti superiori / inferiori di infiammabilità | le miscele gas infiammabile / aria possono esplodere, se il gas è presente in concentrazione compresa fra i limiti inferiore (LIE) e superiore (LSE) di esplosività :
n-butano : LIE = 1,8% e LSE = 8,4%
isobutano : LIE = 1,8% e LSE = 9,8%
propano : LIE = 2,2% e LSE = 10%. |
| k) Tensione di vapore: | n-butano : 1820 mmHg a 25°C
isobutano : 2611 mmHg a 25°C
propano : 7150 mmHg a 25°C |
| l) Densità di vapore relativa : | n-butano e isobutano: 2.07 (aria=1)
propano: 1.56 (aria=1) |
| m) Densità relativa: | n-butano e isobutano: 0.6 (acqua=1)
propano: 0.5 (acqua=1) |
| n) Solubilità : | |
| | Idrosolubilità : n-butano : 61.2 mg/l a 25°C
isobutano : 48.9 mg/L a 25°C
propano : 62.4 ppm a 25°C |
| | Liposolubilità : solubile in etere, cloroformio |
| o) Coefficiente di ripartizione (n-ottanolo/acqua) : | Log Kow compreso fra 2,36 e 2.89 |
| p) Temperatura autoaccensione | di 405 °C. |
| q) Temperatura decomposizione | di Non disponibili valori univoci in letteratura scientifica |
| r) Viscosità : | n-butano : 0.30 cSt a 20°C (liquido)
propano : 0.20 cSt a 20°C (liquido) |
| s) Proprietà comburenti | nessuna |
| t) Temperatura critica | n-butano: 153.2°C
isobutano: 134.69°C
propano: 96.81°C |
| u) Pressione critica | butano: 35,7 atm |

isobutano: 35,82 atm
propano: 42,01 atm

10. STABILITÀ E REATTIVITÀ

10.1. Reattività e possibilità di reazioni pericolose : lo scoppio o l'apertura del contenitore per condizioni di conservazione non idonee può immediatamente generare un'atmosfera esplosiva (v. sezione 10.3).

10.2. Stabilità : il forte riscaldamento dei contenitori provoca la rapida decompressione degli stessi e la fuoriuscita del gas. Per le istruzioni di manipolazione v. sezioni 7 e 16. Fare riferimento anche a sezione 10.4.

10.3. Condizioni da evitare: prendere misure precauzionali per evitare l'esposizione delle bombole alla luce solare diretta ed alle fonti di calore; non esporre a temperature superiori ai 50 °C; evitare condizioni che possano provocare corrosione e rottura dei contenitori.

10.5. Materiali incompatibili: il contatto con agenti ossidanti forti (ipocloriti, nitrati, perclorati, permanganati, bicromati) provoca forte reazione, può reagire violentemente con le sostanze comburenti (perossidi, biossido di cloro, biossido di azoto). Anche il contatto alogeni, cloro, fluoro e acetilene può causare forti reazioni esplosive esotermiche. L'aggiunta di nickel carbonile alla miscela di n-butano e ossigeno può causare esplosione ai 20-40 °C

10.5. Prodotti pericolosi di decomposizione : gas tossici (ossido di carbonio) e altamente infiammabili (idrogeno, etilene), fumi carboniosi irritanti.

11. INFORMAZIONI TOSSICOLOGICHE

Non sono disponibili dati sperimentali sulla miscela.

Tossicità acuta:

Inalazione n-butano – EC50= 658 mg/l/4 h (ratti) – informazioni sull'uomo non concludenti
isobutano – EC50=570000 ppm (ratti) – informazioni sull'uomo non concludenti
propano – EC50=280000 ppm (ratti) - informazioni sull'uomo non concludenti

Ingestione: dati non disponibili (impossibilità tecnica di sperimentazione con metodi convenzionali)

Contatto con cute/occhi: informazioni sull'uomo indicano che non è presente tale effetto

Irritazione

Inalazione n-butano – informazioni sull'uomo non concludenti
isobutano - informazioni sull'uomo non concludenti
propano – irritazione alle concentrazioni di 100,000 ppm – dati non concludenti

