

GAS DI PETROLIO LIQUEFATTO

Scheda di Dati di Sicurezza

Conforme all'Allegato II del REACH - Regolamento 2015/830

SEZIONE 1. Identificazione della sostanza/miscela e della società/impresa

1.1. Identificatore del prodotto

Denominazione	GAS DI PETROLIO LIQUEFATTO
Nome chimico e sinonimi	Idrocarburi, C3-4
Numero INDEX	649-199-00-1
Numero CE	270-681-9
Numero CAS	68476-40-4
Numero Registrazione	N/A Sostanza (UVCB)

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

Descrizione/Utilizzo	Combustibili / Carburanti Fluidi funzionali Lavorazione di polimeri Gas propellente. Uso professionale, Uso industriale, Uso da parte del consumatore.
----------------------	---

Non utilizzare il prodotto per scopi che non siano stati indicati dal produttore.

1.3. Informazioni sul fornitore della scheda di dati di sicurezza

Ragione Sociale	Magigas S.p.A.
Indirizzo	Via Datini 6
Località e Stato	51037 Montale (PT) ITALIA
	tel. +39 0573 98561
	fax +39 0573 558454

e-mail della persona competente,

responsabile della scheda dati di sicurezza
Resp. dell'immissione sul mercato:**sds@pec.magigas.it**
Magigas S.p.A.

1.4. Numero telefonico di emergenza

Per informazioni urgenti rivolgersi a

Elenco centri antiveleni con accesso alla banca dati dell'ISS (funzionanti anche 24h/24)
CAV Osp. Pediatrico Bambino Gesù - Roma tel +39 06 68593726
Az. Osp. Univ. Foggia - Foggia tel +39 0881-732326
Az. Osp. "A. Cardarelli" - Napoli tel +39 081-7472870
CAV Policlinico "Umberto I" - Roma 06-49978000
CAV Policlinico "A. Gemelli" - Roma 06-3054343
Az. Osp. "Careggi" U.O. Tossicologia Medica - Firenze tel +39 055-7947819
CAV Centro Nazionale di Informazione Tossicologica - Pavia tel +39 0382-24444
Osp. Niguarda Ca' Granda - Milano tel +39 02-66101029
Azienda Ospedaliera Papa Giovanni XXII - Bergamo tel +39 800883300

SEZIONE 2. Identificazione dei pericoli

2.1. Classificazione della sostanza o della miscela

Il prodotto è classificato pericoloso ai sensi delle disposizioni di cui al Regolamento (CE) 1272/2008 (CLP) (e successive modifiche ed adeguamenti). Il prodotto pertanto richiede una scheda dati di sicurezza conforme alle disposizioni del Regolamento (UE) 2015/830.

Eventuali informazioni aggiuntive riguardanti i rischi per la salute e/o l'ambiente sono riportate alle sez. 11 e 12 della presente scheda.

GAS DI PETROLIO LIQUEFATTO

Classificazione e indicazioni di pericolo:

Gas infiammabile, categoria 1A	H220	Gas altamente infiammabile.
Gas sotto pressione	H280	Contiene gas sotto pressione; può esplodere se riscaldato.

Effetti avversi fisico-chimici, per la salute umana e per l'ambiente.

Gas asfissiante ad elevata concentrazione. Estremamente infiammabile. Gas criogenico. A contatto con la pelle provoca ustioni da freddo o congelamenti. I vapori possono formare una miscela infiammabile e esplosiva con l'aria. Concentrazioni elevate di vapori possono provocare: emicrania, nausea, vertigini. Una rapida evaporazione accidentale di liquido può causare ustioni a freddo. Per informazioni specifiche su le caratteristiche tossicologiche e la classificazione del prodotto, vedi il punto 11 e/o 12 della scheda.

2.2. Elementi dell'etichetta

Etichettatura di pericolo ai sensi del Regolamento (CE) 1272/2008 (CLP) e successive modifiche ed adeguamenti.

Pittogrammi di pericolo:



Avvertenze:

Pericolo

Indicazioni di pericolo:

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

Consigli di prudenza:

P102	Tenere fuori dalla portata dei bambini.
P210	Tenere lontano da fonti di calore, superfici calde, scintille, fiamme libere o altre fonti di accensione. 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	In caso di perdita, eliminare ogni fonte di accensione.
P410+P403	Proteggere dai raggi solari. Conservare in luogo ben ventilato.

Contiene: Idrocarburi C3-C4 gas di petrolio

INDEX 649-199-00-1

2.3. Altri pericoli

Fisico / chimici: Il GPL (gas di petrolio liquefatto) è più pesante dell'aria e, in caso di fuoriuscite, i vapori possono accumularsi negli spazi chiusi e nelle aree basse, dove può infiammarsi facilmente. Questo materiale può accumulare una carica statica per scorrimento o agitazione e può essere acceso da una scarica elettrostatica.

Salute: Gas asfissiante semplice in condizioni normali di temperatura e pressione. In caso di perdite accidentali, il liquido evapora rapidamente assorbendo calore, e il rapido raffreddamento delle superfici a contatto può causare ustioni da freddo. Il contatto accidentale o l'esposizione prolungata ai vapori può causare arrossamenti e irritazioni degli occhi. L'esposizione ad alte concentrazioni di vapori, particolarmente in ambienti chiusi o non adeguatamente ventilati, può provocare irritazione alle vie respiratorie, nausea, malessere e stordimento.

Ambiente: Nessuno

Contaminanti: Nessuno
(contaminanti dell'aria o altre sostanze)

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

GAS DI PETROLIO LIQUEFATTO

Questa sostanza/miscela non soddisfa i criteri PBT della normativa REACH, allegato XIII.
Questa sostanza/miscela non soddisfa i criteri vPvB della normativa REACH, allegato XIII

SEZIONE 3. Composizione/informazioni sugli ingredienti**3.1. Sostanze**

Composizione - Indicazioni generali: Miscela costituita prevalentemente di idrocarburi C3.

Costituenti pericolosi e/o con pertinenti limiti di esposizione professionale.: Vedi lista in basso.

