

## Scheda di Dati di Sicurezza

Conforme all'Allegato II del REACH - Regolamento (UE) 2020/878

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

#### 1.1. Identificatore del prodotto

Denominazione commerciale **A40**  
Codice **A4011**

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

Descrizione/Utilizzo **Adesivo monocomponente a natura metossi-silanica per applicazioni industriali di tipo generico**

Usi Identificati	Industriali	Professionali	Consumo
<b>IMPIEGHI DI ADESIVI E SIGILLANTI</b>	✓	✓	✓
<b>FORMULAZIONE DI ADESIVI E SIGILLANTI, INDUSTRIALE</b>	✓	-	-
<b>IMPIEGHI INDUSTRIALI DI ADESIVI E SIGILLANTI</b>	✓	✓	-
<b>IMPIEGO COME SOSTANZA CHIMICA DA LABORATORIO, INDUSTRIALE</b>	✓	-	-

#### 1.3. Informazioni sul fornitore della scheda di dati di sicurezza

Ragione Sociale **Friulsider SpA**  
Indirizzo **Via Trieste, 1**

Località e Stato **33048 San Giovanni al Natisone, UDINE**  
**Italia**  
tel. **+39 0432-747911**

e-mail della persona competente,  
responsabile della scheda dati di sicurezza **environmental@friulsider.com**

#### 1.4. Numero telefonico di emergenza

Per informazioni urgenti rivolgersi a

**CAVp Osp. Pediatrico Bambino Gesù - Roma - 06 68593726**  
**Az. Osp. Univ. Foggia - 800183459**  
**Az. Osp. A. Cardarelli - Napoli - 081-5453333**  
**CAV Policlinico Umberto I - Roma - 06-49978000**  
**CAV Policlinico A. Gemelli - Roma - 06-3054343**  
**Az. Osp. Careggi U.O. Tossicologia Medica - Firenze - 055-7947819**  
**CAV Centro Nazionale di Informazione Tossicologica - Pavia - 0382-24444**  
**Osp. Niguarda Ca Granda - Milano - 02-66101029**  
**Azienda Ospedaliera Papa Giovanni XXII - Bergamo - 800883300**  
**Azienda Ospedaliera Integrata - Verona - 800011858**

**Friulsider: +39 0432-747911 lun-ven 8.30-17.30**

### SEZIONE 2. Identificazione dei pericoli

#### 2.1. Classificazione della sostanza o della miscela

Il prodotto non è classificato pericoloso ai sensi delle disposizioni di cui al Regolamento (CE) 1272/2008 (CLP).  
Il prodotto, comunque, contenendo sostanze pericolose in concentrazione tale da essere dichiarate alla sezione n.3, richiede una scheda dati di sicurezza con informazioni adeguate, in conformità al Regolamento (UE) 2020/878.

Classificazione e indicazioni di pericolo: --

#### 2.2. Elementi dell'etichetta

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

**SEZIONE 2. Identificazione dei pericoli ... / >>**

Pittogrammi di pericolo:	--
Avvertenze:	--
Indicazioni di pericolo:	
<b>EUH210</b>	Scheda dati di sicurezza disponibile su richiesta.
<b>EUH211</b>	Attenzione! In caso di vaporizzazione possono formarsi goccioline respirabili pericolose. Non respirare i vapori o le nebbie.
<b>EUH208</b>	Contiene: N-[3-(TRIMETOSSISILIL)PROPIL]ETILENDIAMMINA TRIMETOSSIVINILSILANO Può provocare una reazione allergica.
Consigli di prudenza:	--

**2.3. Altri pericoli**

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

Il prodotto non contiene sostanze aventi proprietà di interferenza con il sistema endocrino in concentrazione  $\geq$  0,1%.

Il prodotto reagisce lentamente in presenza di acqua (attraverso l'umidità ambientale) diventando un solido gommoso e producendo METANOLO.

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

**3.2. Miscela**

Contiene:

Identificazione	x = Conc. %	Classificazione 1272/2008 (CLP)
<b>DIISONONILFTALATO</b>		
INDEX	$25,5 \leq x < 27$	
CE	249-079-5	
CAS	28553-12-0	
Reg. REACH	01-2119430798-28	
<b>BIOSSIDO DI TITANIO [in polvere contenente <math>\geq</math> 1 % di particelle con diametro aerodinamico <math>\leq</math> 10 <math>\mu</math>m]</b>		
INDEX	$3,5 \leq x < 4$	<b>Carc. 2 H351, Nota di classificazione secondo l'allegato VI del Regolamento CLP: 10, V, W</b>
CE	236-675-5	
CAS	13463-67-7	
<b>NERO DI CARBONIO</b>		
INDEX	$1 \leq x < 1,5$	
CE	215-609-9	
CAS	1333-86-4	
Reg. REACH	01-2119384822-32	
<b>TRIMETOSSIVINILSILANO</b>		
INDEX	$0,89 \leq x < 1$	<b>Flam. Liq. 3 H226, Acute Tox. 4 H332, Skin Sens. 1B H317 LC50 Inalazione vapori: 16,8 mg/l/4h</b>
CE	220-449-8	
CAS	2768-02-7	
Reg. REACH	01-2119513215-52-0003	
<b>N-[3-(TRIMETOSSISILIL)PROPIL]ETILENDIAMMINA</b>		
INDEX	$0,89 \leq x < 1$	<b>Acute Tox. 4 H332, STOT RE 2 H373, Eye Dam. 1 H318, Skin Sens. 1 H317 STA Inalazione vapori: 11 mg/l</b>
CE	217-164-6	
CAS	1760-24-3	
Reg. REACH	01-2119970215-39-XXXX	
<b>BIS(2,2,6,6-TETRAMETIL-4-PIPERIDIL)SEBACATO</b>		
INDEX	$0,2 \leq x < 0,25$	<b>Repr. 2 H361f, Eye Dam. 1 H318, Aquatic Acute 1 H400 M=1, Aquatic Chronic 2 H411</b>
CE	258-207-9	
CAS	52829-07-9	
Reg. REACH	01-2119537297-32-XXXX	