Ingestione: dati non disponibili (impossibilità tecnica di sperimentazione con metodi convenzionali)

Contatto con cute/occhi: informazioni sull'uomo indicano che non è presente tale effetto

Corrosività: informazioni sull'uomo indicano che non è presente tale effetto (ma in fase liquida causa bruciature da freddo)

Sensibilizzazione: mancanza di dati

Tossicità a dose ripetuta: informazioni sull'uomo indicano che non è presente tale effetto

Cancerogenicità, mutagenicità e tossicità riproduttiva: non risultano evidenze concludenti (uomo, animali) a riguardo di effetti cancerogeni e mutageni, né a riguardo della riproduzione (teratogenicità, embriotossicità)

Sintomi connessi:

Inalazione: la inalazione di nebbie contenenti il prodotto potrebbe causare irritazione delle mucose e apnea. L'assorbimento del gas provoca effetto narcotico (depressione del sistema nervoso centrale), per cui può causare vertigini o asfissia senza sintomi premonitori. Alle più elevate esposizioni (1% - 10% in aria) sono associabili effetti sulla funzionalità polmonare e cardiaca (aritmia, arresto cardiaco).

Contatto oculare e cutaneo: se in fase liquida vi è possibilità di congelamento e conseguente lesione del tessuto cutaneo e oculare.

Ingestione: la fase liquida determina l'immediato congelamento e può causare severi danni alle mucose ed al tessuto della bocca, dell'esofago e dello stomaco.

12. INFORMAZIONI ECOLOGICHE

Non sono disponibili dati sperimentali sulla miscela.

12.1. Tossicità : il prodotto non contiene sostanze per le quali risultino evidenze conclusive a riguardo degli effetti nocivi sull'ambiente.

12.2. Persistenza e degradabilità : il prodotto non appare in grado di provocare danni ai fanghi attivi degli impianti di depurazione biologica. Le sostanze organiche contenute nel prodotto risultano essere biodegradabili.

12.3. Potenziale di bioaccumulo : i fattori di bioconcentrazione (Log BCF compreso fra 1,56 - 1,78 calcolati per le sostanze contenute) suggeriscono che la bioconcentrazione è potenzialmente moderata; si ricorda che, anche in questo caso, stante la esigua solubilità del gas in acqua, la volatilizzazione in atmosfera è attesa come processo dominante.

12.4. Mobilità nel suolo: il prodotto diffonde nel suolo, nell'acqua e nell'aria.

12.5. Altri effetti avversi : La emissione in atmosfera di idrocarburi e solventi organici contribuisce alla creazione fotochimica di ozono, gas pericoloso a livello atmosferico ed alla formazione di nitrati organici.

13. OSSERVAZIONI SULLO SMALTIMENTO

Il prodotto conferisce carattere di pericolosità ai rifiuti che ne contengono residui, a causa della infiammabilità e possibilità di formazione di atmosfere esplosive.

Evitare la compattazione o comunque il danneggiamento dei contenitori. Applicare ai rifiuti le medesime norme di sicurezza previste per il prodotto intero, ed in particolare la norma di non perforare né destinare a combustione il contenitore.

Raccogliere e affidare i rifiuti (prodotto e imballaggi contaminati) a smaltitori specificamente qualificati e autorizzati per lo smaltimento dei rifiuti pericolosi infiammabili.

Riferirsi alla normativa vigente in materia di smaltimento dei rifiuti pericolosi (D.Lgs. 152/2006 e s.m.i T.U. Ambientale)

14. INFORMAZIONI SUL TRASPORTO

Trasporto stradale e ferroviario ADR / RID (2009):

Classe ADR / RID: 2

Codice di classificazione: 5F

Numero UN: 2037

Nome di spedizione ONU: Recipienti di piccola capacità contenenti gas (cartucce gas) – senza dispositivo di scarico, non ricaricabili

Etichetta di pericolo: 2.1

Gruppo di imballaggio: -

Descrizione merce: Cartuccia non riutilizzabile contenente gas sotto pressione.