Note: Questo prodotto contiene < 0.1 %p di 1,3 butadiene (EINECS 203-450-8) (note K - Annex VI Reg (CE) 1272/2008)

Tipo di sostanza: UVCB

Denominazione chimica: Idrocarburi, C3-4

Numero CAS: 68476-40-4

Numero CE: 270-681-9

Numero indice EU: 649-199-00-1

Contiene:

Identificazione	x = Conc. %	Classificazione 1272/2008 (CLP)
Idrocarburi C3-C4 gas di petrolio		
CAS 68476-40-4	≈ 100	Flam. Gas 1A H220, Press. Gas H280
CE 270-681-9		
INDEX 649-199-00-1		
Nr. Reg. N/A Sostanza (UVCB)		
1,3-butadiene		
CAS 106-99-0	< 0,1	Flam. Gas 1, H220 Press. Gas Carc. 1A, H350 Muta. 1B, H340
CE 203-450-8		
INDEX 601-013-00-X		
Nr. Reg. N/A		

Il testo completo delle indicazioni di pericolo (H) è riportato alla sezione 16 della scheda.

SEZIONE 4. Misure di primo soccorso**4.1. Descrizione delle misure di primo soccorso**

Misure di primo soccorso in caso d'inalazione: Prodotto gassoso: Portare l'infortunato in un'area incontaminata. Se l'infortunato respira: Portare la persona in zona ben aerata, tenere al caldo e a riposo. Mantenere in posizione laterale di sicurezza. Se la respirazione è difficoltosa, somministrare ossigeno se possibile, o praticare una ventilazione assistita. Consultare un medico nel caso in cui la difficoltà respiratoria persista. Se l'infortunato è incosciente e non respira: verificare l'assenza di ostacoli alla respirazione e praticare la respirazione artificiale da parte di personale competente. Se necessario, effettuare un massaggio cardiaco esterno e consultare un medico. Una grande quantità di vapori di GPL (gas di petrolio liquefatto) possono creare una carenza di ossigeno nell'atmosfera. In questo caso, utilizzare esclusivamente un respiratore autonomo.

Misure di primo soccorso in caso di contatto con la pelle: Prodotto liquido: Lavare la pelle con acqua abbondante. Consultare immediatamente un medico nel caso in cui irritazioni, gonfiore o rossore si sviluppano e persistono. Una rapida evaporazione accidentale di liquido può causare ustioni a freddo. In presenza di sintomi da congelamento, quali sbiancamento o rossore della pelle o sensazione di bruciore o formicolio, non sfregare, massaggiare o comprimere la parte lesa. Consultare un medico specialista o trasferire l'infortunato in ospedale.

Misure di primo soccorso in caso di contatto con gli occhi: Risciacquare delicatamente con acqua per alcuni minuti. Rimuovere, se presenti, le lenti a

GAS DI PETROLIO LIQUEFATTO

contatto, se la situazione consente di effettuare l'operazione con facilità. In caso di irritazioni, vista offuscata o rigonfiamenti persistenti, consultare un medico specialista. In presenza di sintomi da congelamento persistenti, quali dolore, formicolio, lacrimazione o fotofobia, o in caso di danni causati dai getti ad alta pressione, trasferire il paziente in un centro sanitario specialistico. In caso di ustioni da freddo da GPL (gas di petrolio liquefatto) che coinvolgono gli occhi, predisporre il ricovero immediato dell'infortunato.

Misure di primo soccorso in caso d'ingestione: Prodotto liquido: Non considerato come una probabile fonte di esposizione. Possono verificarsi sintomi da congelamento sulle labbra e sulla bocca in caso di contatto con il prodotto in forma liquida. Consultare immediatamente un medico/il servizio medicale.

4.2. Principali sintomi ed effetti, sia acuti che ritardati

Sintomi/effetti in caso di inalazione: L'esposizione ad alte concentrazioni di vapori, particolarmente in ambienti chiusi o non adeguatamente ventilati, può provocare irritazione alle vie respiratorie, nausea, malessere e stordimento. La mancanza di ossigeno legata all'esposizione a elevate concentrazioni può causare asfissia.

Sintomi/lesioni in caso di contatto con la pelle: Il contatto con il liquido può causare ustioni da congelamento.

Sintomi/lesioni in caso di contatto con gli occhi: Il contatto con gli occhi può causare una leggera irritazione transitoria.

Sintomi/lesioni in caso di ingestione: Non applicabile.

Sintomi/lesioni in caso di somministrazione intravenosa: Nessuna informazione disponibile.

Sintomi cronici: Nessuno da evidenziare, secondo i criteri attuali di classificazione.

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

Iniziare immediatamente la respirazione artificiale se la respirazione si è arrestata. Somministrare ossigeno se necessario.

SEZIONE 5. Misure antincendio

5.1. Mezzi di estinzione

Agente estinguente adeguato: Anidride carbonica. Polvere secca.

Mezzi di estinzione non idonei: Evitare l'utilizzo simultaneo di schiuma e acqua sulla stessa superficie poiché l'acqua distrugge la schiuma. Non utilizzare getti d'acqua diretti sul prodotto che brucia.

5.2. Pericoli speciali derivanti dalla sostanza o dalla miscela

Pericolo d'incendio: Gas altamente infiammabile.

Pericolo di esplosione: I vapori sono più pesanti dell'aria, si espandono al suolo e formano miscele esplosive con l'aria. Il calore può causare l'incremento della pressione nei serbatoi esposti al fuoco, con conseguente esplosione dei contenitori chiusi, la diffusione dell'incendio e un rischio di ustioni e lesioni.

Prodotti di combustione: Una combustione incompleta genera ossido di carbonio, anidride carbonica ed altri gas tossici, Composti ossigenati (aldeidi, etc.)

5.3. Raccomandazioni per gli addetti all'estinzione degli incendi

Misure precauzionali in caso di incendio: Se le condizioni di sicurezza lo consentono, arrestare o contenere la perdita alla fonte. Non cercare di estinguere l'incendio finché la perdita di prodotto non è stata bloccata, o si è certi dell'immediata intercettazione.

Istruzioni per l'estinzione: Allontanare i contenitori non danneggiati dalla zona di pericolo, se è possibile farlo senza pericolo. Usare getti d'acqua per raffreddare le superfici e contenitori esposti alle fiamme o al calore. Se l'incendio non può essere controllato, evacuare l'area.