**SEZIONE 3. Composizione/informazioni sugli ingredienti ... / >>**

**METANOLO**

INDEX 603-001-00-X  $0 \leq x < 0,05$

CE 200-659-6

CAS 67-56-1

Flam. Liq. 2 H225, Acute Tox. 3 H301, Acute Tox. 3 H311, Acute Tox. 3 H331, STOT SE 1 H370

STOT SE 2 H371:  $\geq 3\%$

STA Orale: 100 mg/kg, STA Cutanea: 300 mg/kg, STA Inalazione nebbie/polveri: 0,501 mg/l, STA Inalazione vapori: 3 mg/l

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**

OCCHI: rimuovere immediatamente con carta o panno pulito e lavare la parte colpita con acqua e sapone

PELLE: Togliersi di dosso gli abiti contaminati. Lavarsi immediatamente ed abbondantemente con acqua. Se l'irritazione persiste, consultare un medico. Lavare gli indumenti contaminati prima di riutilizzarli.

INALAZIONE: In caso di malessere portare il soggetto all'aria aperta e consultare un medico qualora subentri difficoltà respiratoria.

INGESTIONE: espellere il prodotto e risciacquare la bocca con acqua.

**4.2. Principali sintomi ed effetti, sia acuti che ritardati**

Informazioni non disponibili

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

Rivolgersi a un medico in presenza di sintomi particolarmente gravi o irritazione persistente della pelle.

**SEZIONE 5. Misure di lotta antincendio**

**5.1. Mezzi di estinzione**

MEZZI DI ESTINZIONE IDONEI

I mezzi di estinzione sono quelli tradizionali: anidride carbonica, schiuma, polvere ed acqua nebulizzata.

MEZZI DI ESTINZIONE NON IDONEI

Nessuno in particolare.

**5.2. Pericoli speciali derivanti dalla sostanza o dalla miscela**

PERICOLI DOVUTI ALL'ESPOSIZIONE IN CASO DI INCENDIO

Evitare di respirare i prodotti di combustione.

**5.3. Raccomandazioni per gli addetti all'estinzione degli incendi**

INFORMAZIONI GENERALI

Raffreddare con getti d'acqua i contenitori per evitare la decomposizione del prodotto e lo sviluppo di sostanze potenzialmente pericolose per la salute. Indossare sempre l'equipaggiamento completo di protezione antincendio. Raccogliere le acque di spegnimento che non devono essere scaricate nelle fognature. Smaltire l'acqua contaminata usata per l'estinzione ed il residuo dell'incendio secondo le norme vigenti.

EQUIPAGGIAMENTO

Indumenti normali per la lotta al fuoco, come un autorespiratore ad aria compressa a circuito aperto (EN 137), completo antifiama (EN469), guanti antifiama (EN 659) e stivali per Vigili del Fuoco (HO A29 oppure A30).

**SEZIONE 6. Misure in caso di rilascio accidentale**

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

Bloccare la perdita se non c'è pericolo.

Indossare adeguati dispositivi di protezione (compresi i dispositivi di protezione individuale di cui alla sezione 8 della scheda dati di sicurezza) onde prevenire contaminazioni della pelle, degli occhi e degli indumenti personali. Queste indicazioni sono valide sia per gli addetti alle lavorazioni che per gli interventi in emergenza.

**6.2. Precauzioni ambientali**

Impedire che il prodotto penetri nelle fognature, nelle acque superficiali, nelle falde freatiche.

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

Aspirare il prodotto fuoriuscito in recipiente idoneo. Valutare la compatibilità del recipiente da utilizzare con il prodotto, verificando la sezione 10. Assorbire il rimanente con materiale assorbente inerte.

**SEZIONE 6. Misure in caso di rilascio accidentale ... / >>**

Provvedere ad una sufficiente areazione del luogo interessato dalla perdita. Lo smaltimento del materiale contaminato deve essere effettuato conformemente alle disposizioni del punto 13.

**6.4. Riferimento ad altre sezioni**

Eventuali informazioni riguardanti la protezione individuale e lo smaltimento sono riportate alle sezioni 8 e 13.

**SEZIONE 7. Manipolazione e immagazzinamento**

**7.1. Precauzioni per la manipolazione sicura**

Tenere lontano da calore, scintille e fiamme libere, non fumare né usare fiammiferi o accendini. Senza adeguata ventilazione, i vapori possono accumularsi al suolo ed incendiarsi anche a distanza, se innescati, con pericolo di ritorno di fiamma. Evitare l'accumulo di cariche elettrostatiche. Non mangiare, né bere, né fumare durante l'impiego. Togliere gli indumenti contaminati e i dispositivi di protezione prima di accedere alle zone in cui si mangia. Evitare la dispersione del prodotto nell'ambiente.

**7.2. Condizioni per lo stoccaggio sicuro, comprese eventuali incompatibilità**

Conservare solo nel contenitore originale. Conservare in luogo fresco e ben ventilato, lontano da fonti di calore, fiamme libere, scintille ed altre sorgenti di accensione. Conservare i contenitori lontano da eventuali materiali incompatibili, verificando la sezione 10.