Trasporto marittimo IMDG (2008 amdt 34-08):

Classe IMDG : 2

Numero UN : 2037

Nome di spedizione ONU: "Recipienti di piccola capacità contenenti gas (cartucce gas) – senza dispositivo di scarico, non ricaricabili
"Receptacles, small, containing gas (gas cartridges) without a release device, non-Refillable"

Etichetta : 2.1

Gruppo di imballaggio: -

Numero EMS : F-D, S-U

Inquinante marino : No

Descrizione merce : Cartuccia non riutilizzabile contenente gas sotto pressione.

Trasporto aereo ICAO / IATA (2009):

Classe ICAO / IATA : 2.1

Numero UN : 2037

Nome di spedizione ONU: "Recipienti di piccola capacità contenenti gas (cartucce gas) – senza dispositivo di scarico, non ricaricabili
"Receptacles, small, containing gas (gas cartridges) without a release device, non-Refillable"

Etichetta : 2.1

Gruppo di imballaggio: -

Descrizione merce : Cartuccia non riutilizzabile contenente gas sotto pressione.

Pkg inst Y203 (Ltd Qty)

Pkg inst 203

ERG 10L

EQ: E0

15. INFORMAZIONI SULLA NORMATIVA

Restrizioni di commercializzazione ed uso : nessuna restrizione secondo allegato XVII del Regolamento CE 1907/2006 e s.m.i.

Rischio di incidente rilevante: prodotto compreso per le sue proprietà infiammabili nell'allegato 1, parte 2, del D.Lgs. 334/1999. Fatto salvo quanto indicato nel campo di applicazione e nelle esclusioni nella normativa indicata, per stoccaggi maggiori delle quantità indicate in tale allegato, fare riferimento ad art. 6, 7 o 8 della suddetta normativa.

La presente scheda di sicurezza è stata redatta secondo le indicazioni in allegato II al Regolamento CE 453/2010, in applicazione dell'art.3 (paragrafo 2), del Regolamento stesso.

16. ALTRE INFORMAZIONI

Informazioni sulla presente revisione: ogni sezione della presente scheda è stata rivista per aggiornamento della normativa e delle informazioni inerenti la sicurezza e la salute dei lavoratori e dell'ambiente. In particolar modo la classificazione e l'etichettatura sono state riviste per adeguamento al Regolamento CE 1272/2008 ed alle modifiche al Regolamento CE 1907/2006 in relazione ai nuovi contenuti e forma richiesti per le SDS.

Classificazione ed etichettatura secondo Direttive 67/548/CEE e 1999/45/CE:

Simbolo F+

Fraasi di rischio

R 12 Estremamente infiammabile.

Fraasi di prudenza

S 2 Conservare fuori dalla portata dei bambini.

S 9 Conservare il recipiente in luogo ben ventilato.

S 15 Conservare lontano dal calore.

S 16 Conservare lontano da fiamme e scintille - Non fumare.

S 23 Non respirare i gas

S 25 Evitare il contatto con gli occhi.

S 33 Evitare l'accumulo di cariche elettrostatiche.

S 38

In caso di insufficiente ventilazione, far uso di un apparecchio respiratorio adeguato.

S 45

In caso di incidente o di malessere consultare immediatamente il medico (se possibile, mostrargli l'etichetta).

S 51

Usare soltanto in luogo ben ventilato.

S 53	Evitare l'esposizione - procurarsi speciali istruzioni prima dell'uso.
S 7/47	Tenere il recipiente ben chiuso e a temperatura non superiore a 50°C (da precisare da parte del fabbricante).
S 20/21	Non mangiare, né bere, né fumare durante l'impiego.
S 37/39	Usare guanti adatti e proteggersi gli occhi e la faccia.

Principali fonti dei dati utilizzati per redigere la scheda :