Equipaggiamento speciale per gli addetti antincendio: In caso di incendio o in spazi confinati o scarsamente ventilati, indossare un indumento completo di protezione ignifugo e un respiratore autonomo dotato di maschera completa funzionante in pressione positiva. Mezzi di protezione personale per addetti antincendio (vedi anche sez. 8). EN 443. EN 469. EN 659.

Altre informazioni (antincendio): In caso di incendio, non disperdere le acque di scarico, il prodotto residuo e gli altri materiali contaminati, ma raccogliere separatamente e trattare opportunamente.

SEZIONE 6. Misure in caso di rilascio accidentale

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

Misure di carattere generale: Se le condizioni di sicurezza lo consentono, arrestare o contenere la perdita alla fonte. Evitare il contatto diretto con il materiale rilasciato. In caso di sversamenti di grande entità, avvertire i residenti delle zone sottovento. Eliminare tutte le fonti di accensione se le condizioni di sicurezza lo consentono (es.: elettricità, scintille, fuochi, fiaccole). Utilizzare esclusivamente attrezzi antiscintilla. Gas/vapore più pesante dell'aria. Può accumularsi in spazi chiusi, particolarmente al livello del suolo o al di sotto di esso. È possibile utilizzare degli appositi sensori per individuare gas o vapori infiammabili.

Per chi non interviene direttamente

Mezzi di protezione: Vedi Sezione 8.

Procedure di emergenza: Allontanare il personale non coinvolto dall'area dello sversamento. Avvertire le squadre di emergenza. Eccetto in caso di versamenti di piccola entità, la fattibilità degli interventi deve sempre essere valutata e approvata, se possibile, da personale qualificato e competente incaricato di gestire l'emergenza.

Per chi interviene direttamente

Mezzi di protezione: Sversamenti di piccola entità: i normali indumenti di lavoro antistatici sono generalmente appropriati. Sversamenti di grande entità: indumento di protezione totale resistente agli agenti chimici e realizzato in materiale antistatico. Guanti da lavoro (preferibilmente guanti a mezzo braccio) che forniscano un'adeguata resistenza agli agenti chimici. Se il contatto con il prodotto liquefatto è possibile o prevedibile, i guanti devono essere termicamente isolati al fine di evitare ustioni da freddo. I guanti realizzati in PVA (polivinilalcol) non sono resistenti all'acqua e non sono adatti per uso di emergenza. Scarpe o stivali di sicurezza antistatici e antisdrucchiolo, resistenti agli agenti chimici. Elmetto di protezione. Occhiali di protezione e/o dispositivi di protezione per il viso se schizzi o contatto con gli occhi sono possibili o prevedibili. Protezione respiratoria: È possibile utilizzare una mezza maschera o una maschera totale dotata di filtro(i) per vapori organici (AX), o un respiratore autonomo, secondo l'entità dello sversamento e il livello prevedibile di esposizione. Nel caso in cui la situazione non possa essere completamente valutata o se c'è il rischio di carenza di ossigeno, utilizzare esclusivamente un respiratore autonomo.

Procedure di emergenza: Avvertire le autorità competenti in accordo alle norme vigenti.

6.2. Precauzioni ambientali

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

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

Metodi per il contenimento: Lasciare evaporare il prodotto, favorendone la dispersione. Essendo più pesanti dell'aria, i vapori possono diffondersi a distanze notevoli a livello del suolo, esplodere o prendere fuoco, e ritornare alla fonte. All'interno di edifici o spazi confinati, garantire una ventilazione appropriata. Se in acqua: Lo sversamento di prodotto liquido nell'acqua risulterà presumibilmente in una rapida e completa evaporazione. Isolare l'area e prevenire il rischio di incendio/esplosione per i natanti e altre strutture, tenendo in considerazione la direzione e la velocità del vento, fino alla completa dispersione del prodotto.

Metodi di pulizia: Nessuna specifica.

Altre informazioni (fuoriuscita accidentale): Le misure raccomandate si basano sugli scenari più probabili di sversamento per questo prodotto. Le condizioni locali (vento, temperatura dell'aria o dell'acqua, direzione e velocità delle onde e delle correnti) possono, tuttavia, influire significativamente sulla scelta dell'azione da compiere. Consultare, pertanto, esperti locali se necessario.

6.4. Riferimento ad altre sezioni

Per maggiori informazioni, vedere la sezione 8: "Controllo dell'esposizione-protezione individuale". Per maggiori informazioni, vedere la sezione 13.

SEZIONE 7. Manipolazione e immagazzinamento

7.1. Precauzioni per la manipolazione sicura

Precauzioni per la manipolazione sicura: Rischio di miscela esplosiva di vapori e aria. Assicurarsi che tutte le disposizioni in materia di strutture di gestione e stoccaggio dei prodotti infiammabili siano correttamente rispettate. Non utilizzare apparecchi elettrici (cellulari, ecc) non approvati per l'uso, secondo le

GAS DI PETROLIO LIQUEFATTO

caratteristiche di rischio dell'area. Adottare misure precauzionali contro l'elettricità statica. Assicurare la messa a terra del contenitore, dei serbatoi e delle attrezzature per la ricezione e il trasferimento. Il vapore è più pesante dell'aria. Prestare particolare attenzione all'accumulo nei pozzi e negli spazi confinati. Tenere lontano da fonti di calore/scintille/fiamme libere/superfici calde. Non fumare. Utilizzare solo il caricamento dal basso per le cisterne, conformemente alla legislazione europea pertinente. Non utilizzare aria compressa durante le operazioni di riempimento, scarico o manipolazione. Utilizzare e conservare esclusivamente all'esterno o in un luogo ben ventilato. Prima di avviare qualsiasi tipo di intervento in uno spazio confinato (p.e gallerie), controllare l'atmosfera e verificare il contenuto di ossigeno e il grado di infiammabilità. I contenitori vuoti possono contenere residui combustibili di prodotto. Non forare, tagliare, smerigliare, saldare, brasare, bruciare o incenerire i contenitori o i fusti vuoti non bonificati.

Misure di igiene: Evitare il contatto con gli occhi e con la pelle. Non respirare i vapori. Utilizzare appropriati dispositivi di protezione individuale, se necessario. Tenere lontano da cibi e bevande. Non mangiare, né bere, né fumare durante l'uso.