Classe di stoccaggio TRGS 510 (Germania): 10

**7.3. Usi finali particolari**

Informazioni non disponibili

**SEZIONE 8. Controlli dell'esposizione/della protezione individuale**

**8.1. Parametri di controllo**

Riferimenti Normativi:

BGR	България	НАРЕДБА № 13 ОТ 30 ДЕКЕМВРИ 2003 Г. ЗА ЗАЩИТА НА РАБОТЕЩИТЕ ОТ РИСКОВЕ, СВЪРЗАНИ С ЕКСПОЗИЦИЯ НА ХИМИЧНИ АГЕНТИ ПРИ РАБОТА (изм. ДВ. бр.5 от 17 Януари 2020г.)
CZE	Česká Republika	Nařízení vlády č. 41/2020 Sb. Nařízení vlády, kterým se mění nařízení vlády č. 361/2007 Sb., kterým se stanoví podmínky ochrany zdraví při práci, ve znění pozdějších předpisů
DEU	Deutschland	Technischen Regeln für Gefahrstoffe (TRGS 900) - Liste der Arbeitsplatzgrenzwerte und Kurzzeitwerte. MAK- und BAT-Werte-Liste 2020, Ständige Senatskommission zur Prüfung gesundheitsschädlicher Arbeitsstoffe, Mitteilung 56
DNK	Danmark	Bekendtgørelse om grænseværdier for stoffer og materialer - BEK nr 1458 af 13/12/2019
ESP	España	Límites de exposición profesional para agentes químicos en España 2021
FRA	France	Valeurs limites d'exposition professionnelle aux agents chimiques en France. ED 984 - INRS
FIN	Suomi	HTP-VÄRDEN 2020. Koncentrationer som befunnits skadliga. SOCIAL - OCH HÄLSOVÄRDSMINISTERIETS PUBLIKATIONER 2020:25
GRC	Ελλάδα	Π.Δ. 26/2020 (ΦΕΚ 50/Α` 6.3.2020) Εναρμόνιση της ελληνικής νομοθεσίας προς τις διατάξεις των οδηγιών 2017/2398/ΕΕ, 2019/130/ΕΕ και 2019/983/ΕΕ «για την τροποποίηση της οδηγίας 2004/37/ΕΚ "σχετικά με την προστασία των εργαζομένων από τους κινδύνους που συνδέονται με την έκθεση σε καρκινογόνους ή μεταλλαξιογόνους παράγοντες κατά την εργασία"»
HUN	Magyarország	Az innovációért és technológiáért felelős miniszter 5/2020. (II. 6.) ITM rendelete a kémiai kóroki tényezők hatásának kitett munkavállalók egészségének és biztonságának védelméről
HRV	Hrvatska	Pravilnik o izmjenama i dopunama Pravilnika o zaštiti radnika od izloženosti opasnim kemikalijama na radu, graničnim vrijednostima izloženosti i biološkim graničnim vrijednostima (NN 1/2021)
ITA	Italia	Decreto Legislativo 9 Aprile 2008, n.81
NOR	Norge	Forskrift om endring i forskrift om tiltaksverdi og grenseverdi for fysiske og kjemiske faktorer i arbeidsmiljøet samt smitterisikogrupper for biologiske faktorer (forskrift om tiltaks- og grenseverdi), 21. august 2018 nr. 1255
NLD	Nederland	Arbeidsomstandighedenregeling. Lijst van wettelijke grenswaarden op grond van de artikelen 4.3, eerste lid, en 4.16, eerste lid, van het Arbeidsomstandighedenbesluit
PRT	Portugal	Decreto-Lei n.º 1/2021 de 6 de janeiro, valores-limite de exposição profissional indicativos para os agentes químicos. Decreto-Lei n.º 35/2020 de 13 de julho, proteção dos trabalhadores contra os riscos ligados à exposição durante o trabalho a agentes cancerígenos ou mutagénicos
POL	Polska	Rozporządzenie ministra rozwoju, pracy i technologii z dnia 18 lutego 2021 r. Zmieniające rozporządzenie w sprawie najwyższych dopuszczalnych stężeń i natężeń czynników szkodliwych dla zdrowia w środowisku pracy
ROU	România	Hotărârea nr. 53/2021 pentru modificarea hotărârii guvernului nr. 1.218/2006, precum și pentru modificarea și completarea hotărârii guvernului nr. 1.093/2006
SWE	Sverige	Hygieniska gränsvärden, Arbetsmiljöverkets föreskrifter och allmänna råd om hygieniska

**SEZIONE 8. Controlli dell'esposizione/della protezione individuale ... / >>**

SVK	Slovensko	gränsvärden (AFS 2018:1) NARIADENIE VLÁDY Slovenskej republiky z 12. augusta 2020, ktorým sa mení a dopĺňa nariadenie vlády Slovenskej republiky č. 356/2006 Z. z. o ochrane zdravia zamestnancov pred rizikami súvisiacimi s expozíciou karcinogénnym a mutagénnym faktorom pri práci v znení neskorších predpisov
SVN	Slovenija	Pravilnik o varovanju delavcev pred tveganji zaradi izpostavljenosti kemičnim snovem pri delu (Uradni list RS, št. 100/01, 39/05, 53/07, 102/10, 43/11 – ZVZD-1, 38/15, 78/18 in 78/19)
GBR	United Kingdom	EH40/2005 Workplace exposure limits (Fourth Edition 2020)
EU	OEL EU	Direttiva (UE) 2022/431; Direttiva (UE) 2019/1831; Direttiva (UE) 2019/130; Direttiva (UE) 2019/983; Direttiva (UE) 2017/2398; Direttiva (UE) 2017/164; Direttiva 2009/161/UE; Direttiva 2006/15/CE; Direttiva 2004/37/CE; Direttiva 2000/39/CE; Direttiva 98/24/CE; Direttiva 91/322/CEE.
	TLV-ACGIH	ACGIH 2022

**TRIMETOSSIVINILSILANO**
**Concentrazione prevista di non effetto sull'ambiente - PNEC**

Valore di riferimento in acqua dolce	0,34	mg/l
Valore di riferimento in acqua marina	0,034	mg/l
Valore di riferimento per sedimenti in acqua dolce	0,27	mg/kg
Valore di riferimento per l'acqua, rilascio intermittente	3,4	mg/l
Valore di riferimento per i microorganismi STP	110	mg/l
Valore di riferimento per il compartimento terrestre	0,046	mg/kg