- Schede di sicurezza delle materie prime.
- National Institute for Occupational Safety and Health (NIOSH, USA) : Registry of Toxic Effects of Chemical Substances, 2006.
- American Conference of Governmental Industrial Hygienists (ACGIH), 2009.
- The National Library of Medicine (USA) : Hazardous Substances Data Bank (HSDB), ed. 2010.
- Environmental Protection Agency (USA) : Integrated Risk Information System (IRIS), ed. 2006.
- Department of Transportation (USA) : Chemical Hazard Response Information System (CHRIS), ed. 2006.
- CRC Press (USA) : Handbook of Chemistry and Physics, 77[^] ed., 1997.
- Institut National de Recherche et de Sécurité (INRS - F) : Les Melanges Explosifs, ed. 1994.
- NIOSH Pocket Guide to Chemical Hazards & Other Databases. U.S. Department of Health & Human Services, Public Health Service, Center for Disease Control & Prevention. DHHS (NIOSH) Publication No. 2001-145 (CD-ROM) August 2001.]
- Daubert, T.E., R.P. Danner. Physical and Thermodynamic Properties of Pure Chemicals Data Compilation. Washington, D.C.: Taylor and Francis, 1989.
- O'Neil, M.J. (ed.). The Merck Index - An Encyclopedia of Chemicals, Drugs, and Biologicals. 13th Edition, Whitehouse Station, NJ: Merck and Co., Inc., 2001., p. 1397

Indicazioni sull'addestramento : il personale addetto alla manipolazione ed all'uso del prodotto deve essere istruito circa i rischi specifici e le misure di sicurezza.

Riferimenti scritti : vedi specifica istruzione tecnica riportata sul prodotto.

Centro di contatto tecnico : Telefono +39.011.8005013

NOTA : Le informazioni contenute nella presente scheda si basano sulle nostre attuali conoscenze in materia di salute, sicurezza e ambiente; esse intendono consentire all'utilizzatore professionale del prodotto di individuare i comportamenti preventivi e protettivi utili ai fini di una operatività sicura.

L'utilizzatore del prodotto, preliminarmente ad impieghi diversi da quelli previsti, deve verificare se occorrono altre informazioni, sempre premesso il rispetto delle pertinenti norme di Legge e di buona pratica operativa.

Non si assumono responsabilità a riguardo di ogni uso improprio del prodotto.

Le caratteristiche menzionate non vanno considerate come garanzia di proprietà specifiche del prodotto.

L'etichetta o la scheda di sicurezza del prodotto va presentata ogniqualvolta si ricorre alle cure del medico.

Prefettura di Torino

PIANO DI EMERGENZA ESTERNO

(Art. 20 D. Lgs. 334/99)

ALLEGATO 4

Elenco recapiti telefonici e fax

NOTA: i recapiti telefonici indicati in grassetto sono da considerarsi recapiti di emergenza attivi h24 o nell'orario esplicitamente menzionato. Gli altri recapiti indicati sono invece da considerarsi numeri telefonici di supporto.

Prefettura di Torino - Protezione Civile
 Piano di Emergenza Esterno stabilimento Providus - Volpiano

cod.	NOME	TELEFONO			FAX	Telefona a:
		EMERGENZA	orario	altri recapiti		
GES	PROVIDUS S.r.l. Gestore: Responsabile dell'emergenza:					VVF, VOL, LIM
UTG	PREFETTURA di TORINO					REG, PRO
VVF	VIGILI del FUOCO	-115	24h			UTG, 112, 113, 118
REG	REGIONE PIEMONTE Settore PROTEZIONE CIVILE Settore GRANDI RISCHI AMBIENTALI					
PRO	PROVINCIA di TORINO Servizio PROTEZIONE CIVILE Reperibilità (fuori orario ufficio) Servizio TUTELA AMBIENTALE					
VOL	COMUNE di VOLPIANO Sindaco: Emanuele DE ZUANNE Comando Polizia Municipale: Responsabile P.M. Responsabile Lavori pubblici					GTT, SAD

Prefettura di Torino - Protezione Civile
Piano di Emergenza Esterno stabilimento Providus - Volpiano

cod.	NOME	TELEFONO			FAX	Telefona a:
		EMERGENZA	orario	altri recapiti		
CCO	Centrale Operativa NET CENTRO di COORDINAMENTO OPERATIVO		in fase di emergenza			
ARP	ARPA DIPARTIMENTO DI TORINO Dirigente reperibile					
ASL	A.S.L. TO4 Dipartimento di Prevenzione Segreteria Direttore Centralino Ospedale di Chivasso Reperibile SIAN/SISP Reperibile SPRESAL					
118	SERVIZIO EMERGENZA SANITARIA Gestione Centrale Operativa	-118	24h			ARP, ASL
112	CARABINIERI COMANDO PROVINCIALE Torino Compagnia di Chivasso NUCLEO ELICOTTERI Volpiano Centrale operativa	-112	24h			117
117	GUARDIA DI FINANZA	-117	24h			