7.2. Condizioni per lo stoccaggio sicuro, comprese eventuali incompatibilità

Condizioni per lo stoccaggio: Conservare in luogo asciutto e ben ventilato. Non fumare. Conservare al riparo dalle fiamme vive, superfici calde e sorgenti di ignizione. I vapori sono più pesanti dell'aria, e possono propagarsi raso suolo. Prestare particolare attenzione all'accumulo nei pozzi e negli spazi confinati.

Prodotti incompatibili: Conservare lontano da: forti ossidanti.

Temperatura di stoccaggio: < 50 °C

Luogo di stoccaggio: La struttura dell'area di stoccaggio, le caratteristiche dei serbatoi, le apparecchiature e le procedure operative devono essere conformi alla legislazione pertinente in ambito europeo, nazionale o locale. Le attività di pulizia, ispezione e manutenzione della struttura interna dei serbatoi di stoccaggio devono essere effettuate da personale qualificato e correttamente attrezzato, così come stabilito dalla legislazione nazionale, locale, o regolamenti aziendali. Per le attività di manutenzione e conservazione, i serbatoi vuoti devono essere bonificati e riempiti con gas inerte (es.: azoto). Prima di accedere ai serbatoi di stoccaggio e avviare qualsiasi tipo di intervento in uno spazio confinato (p.e gallerie), eseguire un'adeguata bonifica, controllare l'atmosfera e verificare il contenuto di ossigeno e il grado di infiammabilità.

Imballaggi e contenitori: Conservare esclusivamente nei contenitori originale o in un contenitori adatto al tipo di prodotto. Conservare i contenitori accuratamente chiusi e correttamente etichettati. Le bombole non devono essere immagazzinate in prossimità di altre bombole che contengono ossigeno compresso. I contenitori vuoti possono contenere residui combustibili di prodotto. Non saldare, brasare, perforare, tagliare o incenerire i contenitori vuoti a meno che essi non siano stati adeguatamente puliti/bonificati.

Materiali di imballaggio: Utilizzare acciaio dolce e acciaio inossidabile per contenitori e rivestimenti. Alcuni materiali sintetici possono non essere adatti ai contenitori o ai rivestimenti sulla base delle caratteristiche del materiale e degli usi previsti. Verificare la compatibilità presso il produttore, secondo le condizioni di uso specifico.

7.3. Usi finali particolari

Nessuna informazione disponibile.

SEZIONE 8. Controllo dell'esposizione/protezione individuale
8.1. Parametri di controllo

Riferimenti Normativi:

DEU	Deutschland	TRGS 900 - Seite 1 von 69 (Fassung 29.03.2019)- Liste der Arbeitsplatzgrenzwerte und Kurzzeitwerte
ESP	España	LÍMITES DE EXPOSICIÓN PROFESIONAL PARA AGENTES QUÍMICOS EN ESPAÑA 2019 (INSST)
GBR	United Kingdom	EH40/2005 Workplace exposure limits (Third edition,published 2018)
ITA	Italia	DIRETTIVA (UE) 2017/164 DELLA COMMISSIONE del 31 gennaio 2017
	TLV-ACGIH	ACGIH 2019

Idrocarburi C3-C4 gas di petrolio
Valore limite di soglia

Tipo	Stato	TWA/8h		STEL/15min		Note / Osservazioni
		mg/m3	ppm	mg/m3	ppm	
AGW	DEU	1800	1000	7200	4000	Propano
VLA	ESP	1935	800			Butane
WEL	GBR	1750	1000	2180	1250	GPL-Gas di petrolio liquefatto

GAS DI PETROLIO LIQUEFATTO

VLEP	ITA	1000		
TLV-ACGIH	USA-ACGIH	1000		(Alcani, C1-C4)
NIOSH REL (TWA)	USA- NIOSH	1800	1000	GPL-Gas di petrolio liquefatto
OSHA PEL (TWA)	USA- OSHA	1000		GPL-Gas di petrolio liquefatto
OSHA PEL (STEL)	USA- OSHA	1800		GPL-Gas di petrolio liquefatto

1,3-butadiene
Valore limite di soglia

Tipo	Stato	TWA/8h		STEL/15min		Note / Osservazioni
		mg/m3	ppm	mg/m3	ppm	
WEL	GBR	22	10			
TLV-ACGIH		4,4	2			
TLV-ACGIH	USA-ACGIH	4,4	2			
NIOSH REL (TWA)	USA- NIOSH		0,19 (LOQ)			
OSHA PEL (TWA)	USA- OSHA		1			
OSHA PEL (STEL)	USA- OSHA		15			

Legenda

(C) = CEILING ; INALAB = Frazione Inalabile ; RESPIR = Frazione Respirabile ; TORAC = Frazione Toracica.

Metodi di controllo (monitoraggio): Le procedure di monitoraggio devono essere selezionate sulla base delle indicazioni stabilite dalle autorità locali competenti o dai contratti nazionali di lavoro, Fare riferimento al D.Lgs 81/2008 e alle buone pratiche di igiene industriale.

Nota: il livello derivato senza effetto (DNEL) è un livello sicuro di esposizione derivato da dati tossicologici in accordo con indicazioni specifiche contenute nella normativa REACH europea. Il DNEL può differire da un valore limite di esposizione professionale (OEL) per la medesima sostanza chimica. Gli OEL possono essere consigliati da una singola società, un organismo di controllo statale o un'organizzazione di esperti quale il Comitato scientifico per i valori limite di esposizione professionale (SCOEL) o la Conferenza americana degli igienisti industriali governativi (ACGIH). Gli OEL sono considerati livelli sicuri di esposizione per un lavoratore tipico in un ambiente di lavoro per un turno di 8 ore, con settimana lavorativa di 40 ore, come concentrazione media ponderata nel tempo (TWA) o come limite di esposizione a breve termine (15 minuti) (STEL). Benché siano anch'essi considerati indicatori a protezione della salute, gli OEL sono ricavati mediante un procedimento diverso da quello del REACH.

8.2. Controlli dell'esposizione

Misure tecniche di controllo: Ridurre al minimo l'esposizione. Prima di accedere ai serbatoi di stoccaggio e avviare qualsiasi tipo di intervento in uno spazio confinato (p.e gallerie), eseguire un'adeguata bonifica, controllare l'atmosfera e verificare il contenuto di ossigeno e il grado di infiammabilità.