**Salute - Livello derivato di non effetto - DNEL / DMEL**

Via di Esposizione	Effetti sui consumatori				Effetti sui lavoratori			
	Locali acuti	Sistemici acuti	Locali cronici	Sistemici cronici	Locali acuti	Sistemici acuti	Locali cronici	Sistemici cronici
Orale			VND	0,3 mg/kg/d				
Inalazione	VND	93,4 mg/m3	VND	1,04 mg/m3			VND	4,9 mg/m3
Dermica	VND	26,9 mg/kg/d	VND	0,3 mg/kg/d			VND	0,69 mg/kg/d

**N-[3-(TRIMETOSSISILIL)PROPI]JETILENDIAMMINA**
**Concentrazione prevista di non effetto sull'ambiente - PNEC**

Valore di riferimento in acqua dolce	0,062	mg/l
Valore di riferimento in acqua marina	0,0062	mg/l
Valore di riferimento per sedimenti in acqua dolce	0,22	mg/kg
Valore di riferimento per sedimenti in acqua marina	0,022	mg/kg
Valore di riferimento per l'acqua, rilascio intermittente	0,62	mg/l
Valore di riferimento per i microorganismi STP	25	mg/l
Valore di riferimento per il compartimento terrestre	0,0085	mg/kg

**Salute - Livello derivato di non effetto - DNEL / DMEL**

Via di Esposizione	Effetti sui consumatori				Effetti sui lavoratori			
	Locali acuti	Sistemici acuti	Locali cronici	Sistemici cronici	Locali acuti	Sistemici acuti	Locali cronici	Sistemici cronici
Inalazione	NPI		NPI	8,7 mg/m3	NPI		NPI	35,3 mg/m3
Dermica		17 mg/kg bw/d		2,5 mg/kg bw/d		5 mg/kg bw/d		5 mg/kg bw/d

**NERO DI CARBONIO**
**Valore limite di soglia**

Tipo	Stato	TWA/8h		STEL/15min		Note / Osservazioni
		mg/m3	ppm	mg/m3	ppm	
TLV	CZE	2				
MAK	DEU	4				INALAB
MAK	DEU	1,5				RESPIR
VLA	ESP	3,5				
VLEP	FRA	3,5				INALAB
HTP	FIN	3,5		7		
VLEP	ITA	3				INALAB
TLV	NOR	3,5				
NGV/KGV	SWE	3				
WEL	GBR	3,5		7		INALAB

**SEZIONE 8. Controlli dell'esposizione/della protezione individuale ... / >>**
**BIS(2,2,6,6-TETRAMETIL-4-PIPERIDIL)SEBACATO**
**Concentrazione prevista di non effetto sull'ambiente - PNEC**

Valore di riferimento in acqua dolce	0,005	mg/l
Valore di riferimento in acqua marina	0,0005	mg/l
Valore di riferimento per sedimenti in acqua dolce	8,02	mg/kg
Valore di riferimento per sedimenti in acqua marina	0,802	mg/kg
Valore di riferimento per i microorganismi STP	1	mg/l
Valore di riferimento per il compartimento terrestre	1,6	mg/kg

**Salute - Livello derivato di non effetto - DNEL / DMEL**

Via di Esposizione	Effetti sui consumatori				Effetti sui lavoratori			
	Locali acuti	Sistemici acuti	Locali cronici	Sistemici cronici	Locali acuti	Sistemici acuti	Locali cronici	Sistemici cronici
Orale	VND	1 mg/kg	VND	1 mg/kg				
Inalazione	VND	1,4 mg/m3	VND	1,4 mg/m3	VND	5,6 mg/m3	VND	5,6 mg/m3
Dermica	VND	1 mg/kg	VND	1 mg/kg	VND	2 mg/kg	VND	2 mg/kg

**BIOSSIDO DI TITANIO [in polvere contenente  $\geq 1$  % di particelle con diametro aerodinamico  $\leq 10 \mu\text{m}$ ]**
**Valore limite di soglia**

Tipo	Stato	TWA/8h		STEL/15min		Note / Osservazioni
		mg/m3	ppm	mg/m3	ppm	
TLV	BGR	10				RESPIR
TLV	DNK	6				Som Ti
VLA	ESP	10				
VLEP	FRA	10				
TLV	GRC		10			
GVI/KGVI	HRV	10				INALAB
GVI/KGVI	HRV	4				RESPIR
TLV	NOR	5				
NDS/NDSch	POL	10				INALAB
TLV	ROU	10		15		
NGV/KGV	SWE	5				Totaldamm
NPEL	SVK	5				
WEL	GBR	10				INALAB
WEL	GBR	4				RESPIR
TLV-ACGIH		0,2				RESPIR

**DIISONILFTALATO**
**Valore limite di soglia**

Tipo	Stato	TWA/8h		STEL/15min		Note / Osservazioni
		mg/m3	ppm	mg/m3	ppm	
TLV	CZE	3	0,171	10	0,57	
TLV	DNK	3				
GVI/KGVI	HRV	5				
NGV/KGV	SWE	3		5 (C)		
WEL	GBR	5				