Prefettura di Torino - Protezione Civile
Piano di Emergenza Esterno stabilimento Providus - Volpiano

<i>cod.</i>	<i>NOME</i>	<i>TELEFONO</i>			<i>FAX</i>	<i>Telefona a:</i>
		<i>EMERGENZA</i>	<i>orario</i>	<i>altri recapiti</i>		
	Comando Provinciale di Torino					
113	QUESTURA di TORINO	-113	24h			PSS
PSS	POLIZIA STRADALE centralino reperibilità dirigente					ATV
ATV	ATIVA S.p.A. Sala Radio					
GTT	G.T.T. S.p.A. Divisione TPL Centrale Operativa SIS:					
SAD	SADEM S.p.A.					
ANS	ANAS S.p.A. COMPARTIMENTO DI TORINO Resp. Sicurezza: Sala Operativa Comp. H24 Responsabile S.O.:					

Prefettura di Torino - Protezione Civile
 Piano di Emergenza Esterno stabilimento Providus - Volpiano

<i>cod.</i>	<i>NOME</i>	<i>TELEFONO</i>			<i>FAX</i>	<i>Telefona a:</i>
		<i>EMERGENZA</i>	<i>orario</i>	<i>altri recapiti</i>		
	Centralino ANAS (nei giorni festivi ed orari notturni fornisce il nominativo e n° telefonico del funzionario reperibile)					
ENL	ENEL Distribuzione S.p.A. ESERCIZIO DI TORINO: centro operativo (24h)					
LIM	Società KARCHER					
LIM	Società BYTEST					

Prefettura di Torino

PIANO DI EMERGENZA ESTERNO

(Art. 20 D. Lgs. 334/99)

ALLEGATO 5

Moduli per la comunicazione in emergenza
Moduli per la comunicazione di fine emergenza

Prefettura di Torino

PIANO DI EMERGENZA ESTERNO

(Art. 20 D.Lgs. 334/99)

