Licata S.p.A. P10903 - BETONFIP TIXO

Revisione n.5 Data revisione 23/09/2025 Stampata il 23/09/2025

(RM)

Sostituisce la revisione:4 (Data revisione 07/10/2024)

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

Codice: P10903 Denominazione **BETONFIP TIXO**

UFI: QQX0-20CC-E00R-JACJ

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

Descrizione/Utilizzo malta da riparazione

1.3. Informazioni sul fornitore della scheda di dati di sicurezza

Ragione Sociale Licata S.p.A. Indirizzo Via dei Mille 32 Località e Stato 00185

Roma Italia

+39 0922 856088 tel. +39 0922 831427 fax

e-mail della persona competente,

controllo-qualita@licataspa.it responsabile della scheda dati di sicurezza

1.4. Numero telefonico di emergenza

Per informazioni urgenti rivolgersi a CAV "Osp. Pediatrico Bambino Gesù" Dip. Emergenza e Accettazione DEA Roma

06 68593726

Az. Osp. Univ. Foggia 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 Verona 800011858

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 adequamenti). Il prodotto pertanto richiede una scheda dati di sicurezza conforme alle disposizioni del Regolamento (UE) 2020/878. Eventuali informazioni aggiuntive riguardanti i rischi per la salute e/o l'ambiente sono riportate alle sez. 11 e 12 della presente scheda.

Classificazione e indicazioni di pericolo:

Lesioni oculari gravi, categoria 1 H318 Provoca gravi lesioni oculari. Irritazione cutanea, categoria 2 H315 Provoca irritazione cutanea. Tossicità specifica per organi bersaglio -H335 Può irritare le vie respiratorie. esposizione singola, categoria 3

H317 Sensibilizzazione cutanea, categoria 1 Può provocare una reazione allergica cutanea.

2.2. Elementi dell'etichetta

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

Pittogrammi di pericolo:





Licata S.p.A. P10903 - BETONFIP TIXO

Revisione n.5
Data revisione 23/09/2025
Stampata il 23/09/2025
Pagina n. 2 / 14

Sostituisce la revisione:4 (Data revisione 07/10/2024)

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

Avvertenze: Pericolo

Indicazioni di pericolo:

H318 Provoca gravi lesioni oculari.
H315 Provoca irritazione cutanea.
H335 Può irritare le vie respiratorie.

H317 Può provocare una reazione allergica cutanea.

Consigli di prudenza:

P305+P351+P338 IN CASO DI CONTATTO CON GLI OCCHI: sciacquare accuratamente per parecchi minuti. Togliere le

eventuali lenti a contatto se è agevole farlo. Continuare a sciacquare.

P280 Indossare guanti protettivi e proteggere gli occhi / il viso.

P310 Contattare immediatamente un CENTRO ANTIVELENI / un medico / . . . P261 Evitare di respirare la polvere / i fumi / i gas / la nebbia / i vapori / gli aerosol.

P403+P233 Tenere il recipiente ben chiuso e in luogo ben ventilato.

P264 Lavare accuratamente . . . dopo l'uso.

Contiene: Clinker di cemento Portland

Flue dust Ossido di Calcio

2.3. Altri pericoli

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

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

SEZIONE 3. Composizione/informazioni sugli ingredienti

3.2. Miscele

Contiene:

Identificazione x = Conc. % Classificazione 1272/2008 (CLP)

Clinker di cemento Portland

INDEX 21 ≤ x < 22,5 Eye Dam. 1 H318, Skin Irrit. 2 H315, STOT SE 3 H335, Skin Sens. 1B H317

CE 266-043-4 CAS 65997-15-1

Reg. REACH 02-2119682167-31-0000

QUARZO

INDEX 19,5 \leq x < 21 Sostanza con un limite comunitario di esposizione sul posto di lavoro.

CE 238-878-4 CAS 14808-60-7

Ossido di Calcio

INDEX 1 ≤ x < 2 Eye Dam. 1 H318, Skin Irrit. 2 H315, STOT SE 3 H335

CE 215-138-9 CAS 1305-78-8

Fumes, silica

INDEX $1 \le x < 2$ Sostanza con un limite comunitario di esposizione sul posto di lavoro.