**SEZIONE 8. Controlli dell'esposizione/della protezione individuale ... / >>**
**METANOLO**
**Valore limite di soglia**

Tipo	Stato	TWA/8h		STEL/15min		Note / Osservazioni
		mg/m3	ppm	mg/m3	ppm	
TLV	BGR	260	200			PELLE
TLV	CZE	250	187,75	1000	751	PELLE
AGW	DEU	270	200	1080	800	PELLE
MAK	DEU	130	100	260	200	PELLE
TLV	DNK	260	200			PELLE E
VLA	ESP	266	200			PELLE
VLEP	FRA	260	200	1300	1000	PELLE 11
HTP	FIN	270	200	330	250	PELLE
TLV	GRC	260	200	325	250	
AK	HUN	260				PELLE
GVI/KGVI	HRV	260	200			PELLE
VLEP	ITA	260	200			PELLE
TLV	NOR	130	100			PELLE
TGG	NLD	133				PELLE
VLE	PRT	260	200			PELLE
NDS/NDSch	POL	100		300		PELLE
TLV	ROU	260	200			PELLE
NGV/KGV	SWE	250	200	350 (C)	250 (C)	PELLE
NPEL	SVK	260	200			PELLE
MV	SVN	260	200	1040	800	PELLE
WEL	GBR	266	200	333	250	PELLE
OEL	EU	260	200			
TLV-ACGIH		262	200	328	250	PELLE

Legenda:

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

VND = pericolo identificato ma nessun DNEL/PNEC disponibile ; NEA = nessuna esposizione attesa ; NPI = nessun pericolo identificato

; LOW = pericolo basso ; MED = pericolo medio ; HIGH = pericolo alto.

**8.2. Controlli dell'esposizione**

Considerato che l'utilizzo di misure tecniche adeguate dovrebbe sempre avere la priorità rispetto agli equipaggiamenti di protezione personali, assicurare una buona ventilazione nel luogo di lavoro tramite un'efficace aspirazione locale.

**PROTEZIONE DELLE MANI**

Proteggere le mani con guanti da lavoro di Categoria III (rif. norma EN 374). Per la scelta definitiva del materiale dei guanti di lavoro si deve valutare il tipo di utilizzo. In caso di contatto per breve termine o come protezione contro contatti occasionali, utilizzare guanti in nitrile (spessore 0.3mm, tempo di permeazione >480 min.). In caso di esposizione continuata utilizzare guanti in gomma butilica (spessore 0.4mm, tempo di permeazione >480 min.). Guanti contaminati vanno rimossi.

**PROTEZIONE DELLA PELLE**

Indossare abiti da lavoro con maniche lunghe e calzature di sicurezza per uso professionale di categoria I (rif. Regolamento 2016/425 e norma EN ISO 20344). Lavarsi con acqua e sapone dopo aver rimosso gli indumenti protettivi.

**PROTEZIONE DEGLI OCCHI**

Si consiglia di indossare occhiali protettivi ermetici (rif. norma EN 166).

**PROTEZIONE RESPIRATORIA**

In caso di superamento del valore di soglia (es. TLV-TWA) della sostanza o di una o più delle sostanze presenti nel prodotto, si consiglia di indossare una maschera con filtro di tipo A per vapori organici la cui classe (1, 2 o 3) dovrà essere scelta in relazione alla concentrazione limite di utilizzo (1000, 5000 or 10000 ppm) (rif. norma EN 14387).

**CONTROLLI DELL'ESPOSIZIONE AMBIENTALE**

Le emissioni da processi produttivi, comprese quelle da apparecchiature di ventilazione dovrebbero essere controllate ai fini del rispetto della normativa di tutela ambientale.

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

Proprietà	Valore	Informazioni
Stato Fisico	pasta	
Colore	vari	
Odore	caratteristico	
Punto di fusione o di congelamento	non applicabile	Motivo per mancanza dato:La determinazione non è possibile tecnicamente.
Punto di ebollizione iniziale	non applicabile	Motivo per mancanza dato:La determinazione non è possibile tecnicamente.
Intervallo di ebollizione	non applicabile	Motivo per mancanza dato:La determinazione

**SEZIONE 9. Proprietà fisiche e chimiche ... / >>**

Infiammabilità	non infiammabile	non è possibile tecnicamente.
Limite inferiore esplosività	non applicabile	Metodo:A10 regolamento CE 440/2008
Limite superiore esplosività	non applicabile	
Punto di infiammabilità	non applicabile	
Temperatura di autoaccensione	non disponibile	
Temperatura di decomposizione	non applicabile	
pH	non applicabile	Motivo per mancanza dato:Insolubile in acqua.
Viscosità cinematica	non disponibile	
Viscosità dinamica	80000 - 140000 cps	Metodo:UNI EN ISO 3219 - Rotational viscometer
Solubilità	insolubile in acqua	
Coefficiente di ripartizione: n-ottanolo/acqua	non applicabile	
Tensione di vapore	non disponibile	
Densità e/o Densità relativa	1,49-1,53	Metodo:ISO 1183-1 A
Densità di vapore relativa	non applicabile	
Caratteristiche delle particelle	non applicabile	

**9.2. Altre informazioni**
**9.2.1. Informazioni relative alle classi di pericoli fisici**

Informazioni non disponibili

**9.2.2. Altre caratteristiche di sicurezza**

Velocità di evaporazione	non applicabile
VOC (Direttiva 2010/75/UE)	0
Proprietà esplosive	non applicabile

**SEZIONE 10. Stabilità e reattività**
**10.1. Reattività**

Il prodotto reagisce lentamente in presenza di acqua (attraverso l'umidità ambientale) diventando un solido gommoso e producendo METANOLO.

**10.2. Stabilità chimica**

Il prodotto è stabile nelle normali condizioni di impiego e di stoccaggio.

**10.3. Possibilità di reazioni pericolose**

In condizioni di uso e stoccaggio normali non sono prevedibili reazioni pericolose.

**10.4. Condizioni da evitare**

Umidità.

**10.5. Materiali incompatibili**

Acqua.

**10.6. Prodotti di decomposizione pericolosi**

Monossido e biossido di carbonio, fumi, ossidi di azoto.

**SEZIONE 11. Informazioni tossicologiche**

In mancanza di dati tossicologici sperimentali sul prodotto stesso, gli eventuali pericoli del prodotto per la salute sono stati valutati in base alle proprietà delle sostanze contenute, secondo i criteri previsti dalla normativa di riferimento per la classificazione.