Mezzi protettivi individuali (per l'uso industriale o professionale): Maschera completa (per le condizioni di utilizzo, si veda: "Protezione respiratoria"). Visiera protettiva. Occhiali di sicurezza. Indumenti protettivi. Guanti. Scarpe di sicurezza.



Protezione delle mani: In caso di possibilità di contatto con la pelle, usare guanti resistenti agli idrocarburi, felpati internamente. Materiali presumibilmente adeguati: nitrile (NBR) o PVC con indice di protezione almeno pari a 5 (tempo di permeazione ≥ 240 min). Se il contatto con il prodotto liquefatto è possibile o prevedibile, i guanti devono essere termicamente isolati al fine di evitare ustioni da freddo. Usare i guanti nel rispetto delle condizioni e dei limiti fissati dal fabbricante. Sostituire immediatamente i guanti se mostrano tagli, fori o altri segni di degrado. Nel caso, fare riferimento alla norma UNI EN 374.

Protezione per gli occhi: In caso di possibilità di contatto con gli occhi, usare occhiali di sicurezza o altri mezzi di protezione (schermi facciali). Nel caso, fare riferimento alla norma UNI EN 166.

GAS DI PETROLIO LIQUEFATTO

Protezione della pelle e del corpo: Abiti da lavoro con maniche lunghe. Per la definizione delle caratteristiche e prestazioni in funzione dei rischi dell'area di lavoro, fare riferimento alle norme UNI EN 340 e alle altre norme UNI-EN-ISO applicabili. Scarpe o stivali di sicurezza antistatici e antisdrucchiolo, resistenti agli agenti chimici. Togliere gli indumenti e le scarpe contaminati

Protezione respiratoria: Indipendentemente dalle altre azioni possibili (adeguamenti degli impianti, procedure operative ed altri mezzi per ridurre l'esposizione dei lavoratori), si indicano i dispositivi di protezione individuale adottabili secondo necessità. In ambienti ventilati o all'aperto: in caso di manipolazione del prodotto in assenza di idonei sistemi di contenimento dei vapori, utilizzare maschere o semi-maschere con filtro per vapori di idrocarburi (AX). (EN 136/140/145). Apparecchio filtrante combinato (DIN EN 141). In ambienti confinati (p.e. interno serbatoi): l'adozione di dispositivi di protezione delle vie respiratorie (semimaschere, maschere, apparecchi respiratori) va valutata in funzione dell'attività di lavoro, della durata e intensità prevedibile dell'esposizione. Per le caratteristiche, fare riferimento al DM 02/05/2001. Se non è possibile determinare o stimare con buona certezza i livelli di esposizione o se è possibile che si verifichi una carenza d'ossigeno, utilizzare esclusivamente un respiratore autonomo. Una grande quantità di vapori di GPL (gas di petrolio liquefatto) possono creare una carenza di ossigeno nell'atmosfera. In questo caso, utilizzare esclusivamente un respiratore autonomo.

Protezione termica: Nessuno in condizioni di uso normale.

Controlli dell'esposizione ambientale: Non disperdere il prodotto nell'ambiente.

Limitazione e controllo dell'esposizione dei consumatori: Deve sempre essere manipolato in un sistema chiuso. Assicurare una ventilazione adeguata.

8.3 Misure di igiene

Norme generali protettive e di igiene del lavoro: Evitare il contatto con la pelle e gli occhi, Evitare di respirare vapori o nebbie, Lavarsi con acqua e sapone (possibilmente neutro); non utilizzare prodotti irritanti o solventi che asportano il rivestimento sebaceo della pelle, Non riutilizzare gli indumenti ancora contaminati.

SEZIONE 9. Proprietà fisiche e chimiche**9.1. Informazioni sulle proprietà fisiche e chimiche fondamentali**

Stato Fisico	Gas
Aspetto	Press. Gas (Liq.).
Colore	incolore
Odore	Mercaptano
Soglia olfattiva	Non disponibile
pH	Non applicabile
Punto di fusione o di congelamento	-187,6 - -138,3 °C (in funzione della composizione)
Punto di ebollizione iniziale	Non disponibile
Intervallo di ebollizione	-88 - -1 °C (in funzione della composizione)
Punto di infiammabilità	< -60 °C
Tasso di evaporazione	Non applicabile
Infiammabilità di solidi e gas	non applicabile
Limite inferiore infiammabilità	1,8 % (V/V)
Limite superiore infiammabilità	15 % (V/V)
Limite inferiore esplosività	1,8 % (V/V)
Limite superiore esplosività	15 % (V/V)
Tensione di vapore	≤ 1550 kPa (40 °C - EN ISO 4256)
Densità Vapori	Non disponibile
Densità	505 - 530 kg/m ³ (15 °C - EN ISO 3993, EN ISO 8973)
Solubilità	Acqua: 24,4 - 60,4 mg/l (in funzione della composizione)
Coefficiente di ripartizione: n-ottanolo/acqua:	1,09 - 2,8 (in funzione della composizione)
Temperatura di autoaccensione	287 - 537 °C (in funzione della composizione)
Temperatura di decomposizione	Non disponibile
Viscosità dinamica	Non applicabile

GAS DI PETROLIO LIQUEFATTO

Proprietà esplosive Nessuna
Proprietà ossidanti Nessuna

9.2. Altre informazioni

Tenore di zolfo 50 mg/kg

SEZIONE 10. Stabilità e reattività

10.1. Reattività

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

10.2. Stabilità chimica

Prodotto stabile in relazione alle sue caratteristiche intrinseche.

10.3. Possibilità di reazioni pericolose

Non sono prevedibili reazioni pericolose (in condizioni normali di conservazione e manipolazione). Il contatto con forti ossidanti (quali perossidi e cromati) può causare un pericolo di incendio. La sensibilità al calore, alla frizione e allo shock non possono essere valutate in anticipo.

10.4. Condizioni da evitare

Conservare al riparo dalle fiamme vive, superfici calde e fonti di accensione. Evitare l'accumulo di cariche elettrostatiche.

10.5. Materiali incompatibili

Agenti ossidanti.

10.6. Prodotti di decomposizione pericolosi

In condizioni normali di stoccaggio e di utilizzo non dovrebbero crearsi prodotti di decomposizione pericolosi. La decomposizione termica può produrre: Fumi tossici.