CE 273-761-1 CAS 69012-64-2

Reg. REACH 01-2119486866-17-0001

Flue dust

INDEX 1 ≤ x < 2 Eye Dam. 1 H318, Skin Irrit. 2 H315, STOT SE 3 H335, Skin Sens. 1B H317

CE 270-659-9 CAS 68475-76-3

Reg. REACH 01-2119486767-17-0xxx

BENTONITE

INDEX $0.5 \le x < 0.8$ Sostanza con un limite comunitario di esposizione sul posto di lavoro.

CE 215-108-5 CAS 1302-78-9

@EPY 11.9.0 - SDS 1004.14

Licata S.p.A. P10903 - BETONFIP TIXO

Revisione n.5 Data revisione 23/09/2025 Stampata il 23/09/2025 Pagina n. 3 / 14

Sostituisce la revisione:4 (Data revisione 07/10/2024)

SEZIONE 3. Composizione/informazioni sugli ingredienti/>

STAGNO(II) SOLFATO

INDEX 0 < x < 0,003 Acute Tox. 4 H332, STOT RE 2 H373, Eye Dam. 1 H318, Skin Irrit. 2 H315,

STOT SE 3 H335, Skin Sens. 1 H317, Aquatic Chronic 3 H412

CE 231-302-2 LC50 Inalazione nebbie/polveri: 2 mg/l CAS 7488-55-3

CAS 7488-55-3
Reg. REACH 01-2119856668-19-0000
QUARZO (frazione fine <125 µm polvere)

INDEX 0 < x < 0,003 STOT RE 1 H372

CE 238-878-4 CAS 14808-60-7

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

In caso di dubbio o in presenza di sintomi contattare un medico e mostrargli questo documento.

In caso di sintomi più gravi, chiamare il 118 per ottenere soccorso sanitario immediato.

OCCHI: Rimuovere, se presenti, le lenti a contatto se la situazione consente di effettuare l'operazione con facilità. Lavarsi immediatamente ed abbondantemente con acqua per almeno 15 minuti, aprendo bene le palpebre. Consultare subito un medico.

PELLE: Togliere immediatamente tutti gli indumenti contaminati. Lavare immediatamente ed abbondantemente con acqua corrente (e sapone se possibile). Consultare subito un medico. Evitare ulteriori contatti con gli indumenti contaminati.

INGESTIONE: Non indurre il vomito se non espressamente autorizzati dal medico. Non somministrare nulla per via orale se il soggetto è incosciente. Consultare subito un medico.

INALAZIONE: Portare il soggetto all'aria aperta, Iontano dal luogo dell'incidente. In caso di sintomi respiratori (tosse, dispnea, respirazione difficoltosa, asma) mantenere l'infortunato in una posizione comoda per la respirazione. Se necessario somministrare ossigeno. Se la respirazione cessa, praticare la respirazione artificiale. Consultare subito un medico.

Protezione dei soccorritori

E' buona norma per il soccorritore che presta aiuto ad un soggetto, che è stato esposto ad una sostanza chimica o ad una miscela, indossare dispositivi di protezione individuale. La natura di tali protezioni dipende dalla pericolosità della sostanza o della miscela, dalla modalità di esposizione e dall'entità della contaminazione. In assenza di altre indicazioni più specifiche, si raccomanda di utilizzare guanti monouso in caso di possibile contatto con liquidi biologici. Per la tipologia di DPI adatti per le caratteristiche della sostanza o della miscela, fare riferimento alla sezione 8.

4.2. Principali sintomi ed effetti, sia acuti che ritardati

Non sono note informazioni specifiche su sintomi ed effetti provocati dal prodotto.

EFFETTI RITARDATI: In base alle informazioni attualmente a disposizione, non sono noti casi di effetti ritardati successivi all'esposizione a questo prodotto.

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

Contattare immediatamente un CENTRO ANTIVELENI / un medico / . . .

Mezzi da avere a disposizione sul luogo di lavoro per il trattamento specifico ed immediato

Acqua corrente per il lavaggio cutaneo e oculare.