Considerare perciò la concentrazione delle singole sostanze pericolose eventualmente citate in sez. 3, per valutare gli effetti tossicologici derivanti dall'esposizione al prodotto.

**11.1. Informazioni sulle classi di pericolo definite nel Regolamento (CE) n. 1272/2008**

Metabolismo, cinetica, meccanismo di azione e altre informazioni

**SEZIONE 11. Informazioni tossicologiche ... / >>**

Informazioni non disponibili

Informazioni sulle vie probabili di esposizione

Attenzione! In caso di vaporizzazione possono formarsi goccioline respirabili pericolose. Non respirare i vapori o le nebbie.

**METANOLO**

LAVORATORI: inalazione; contatto con la cute.

POPOLAZIONE: ingestione di cibo o di acqua contaminati; contatto con la cute di prodotti contenenti la sostanza.

Effetti immediati, ritardati e ed effetti cronici derivanti da esposizioni a breve e lungo termine

**METANOLO**

La dose minima letale per l'uomo per ingestione è considerata nel range da 300 a 1000 mg/kg. L'ingestione di 4-10 ml della sostanza può provocare nell'uomo adulto la cecità permanente (IPCS).

Effetti interattivi

Informazioni non disponibili

TOSSICITÀ ACUTA

ATE (Inalazione) della miscela:	Non classificato (nessun componente rilevante)
ATE (Orale) della miscela:	Non classificato (nessun componente rilevante)
ATE (Cutanea) della miscela:	Non classificato (nessun componente rilevante)

**TRIMETOSSIVINILSILANO**

LD50 (Cutanea):	3200 mg/kg Oryctolagus sp.
LD50 (Orale):	7178 mg/kg Rattus sp.
LC50 (Inalazione vapori):	16,8 mg/l/4h Rattus sp.

**N-[3-(TRIMETOSSISILIL)PROPIL]ETILENDIAMMINA**

LD50 (Cutanea):	> 2000 mg/kg Oryctolagus sp.
LD50 (Orale):	2295 mg/kg Rattus sp.
LC50 (Inalazione vapori):	1,49 mg/l/4h Rattus sp.

**NERO DI CARBONIO**

LD50 (Cutanea):	> 3000 mg/kg Oryctolagus sp.
LD50 (Orale):	> 8000 mg/kg Rattus sp.
LC50 (Inalazione nebbie/polveri):	> 27 mg/l/1h Rattus sp.

**BIS(2,2,6,6-TETRAMETIL-4-PIPERIDIL)SEBACATO**

LD50 (Cutanea):	> 3170 mg/kg Rattus sp.
LD50 (Orale):	3700 mg/kg Rattus sp.
LC50 (Inalazione nebbie/polveri):	0,5 mg/l Rattus sp.

**BIOSSIDO DI TITANIO [in polvere contenente ≥ 1 % di particelle con diametro aerodinamico ≤ 10 µm]**

LD50 (Orale):	> 10000 mg/kg Rat
---------------	-------------------

**DIISONONILFTALATO**

LD50 (Cutanea):	> 3160 mg/kg Rabbit - New Zeland white
LD50 (Orale):	> 10000 mg/kg Rat - Sprague-Dawley
LC50 (Inalazione vapori):	> 4,4 mg/l/4h Rat - Sprague-Dawley

CORROSIONE CUTANEA / IRRITAZIONE CUTANEA

Non risponde ai criteri di classificazione per questa classe di pericolo

GRAVI DANNI OCULARI / IRRITAZIONE OCULARE

Non risponde ai criteri di classificazione per questa classe di pericolo

SENSIBILIZZAZIONE RESPIRATORIA O CUTANEA

Può provocare una reazione allergica.

Contiene:

**SEZIONE 11. Informazioni tossicologiche ... / >>**

N-[3-(TRIMETOSSISILIL)PROPI]ETILENDIAMMINA  
TRIMETOSSIVINILSILANO

MUTAGENICITÀ SULLE CELLULE GERMINALI

Non risponde ai criteri di classificazione per questa classe di pericolo

CANCEROGENICITÀ

Non risponde ai criteri di classificazione per questa classe di pericolo

BIOSSIDO DI TITANIO [in polvere contenente  $\geq 1\%$  di particelle con diametro aerodinamico  $\leq 10 \mu\text{m}$ ]

La classificazione come cancerogeno per inalazione si applica unicamente alle miscele sotto forma di polveri contenenti  $\geq 1\%$  di particelle di biossido di titanio sotto forma di, o incorporato in, particelle con diametro aerodinamico  $\leq 10 \mu\text{m}$ .

TOSSICITÀ PER LA RIPRODUZIONE

Non risponde ai criteri di classificazione per questa classe di pericolo

TOSSICITÀ SPECIFICA PER ORGANI BERSAGLIO (STOT) - ESPOSIZIONE SINGOLA

Non risponde ai criteri di classificazione per questa classe di pericolo

TOSSICITÀ SPECIFICA PER ORGANI BERSAGLIO (STOT) - ESPOSIZIONE RIPETUTA

Non risponde ai criteri di classificazione per questa classe di pericolo

PERICOLO IN CASO DI ASPIRAZIONE

Non risponde ai criteri di classificazione per questa classe di pericolo

**11.2. Informazioni su altri pericoli**

In base ai dati disponibili, il prodotto non contiene sostanze elencate nelle principali liste europee di potenziali o sospetti interferenti endocrini con effetti sulla salute umana oggetto di valutazione.

**SEZIONE 12. Informazioni ecologiche**

Utilizzare secondo le buone pratiche lavorative, evitando di disperdere il prodotto nell'ambiente. Avvisare le autorità competenti se il prodotto ha raggiunto corsi d'acqua o se ha contaminato il suolo o la vegetazione.