SEZIONE 11. Informazioni tossicologiche

11.1. Informazioni sugli effetti tossicologici

TOSSICITÀ ACUTA

Idrocarburi C3-C4 gas di petrolio

LD50 (Orale) > 2000 mg/kg Ratto. Non sono necessari test, in quanto la sostanza è un gas infiammabile (REACH Annex XI, #2)

LD50 (Cutanea) > 2000 mg/kg Ratto. Non sono necessari test, in quanto la sostanza è un gas infiammabile (REACH Annex XI, #2)

LC50 (Inalazione) 1443 mg/l/15 min Ratto. (Propano) Clark and Tiston 1982.

CL50 inalazione ratto (ppm): 800000 ppm (Propano) (15 min; Clark and Tiston 1982)

CORROSIONE CUTANEA / IRRITAZIONE CUTANEA

GAS DI PETROLIO LIQUEFATTO

Non classificato (Dati conclusivi ma non sufficienti per la classificazione)

Non sono necessari test, in quanto la sostanza è un gas infiammabile (REACH Annex XI, #2) Il contatto con il liquido può causare ustioni da congelamento
pH: Non applicabile.

GRAVI DANNI OCULARI / IRRITAZIONE OCULARE

Non classificato (Dati conclusivi ma non sufficienti per la classificazione)

Non sono necessari test, in quanto la sostanza è un gas infiammabile (REACH Annex XI, #2)
pH: Non applicabile.

SENSIBILIZZAZIONE RESPIRATORIA O CUTANEA

Non classificato (Dati conclusivi ma non sufficienti per la classificazione)

Non sono necessari test, in quanto la sostanza è un gas infiammabile (REACH Annex XI, #2)
Questo prodotto non contiene quantità significative di sostanze classificate dall'Unione Europea come sensibilizzanti (in ogni caso, < 0.1 % p)

MUTAGENICITÀ SULLE CELLULE GERMINALI

Non classificato (Dati conclusivi ma non sufficienti per la classificazione)

(OECD 474) (OECD 471 - Ames test) Questo prodotto contiene < 0.1 %p di 1,3 butadiene (EINECS 203-450-8) (note K - Annex VI Reg (CE) 1272/2008)
Non mutageno

CANCEROGENICITÀ

Non classificato (Dati conclusivi ma non sufficienti per la classificazione)

(in funzione della composizione) Questo prodotto contiene < 0.1 %p di 1.3 butadiene (EINECS 203-450-8). In accordo ai criteri previsti dalla UE questo prodotto deve essere considerato come non cancerogeno.

TOSSICITÀ PER LA RIPRODUZIONE

Non classificato (Dati conclusivi ma non sufficienti per la classificazione)

(EPA OPPTS 870.3465) (Huntingdon Life Sciences, 2009) (EPA OPPTS 870.3650) (C5 - Huntingdon Life Sciences, 2010) Le prove sperimentali hanno dato risultati negativi.

TOSSICITÀ SPECIFICA PER ORGANI BERSAGLIO (STOT) - ESPOSIZIONE SINGOLA

Non classificato (Dati conclusivi ma non sufficienti per la classificazione)

(in funzione della composizione)

Idrocarburi, C3-4 (68476-40-4)

LOAEL (orale, ratto): Non sono necessari test, in quanto la sostanza è un gas infiammabile (REACH Annex XI, #2)

LOAEL (dermico, ratto/coniglio): Non sono necessari test, in quanto la sostanza è un gas infiammabile (REACH Annex XI, #2)

LOAEC (inalazione, ratto, gas): 12000 ppm (Propano)

TOSSICITÀ SPECIFICA PER ORGANI BERSAGLIO (STOT) - ESPOSIZIONE RIPETUTA

Non classificato (Dati conclusivi ma non sufficienti per la classificazione)

Non sono necessari test, in quanto la sostanza è un gas infiammabile (REACH Annex XI, #2)

Idrocarburi, C3-4 (68476-40-4)

LOAEC (inalazione, ratto, vapore, 90 giorni): 12000 ppm (Propano)

PERICOLO IN CASO DI ASPIRAZIONE

Non classificato (Dati conclusivi ma non sufficienti per la classificazione. Impossibilità tecnica di ottenere i dati)

Possibili effetti nocivi sull'uomo e possibili sintomi: Nessuno prevedibile a temperatura ambiente. Il contatto con liquidi, contenitori e linee di distribuzione che hanno contenuto GPL (gas di petrolio liquefatto) deve essere evitato al fine di prevenire ustioni da freddo. La mancanza di ossigeno legata all'esposizione a elevate concentrazioni può causare asfissia.

Altre informazioni: Nessuno/a.

SEZIONE 12. Informazioni ecologiche

12.1. Tossicità

Ecologia - generale: Non dannoso per gli organismi acquatici. La dispersione nell'ambiente può comunque comportare la contaminazione delle matrici ambientali (aria). Utilizzare secondo la buona pratica lavorativa, evitando di disperdere il prodotto nell'ambiente.

Ecologia - aria: In caso di dispersione nell'ambiente, i costituenti del prodotto evaporano nell'atmosfera, dove subiscono processi di degradazione rapidi da parte dei radicali idrossili. Questo fenomeno può contribuire alla formazione di smog fotochimico, ma dipende da complesse interazioni con altri inquinanti, e dalle condizioni atmosferiche locali.

Ecologia - acqua: Non sono necessari test in quanto la sostanza è un gas (REACH Annex VII-VIII, #2).

Idrocarburi C3-C4 gas di petrolio

LC50 - Pesci 24,1 mg/l/96h Butane- QSAR, EPA, 2008.

EC50 - Crostacei 14,22 mg/l/48h Butane-EPA OPP, 2008

CL50 pesci 2: 147,54 mg/l (Metano) (96h, QSAR, EPA, 2008)

12.2. Persistenza e degradabilità

Idrocarburi, C3-4 (68476-40-4)

Persistenza e degradabilità: Dal punto di vista ambientale, il prodotto deve essere considerato come "non persistente", secondo i criteri del reg. REACH, allegato XIII (punto 1.1).