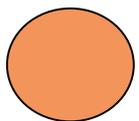
ALLEGATO 6

Schemi a blocchi procedure di allertamento e intervento

- *Codice Arancione*
- *Codice Rosso*

PROCEDURA DI ALLERTAMENTO E D'INTERVENTO

Stabilimento PROVIDUS
Comune VOLPIANO

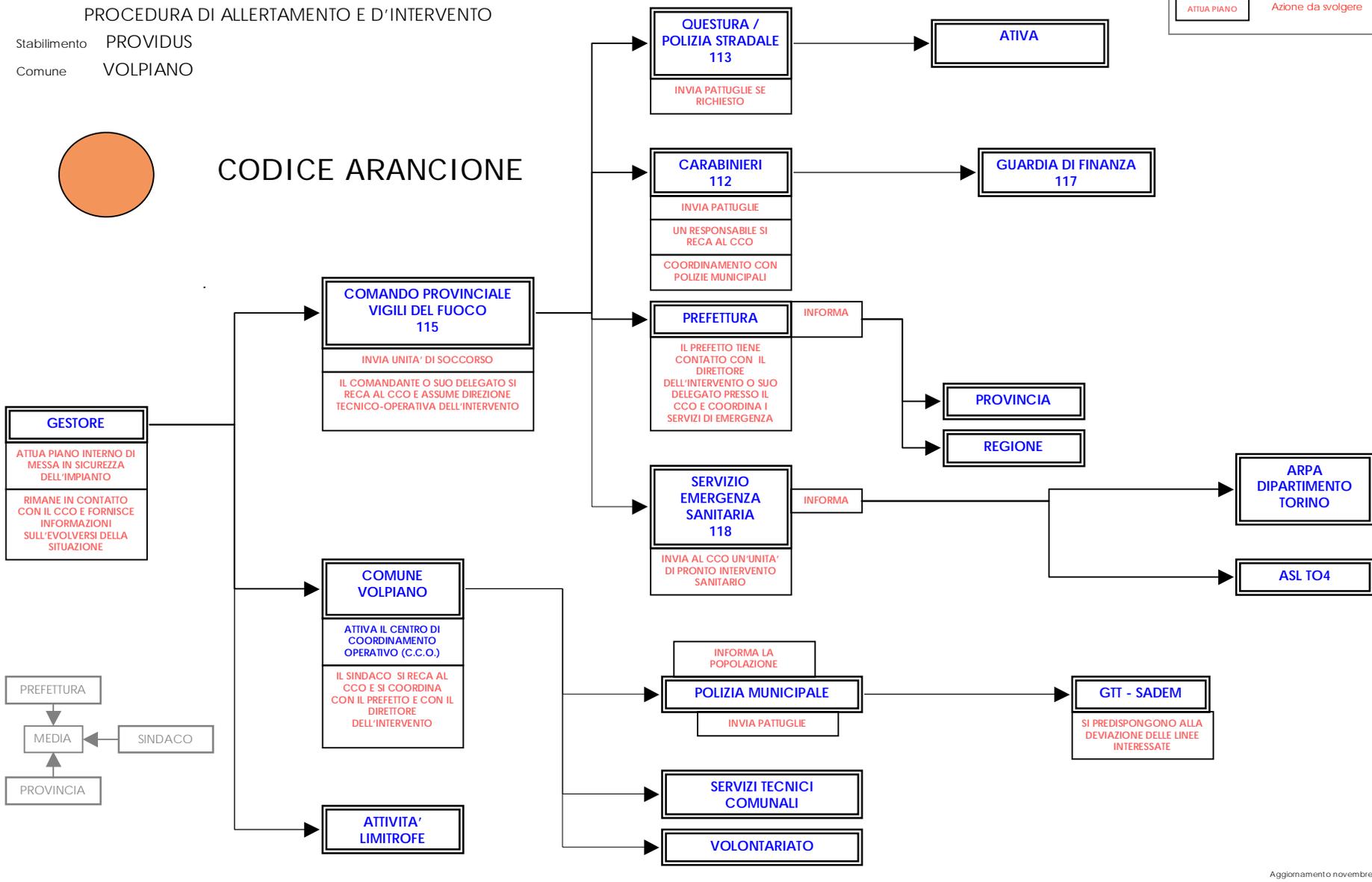


CODICE ARANCIONE

LEGENDA

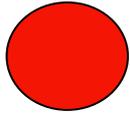
→ Alertamento telefonico

ATTUA PIANO Azione da svolgere



PROCEDURA DI ALLERTAMENTO E D'INTERVENTO

Azienda PROVIDUS
Comune VOLPIANO

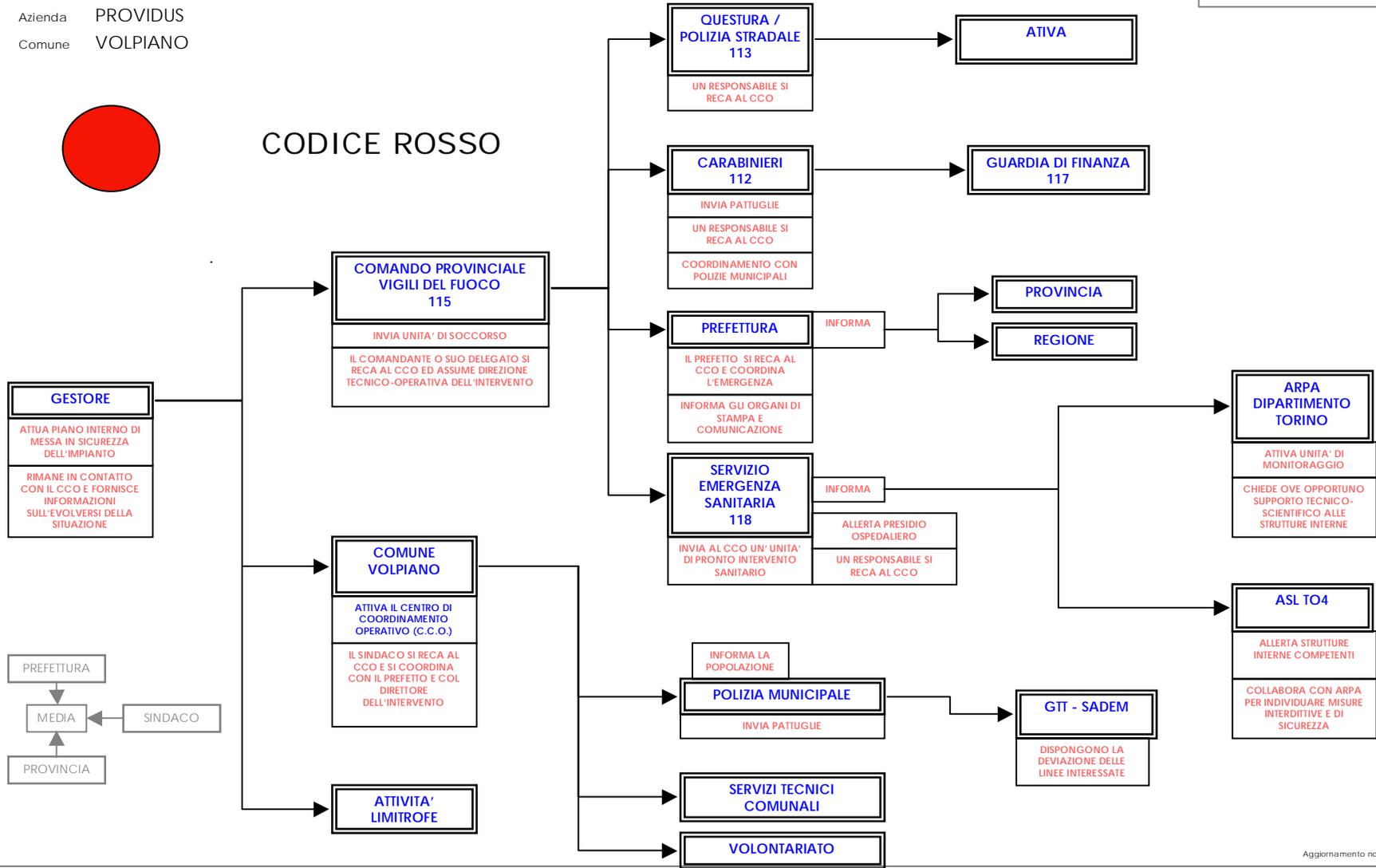


CODICE ROSSO

LEGENDA

→ Allertamento telefonico

ATTUA PIANO Azione da svolgere



Prefettura di Torino

PIANO DI EMERGENZA ESTERNO

(Art. 20 D. Lgs. 334/99)

ALLEGATO 7

Piani di Funzione dei singoli soggetti

▪ **Assegnazione delle funzioni operative e di supporto**

DIREZIONE INTERVENTO	ENTE RESPONSABILE	RESPONSABILE DELLA FUNZIONE ¹	DATI DA MANTENERE AGGIORNATI
Intervento sul luogo dell'incidente	Vigili del Fuoco		-
FUNZIONE DI SUPPORTO	ENTE RESPONSABILE	RESPONSABILE DELLA FUNZIONE ¹	DATI DA MANTENERE AGGIORNATI
Sanitaria	118 ASL TO4		-
Informazione e stampa	Prefettura di Torino		-
	Comune Volpiano		
Trasporto e viabilità	Questura/Polstrada		-
	Carabinieri		
	Polizie Municipali: Volpiano		Viabilità dell' <i>area di pianificazione dell'intervento</i>
Assistenza popolazione	Comune Volpiano		Elementi territoriali vulnerabili, residenti e attività produttive e agricole a rischio. Luogo di ricovero di cui alla Sezione 3 par.3.4.
Coordinamento CCO	Prefettura Torino		Allegato 4 e Allegato 7 con i dati trasmessi a cura dei singoli Soggetti
	Comune Volpiano		Modalità di funzionamento del CCO
Protezione dell'ambiente	ARPA Piemonte		-
Tutte	Tutti	Responsabile individuato	Nome del responsabile della funzione in caso di variazioni Recapiti telefonici e fax in emergenza

¹Designato dall'ente competente e riportato nel Piano di Funzione