**12.1. Tossicità**

TRIMETOSSIVINILSILANO

LC50 - Pesci

191 mg/l/96h *Oncorhynchus mykiss*

NOEC Cronica Alghe / Piante Acquatiche

25 mg/l *Selenastrum capricornutum*

N-[3-(TRIMETOSSISILIL)PROPI]ETILENDIAMMINA

LC50 - Pesci

344 mg/l/96h *Brachydanio rerio*

EC50 - Crostacei

81 mg/l/48h *Daphnia magna*

EC50 - Alghe / Piante Acquatiche

126 mg/l/72h *Scenedesmus subspicatus*

NERO DI CARBONIO

LC50 - Pesci

> 1000 mg/l/96h *Brachydanio rerio*

EC50 - Alghe / Piante Acquatiche

> 10000 mg/l/72h *Scenedesmus subspicatus*

BIS(2,2,6,6-TETRAMETIL-4-PIPERIDIL)SEBACATO

LC50 - Pesci

4,4 mg/l/96h *Brachydanio rerio*

EC50 - Crostacei

0,57 mg/l/48h *Daphnia sp.*

EC50 - Alghe / Piante Acquatiche

1,9 mg/l/72h *Scenedesmus subspicatus*

DIISONILFTALATO

LC50 - Pesci

> 102 mg/l/96h *Danio rerio*

EC50 - Crostacei

> 74 mg/l/48h *Daphnia magna*

EC50 - Alghe / Piante Acquatiche

> 88 mg/l/72h *Scenedesmus subspicatus*

**12.2. Persistenza e degradabilità**

**SEZIONE 12. Informazioni ecologiche ... / >>**

TRIMETOSSIVINILSILANO  
 NON rapidamente degradabile

N-[3-(TRIMETOSSISILIL)PROPI]ETILENDIAMMINA  
 NON rapidamente degradabile

BIS(2,2,6,6-TETRAMETIL-4-PIPERIDIL)SEBACATO  
 NON rapidamente degradabile

BIOSSIDO DI TITANIO [in polvere contenente  $\geq 1$  % di particelle con diametro aerodinamico  $\leq 10 \mu\text{m}$ ]  
 Solubilità in acqua < 0,001 mg/l  
 Degradabilità: dato non disponibile

DIISONONILFTALATO  
 Solubilità in acqua < 0,1 mg/l  
 Rapidamente degradabile

METANOLO  
 Solubilità in acqua 1000 - 10000 mg/l  
 Rapidamente degradabile

**12.3. Potenziale di bioaccumulo**

DIISONONILFTALATO  
 Coefficiente di ripartizione: n-ottanolo/acqua 8,8  
 BCF > 3

METANOLO  
 Coefficiente di ripartizione: n-ottanolo/acqua -0,77  
 BCF 0,2

**12.4. Mobilità nel suolo**

DIISONONILFTALATO  
 Coefficiente di ripartizione: suolo/acqua 6

**12.5. Risultati della valutazione PBT e vPvB**

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

**12.6. Proprietà di interferenza con il sistema endocrino**

In base ai dati disponibili, il prodotto non contiene sostanze elencate nelle principali liste europee di potenziali o sospetti interferenti endocrini con effetti sull'ambiente oggetto di valutazione.

**12.7. Altri effetti avversi**

Informazioni non disponibili

**SEZIONE 13. Considerazioni sullo smaltimento**
**13.1. Metodi di trattamento dei rifiuti**

Riutilizzare, se possibile. I residui del prodotto tal quali sono da considerare rifiuti speciali non pericolosi. Lo smaltimento deve essere affidato ad una società autorizzata alla gestione dei rifiuti, nel rispetto della normativa nazionale ed eventualmente locale.  
**IMBALLAGGI CONTAMINATI**  
 Gli imballaggi contaminati devono essere inviati a recupero o smaltimento nel rispetto delle norme nazionali sulla gestione dei rifiuti.

**SEZIONE 14. Informazioni sul trasporto**

Il prodotto non è da considerarsi pericoloso ai sensi delle disposizioni vigenti in materia di trasporto di merci pericolose su strada (A.D.R.), su ferrovia (RID), via mare (IMDG Code) e via aerea (IATA).

**14.1. Numero ONU o numero ID**

non applicabile

**SEZIONE 14. Informazioni sul trasporto ... / >>**

**14.2. Designazione ufficiale ONU di trasporto**

non applicabile

**14.3. Classi di pericolo connesso al trasporto**

non applicabile

**14.4. Gruppo d'imballaggio**

non applicabile

**14.5. Pericoli per l'ambiente**

non applicabile

**14.6. Precauzioni speciali per gli utilizzatori**

non applicabile

**14.7. Trasporto marittimo alla rinfusa conformemente agli atti dell'IMO**

Informazione non pertinente

**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/UE: Nessuna

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

<u>Prodotto</u>		
Punto	40	
<u>Sostanze contenute</u>		
Punto	75	
Punto	52	DIISONONILFTALATO Reg. REACH: 01-2119430798-28

Regolamento (UE) 2019/1148 - relativo all'immissione sul mercato e all'uso di precursori di esplosivi  
non applicabile

Sostanze in Candidate List (Art. 59 REACH)  
In base ai dati disponibili, il prodotto non contiene sostanze SVHC in percentuale  $\geq$  a 0,1%.