Biodegradazione: 100 % (Etano) (16d, Read-across, QSAR)

12.3. Potenziale di bioaccumulo

Idrocarburi, C3-4 (68476-40-4)

Bioaccumulazione poco probabile. I metodi di prova per questo endpoint non sono applicabili alle sostanze UVCB.

Log Pow: 1,09 - 2,8 (in funzione della composizione)

12.4. Mobilità nel suolo

Idrocarburi, C3-4 (68476-40-4)

Mobilità nel suolo: Non applicabile a causa dello stato fisico del prodotto.

Ecologia - suolo: Il prodotto è molto volatile. I metodi di prova per questo endpoint non sono applicabili alle sostanze UVCB.

12.5. Risultati della valutazione PBT e vPvB

Idrocarburi, C3-4 (68476-40-4)

Questa sostanza/miscela non soddisfa i criteri PBT della normativa REACH, allegato XIII.

Questa sostanza/miscela non soddisfa i criteri vPvB della normativa REACH, allegato XIII.

Valutazione PBT-vPvB: I componenti di questa preparazione non corrispondono ai criteri per una classificazione come PBT o vPvB. Dal punto di vista ambientale, il prodotto deve essere considerato come "non persistente", secondo i criteri del reg. REACH, allegato XIII (punto 1.1)

In base ai dati disponibili, il prodotto non contiene sostanze PBT o vPvB in percentuale superiore a 0,1%.

Componente

Propano (Denaturato) (68476-40-4)

Questa sostanza/miscela non soddisfa i criteri PBT della normativa REACH, allegato XIII.

Questa sostanza/miscela non soddisfa i criteri vPvB della normativa REACH, allegato XIII.

GAS DI PETROLIO LIQUEFATTO

I componenti di questa preparazione non corrispondono ai criteri per una classificazione come PBT o vPvB. Dal punto di vista ambientale, il prodotto deve essere considerato come "non persistente", secondo i criteri del reg. REACH, allegato XIII (punto 1.1)

12.6. Altri effetti avversi

Nessuno.

SEZIONE 13. Considerazioni sullo smaltimento

13.1. Metodi di trattamento dei rifiuti

Procedimento per il trattamento dei rifiuti: Il prodotto come tale non è specificatamente regolamentato. Smaltire i contenitori vuoti e i rifiuti in condizioni di sicurezza.

Raccomandazioni per lo smaltimento: Codice(i) del Catalogo Europeo dei Rifiuti (Decisione 2001/118/CE): 16 05 04* (gas in contenitori a pressione (compresi gli halon), contenenti sostanze pericolose). Il codice CER indicato è solo una indicazione generale, basata sulla composizione originale del prodotto e sull'uso previsto. L'utilizzatore ha la responsabilità finale di scegliere il codice CER più adeguato, sulla base dell'uso effettivo del prodotto e di eventuali alterazioni o contaminazioni.

Ulteriori indicazioni: I contenitori vuoti possono contenere residui combustibili di prodotto. Non forare, tagliare, smerigliare, saldare, brasare, bruciare o incenerire i contenitori o i fusti vuoti non bonificati. Smaltire i contenitori vuoti non bonificati in condizioni di sicurezza, secondo il D. Lgs 152/2006 e s.m.i.

Ecologia - rifiuti: Il prodotto come tale non contiene composti alogenati.

EURAL (CER): 16 05 04* - Gas in contenitori a pressione (compresi gli halon), contenenti sostanze pericolose

SEZIONE 14. Informazioni sul trasporto

14.1. Numero ONU

ADR / RID, IMDG, IATA: 1965

14.2. Nome di spedizione dell'ONU

ADR / RID: IDROCARBURI GASSOSI IN MISCELA LIQUEFATTA, N.A.S. (Propano)
IMDG: HYDROCARBON GAS MIXTURE, LIQUEFIED, N.O.S.
IATA: HYDROCARBON GAS MIXTURE, LIQUEFIED, N.O.S.

14.3. Classi di pericolo connesso al trasporto

ADR / RID: Classe: 2 Etichetta: 2.1

IMDG: Classe: 2 Etichetta: 2.1

IATA: Classe: 2 Etichetta: 2.1



14.4. Gruppo di imballaggio

ADR / RID, IMDG, IATA: -

GAS DI PETROLIO LIQUEFATTO

IATA:

14.5. Pericoli per l'ambiente

ADR / RID: NO
IMDG: NO
IATA: NO

14.6. Precauzioni speciali per gli utilizzatori

Precauzioni speciali per il trasporto: La corretta "Denominazione ufficiale per il trasporto - Aggiunta" deve essere scelto in base alle caratteristiche del prodotto (Pressione di vapore a 70 ° C, densità a 50 ° C), come da ADR 2.2.2.3, Sezione 2F, Se necessario, al fine di soddisfare i requisiti per il documento di trasporto (ADR 5.4.1.1), i seguenti termini possono essere utilizzati come nome tecnico: - "Miscela A" o "BUTANO", - "Miscela A01" o "BUTANO", - "Miscela A02" o "BUTANO", - "Miscela A0" o "BUTANO", - "Miscela A1", - "Miscela B1", - "Miscela B2"; -" Miscela B", -" Miscela C " o " PROPANO ". Per il trasporto in cisterne, i nomi commerciali "Butano" o "Propano" possono essere usati solo come complemento, Le bombole devono essere mantenute in posizione verticale e trasportate esclusivamente in una posizione di sicurezza, su veicoli ben ventilati o carrelli.

ADR / RID:	HIN - Kemler: 23	Quantità Limitate: -	Codice di restrizione in galleria: (B/D)
	Disposizione Speciale: -		
IMDG:	EMS: <u>F-D, S-U</u>	Quantità Limitate: -	
IATA:	Cargo:	Quantità massima: 150 Kg	Istruzioni Imballo: 200
	Pass.:	Quantità massima: Forbidden	Istruzioni Imballo: Forbidden
	Istruzioni particolari:	A1	

14.7. Trasporto di rinfuse secondo l'allegato II di MARPOL ed il codice IBC

Nessuno/a.

SEZIONE 15. Informazioni sulla regolamentazione**15.1. Disposizioni legislative e regolamentari su salute, sicurezza e ambiente specifiche per la sostanza o la miscela**

Categoria Seveso - Direttiva 2012/18/CE: Nessuna

Restrizioni relative al prodotto o alle sostanze contenute secondo l'Allegato XVII Regolamento (CE) 1907/2006

Prodotto
Punto 3 - 40

Sostanze in Candidate List (Art. 59 REACH)

In base ai dati disponibili, il prodotto non contiene sostanze SVHC in percentuale superiore a 0,1%.