Sostanze soggette ad autorizzazione (Allegato XIV REACH)  
Nessuna

Sostanze soggette ad obbligo di notifica di esportazione Regolamento (UE) 649/2012:  
Nessuna

Sostanze soggette alla Convenzione di Rotterdam:  
Nessuna

Sostanze soggette alla Convenzione di Stoccolma:  
Nessuna

Controlli Sanitari  
Informazioni non disponibili

Classificazione per l'inquinamento delle acque in Germania (AwSV, vom 18. April 2017)  
WGK 1: Poco pericoloso per le acque

**15.2. Valutazione della sicurezza chimica**

E' stata effettuata una valutazione di sicurezza chimica per le seguenti sostanze contenute:  
TRIMETOSSIVINILSILANO  
N-[3-(TRIMETOSSISILIL)PROPI]ETILENDIAMMINA  
BIS(2,2,6,6-TETRAMETIL-4-PIPERIDIL)SEBACATO

**SEZIONE 16. Altre informazioni**

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

<b>Flam. Liq. 2</b>	Liquido infiammabile, categoria 2
<b>Flam. Liq. 3</b>	Liquido infiammabile, categoria 3
<b>Carc. 2</b>	Cancerogenicità, categoria 2
<b>Repr. 2</b>	Tossicità per la riproduzione, categoria 2
<b>Acute Tox. 3</b>	Tossicità acuta, categoria 3
<b>STOT SE 1</b>	Tossicità specifica per organi bersaglio - esposizione singola, categoria 1
<b>Acute Tox. 4</b>	Tossicità acuta, categoria 4
<b>STOT RE 2</b>	Tossicità specifica per organi bersaglio - esposizione ripetuta, categoria 2
<b>Eye Dam. 1</b>	Lesioni oculari gravi, categoria 1
<b>Skin Sens. 1</b>	Sensibilizzazione cutanea, categoria 1
<b>Skin Sens. 1B</b>	Sensibilizzazione cutanea, categoria 1B
<b>Aquatic Acute 1</b>	Pericoloso per l'ambiente acquatico, tossicità acuta, categoria 1
<b>Aquatic Chronic 2</b>	Pericoloso per l'ambiente acquatico, tossicità cronica, categoria 2
<b>H225</b>	Liquido e vapori facilmente infiammabili.
<b>H226</b>	Liquido e vapori infiammabili.
<b>H351</b>	Sospettato di provocare il cancro.
<b>H361f</b>	Sospettato di nuocere alla fertilità.
<b>H301</b>	Tossico se ingerito.
<b>H311</b>	Tossico per contatto con la pelle.
<b>H331</b>	Tossico se inalato.
<b>H370</b>	Provoca danni agli organi.
<b>H332</b>	Nocivo se inalato.
<b>H373</b>	Può provocare danni agli organi in caso di esposizione prolungata o ripetuta.
<b>H318</b>	Provoca gravi lesioni oculari.
<b>H317</b>	Può provocare una reazione allergica cutanea.
<b>H400</b>	Molto tossico per gli organismi acquatici.
<b>H411</b>	Tossico per gli organismi acquatici con effetti di lunga durata.
<b>EUH210</b>	Scheda dati di sicurezza disponibile su richiesta.
<b>EUH211</b>	Attenzione! In caso di vaporizzazione possono formarsi goccioline respirabili pericolose. Non respirare i vapori o le nebbie.

**LEGENDA:**

- ADR: Accordo europeo per il trasporto delle merci pericolose su strada
- CAS: Numero del Chemical Abstract Service
- CE: Numero identificativo in ESIS (archivio europeo delle sostanze esistenti)
- CLP: Regolamento (CE) 1272/2008
- DNEL: Livello derivato senza effetto
- EC50: Concentrazione che dà effetto al 50% della popolazione soggetta a test
- 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: Numero identificativo nell'Allegato 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
- STA: Stima Tossicità Acuta
- TLV: Valore limite di soglia
- TLV CEILING: Concentrazione che non deve essere superata durante qualsiasi momento dell'esposizione lavorativa.
- TWA: Limite di esposizione medio pesato
- TWA STEL: Limite di esposizione a breve termine
- VOC: Composto organico volatile
- vPvB: Molto persistente e molto bioaccumulante secondo il REACH
- WGK: Classe di pericolosità acquatica (Germania).

**BIBLIOGRAFIA GENERALE:**

1. Regolamento (CE) 1907/2006 del Parlamento Europeo (REACH)

**SEZIONE 16. Altre informazioni ... / >>**

2. Regolamento (CE) 1272/2008 del Parlamento Europeo (CLP)
3. Regolamento (UE) 2020/878 (All. II Regolamento REACH)
4. Regolamento (CE) 790/2009 del Parlamento Europeo (I Atp. CLP)
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) 2019/521 (XII Atp. CLP)
16. Regolamento delegato (UE) 2018/1480 (XIII Atp. CLP)
17. Regolamento (UE) 2019/1148
18. Regolamento delegato (UE) 2020/217 (XIV Atp. CLP)
19. Regolamento delegato (UE) 2020/1182 (XV Atp. CLP)
20. Regolamento delegato (UE) 2021/643 (XVI Atp. CLP)
21. Regolamento delegato (UE) 2021/849 (XVII Atp. CLP)
22. Regolamento delegato (UE) 2022/692 (XVIII 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'utilizzatore:**

Le informazioni contenute in questa scheda si basano sulle conoscenze disponibili presso di noi alla data dell'ultima versione. L'utilizzatore 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.

Poichè l'uso del prodotto non cade sotto il nostro diretto controllo, è obbligo dell'utilizzatore 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.

**METODI DI CALCOLO DELLA CLASSIFICAZIONE**

**Pericoli chimico fisici:** La classificazione del prodotto è stata derivata dai criteri stabiliti dal Regolamento CLP Allegato I Parte 2. I metodi di valutazione delle proprietà chimico fisiche sono riportati in sezione 9.

**Pericoli per la salute:** La classificazione del prodotto è basata sui metodi di calcolo di cui all'Allegato I del CLP Parte 3, salvo che sia diversamente indicato in sezione 11.

**Pericoli per l'ambiente:** La classificazione del prodotto è basata sui metodi di calcolo di cui all'Allegato I del CLP Parte 4, salvo che sia diversamente indicato in sezione 12.

**Modifiche rispetto alla revisione precedente**

Sono state apportate variazioni alle seguenti sezioni:

01 / 02 / 03 / 08 / 09 / 11 / 15.