Sostanze soggette ad autorizzazione (Allegato XIV REACH)

Nessuna
Sostanze soggette ad obbligo di notifica di esportazione Reg. (CE) 649/2012:

Nessuna

GAS DI PETROLIO LIQUEFATTO

Sostanze soggette alla Convenzione di Rotterdam:

Nessuna

Sostanze soggette alla Convenzione di Stoccolma:

Nessuna

Controlli Sanitari

Informazioni non disponibili

15.2. Valutazione della sicurezza chimica

Non è stata elaborata una valutazione di sicurezza chimica per la miscela / per le sostanze indicate in sezione 3.

SEZIONE 16. Altre informazioni

Testo delle indicazioni di pericolo (H) citate alle sezioni 2-3 della scheda:

Flam. Gas 1A	Gas infiammabile, categoria 1A
Press. Gas	Gas sotto pressione
H220	Gas altamente infiammabile.
H280	Contiene gas sotto pressione; può esplodere se riscaldato.

LEGENDA:

- ADR: Accordo europeo per il trasporto delle merci pericolose su strada
- CAS NUMBER: Numero del Chemical Abstract Service
- EC50: Concentrazione che dà effetto al 50% della popolazione soggetta a test
- CE NUMBER: Numero identificativo in ESIS (archivio europeo delle sostanze esistenti)
- CLP: Regolamento CE 1272/2008
- DNEL: Livello derivato senza effetto
- EmS: Emergency Schedule
- GHS: Sistema armonizzato globale per la classificazione e la etichettatura dei prodotti chimici
- IATA DGR: Regolamento per il trasporto di merci pericolose della Associazione internazionale del trasporto aereo
- IC50: Concentrazione di immobilizzazione del 50% della popolazione soggetta a test
- IMDG: Codice marittimo internazionale per il trasporto delle merci pericolose
- IMO: International Maritime Organization
- INDEX NUMBER: Numero identificativo nell'Annesso VI del CLP
- LC50: Concentrazione letale 50%
- LD50: Dose letale 50%
- OEL: Livello di esposizione occupazionale
- PBT: Persistente, bioaccumulante e tossico secondo il REACH
- PEC: Concentrazione ambientale prevedibile
- PEL: Livello prevedibile di esposizione
- PNEC: Concentrazione prevedibile priva di effetti
- REACH: Regolamento CE 1907/2006
- RID: Regolamento per il trasporto internazionale di merci pericolose su treno
- TLV: Valore limite di soglia
- TLV CEILING: Concentrazione che non deve essere superata durante qualsiasi momento dell'esposizione lavorativa.
- TWA STEL: Limite di esposizione a breve termine
- TWA: Limite di esposizione medio pesato
- VOC: Composto organico volatile
- vPvB: Molto persistente e molto bioaccumulante secondo il REACH
- WGK: Classe di pericolosità acquatica (Germania).

GAS DI PETROLIO LIQUEFATTO

BIBLIOGRAFIA GENERALE:

1. Regolamento (CE) 1907/2006 del Parlamento Europeo (REACH)
 2. Regolamento (CE) 1272/2008 del Parlamento Europeo (CLP)
 3. Regolamento (UE) 790/2009 del Parlamento Europeo (I Atp. CLP)
 4. Regolamento (UE) 2015/830 del Parlamento Europeo
 5. Regolamento (UE) 286/2011 del Parlamento Europeo (II Atp. CLP)
 6. Regolamento (UE) 618/2012 del Parlamento Europeo (III Atp. CLP)
 7. Regolamento (UE) 487/2013 del Parlamento Europeo (IV Atp. CLP)
 8. Regolamento (UE) 944/2013 del Parlamento Europeo (V Atp. CLP)
 9. Regolamento (UE) 605/2014 del Parlamento Europeo (VI Atp. CLP)
 10. Regolamento (UE) 2015/1221 del Parlamento Europeo (VII Atp. CLP)
 11. Regolamento (UE) 2016/918 del Parlamento Europeo (VIII Atp. CLP)
 12. Regolamento (UE) 2016/1179 (IX Atp. CLP)
 13. Regolamento (UE) 2017/776 (X Atp. CLP)
 14. Regolamento (UE) 2018/669 (XI Atp. CLP)
 15. Regolamento (UE) 2018/1480 (XIII Atp. CLP)
 16. Regolamento (UE) 2019/521 (XII Atp. CLP)
- The Merck Index. - 10th Edition
 - Handling Chemical Safety
 - INRS - Fiche Toxicologique (toxicological sheet)
 - Patty - Industrial Hygiene and Toxicology
 - N.I. Sax - Dangerous properties of Industrial Materials-7, 1989 Edition
 - Sito Web IFA GESTIS
 - Sito Web Agenzia ECHA
 - Banca dati di modelli di SDS di sostanze chimiche - Ministero della Salute e Istituto Superiore di Sanità

Nota per l'utente:

Le informazioni contenute in questa scheda si basano sulle conoscenze disponibili presso di noi alla data dell'ultima versione. L'utente deve assicurarsi della idoneità e completezza delle informazioni in relazione allo specifico uso del prodotto.

Non si deve interpretare tale documento come garanzia di alcuna proprietà specifica del prodotto.

Poiché l'uso del prodotto non cade sotto il nostro diretto controllo, è obbligo dell'utente osservare sotto la propria responsabilità le leggi e le disposizioni vigenti in materia di igiene e sicurezza. Non si assumono responsabilità per usi impropri.

Fornire adeguata formazione al personale addetto all'utilizzo di prodotti chimici.

La classificazione del prodotto è basata sui metodi di calcolo di cui all'Allegato I del CLP, salvo che sia diversamente indicato nelle sezioni 11 e 12.

I metodi di valutazione delle proprietà chimico fisiche sono riportati in sezione 9.

Modifiche rispetto alla revisione precedente

Sono state apportate variazioni alle seguenti sezioni:

01 / 02 / 03 / 04 / 05 / 06 / 07 / 08 / 09 / 10 / 11 / 12 / 13 / 14 / 15 / 16.