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. Il prodotto è combustibile e, quando le polveri sono disperse nell'aria in concentrazioni sufficienti e in presenza di una sogente di ignizione, può dare miscele esplosive con l'aria. L'incendio può svilupparsi o essere alimentato ulteriormente dal solido, eventualmente fuoriuscito dal contenitore, quando raggiunge elevate temperature o per contatto con sorgenti di ignizione.

Licata S.p.A. P10903 - BETONFIP TIXO

Revisione n.5 Data revisione 23/09/2025 Stampata il 23/09/2025 Pagina n. 4 / 14

Sostituisce la revisione:4 (Data revisione 07/10/2024)

SEZIONE 5. Misure di lotta antincendio .../>>

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 antifiamma (EN469), guanti antifiamma (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

Evitare la formazione di polvere spruzzando il prodotto con acqua se non ci sono controindicazioni. 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

Raccogliere il prodotto fuoriuscito ed inserirlo in contenitori per il recupero o lo smaltimento. Eliminare il residuo con getti d'acqua se non ci sono controindicazioni

Provvedere ad una sufficiente areazione del luogo interessato dalla perdita. Valutare la compatibilità del recipiente da utilizzare con il prodotto, verificando la sezione 10. 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

Manipolare il prodotto dopo aver consultato tutte le altre sezioni di questa scheda di sicurezza. Evitare la dispersione del prodotto nell'ambiente. Non mangiare, nè bere, nè fumare durante l'impiego. Togliere gli indumenti contaminati e i dispositivi di protezione prima di accedere alle zone in cui si mangia.

7.2. Condizioni per lo stoccaggio sicuro, comprese eventuali incompatibilità

Conservare solo nel contenitore originale. Conservare i recipienti chiusi, in luogo ben ventilato, al riparo dai raggi solari diretti. Conservare i contenitori lontano da eventuali materiali incompatibili, verificando la sezione 10.

7.3. Usi finali particolari

Informazioni non disponibili

SEZIONE 8. Controlli dell'esposizione/della protezione individuale

8.1. Parametri di controllo

Riferimenti normativi:

ESP	España	Límites de exposición profesional para agentes químicos en España 2024
ED A	Г	Valoure limited disynapition professionnelle quy agente chimiques en France

FRA France Valeurs limites d'exposition professionnelle aux agents chimiques en FranceDécret n° 2021-1849

du 28 décembre 2021

HRV Hrvatska PRAVILNIK O IZMJENAMA I DOPUNAMA PRAVILNIKA O ZAŠTITI RADNIKA OD

IZLOŽENOSTI OPASNIM KEMIKALIJAMA NA RADU, GRANIČNIM VRIJEDNOSTIMA

IZLOŽENOSTI I BIOLOŠKIM GRANIČNIM VRIJEDNOSTIMA

ITA Italia Decreto Legislativo 9 Aprile 2008, n.81

SVN Slovenija Pravilnik o varovanju delavcev pred tveganji zaradi izpostavljenosti rakotvornim, mutagenim ali

reprotoksičnim snovem pri delu. Ljubljana, četrtek 4. 4. 2024

Licata S.p.A. P10903 - BETONFIP TIXO

Revisione n.5
Data revisione 23/09/2025
Stampata il 23/09/2025
Pagina n. 5 / 14
Sostituisce la revisione:4 (Data revisione 07/10/2024)

SEZIONE 8. Controlli dell'esposizione/della protezione individuale

GBR ΕU

United Kingdom OEL EU

EH40/2005 Workplace exposure limits (Fourth Edition 2020)

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.

			Ossi	do di Calcio				
Concentrazione previst	a di non effe	etto sull'ambie	nte - PNEC					
Valore di riferimento i	n acqua dolc	е				0,37	mg/l	
Valore di riferimento i	n acqua mari	na				0,24	mg/l	
Valore di riferimento p	per l'acqua, ri	lascio intermitte	nte			0,37	mg/l	
Valore di riferimento p	er l'acqua do	olce, rilascio inte	ermittente			0,24	mg/l	
Valore di riferimento p						2,27	mg/l	
Valore di riferimento p	er il compart	imento terrestre)			817,4	mg/kg/d	
Salute - Livello derivato	di non effe	tto - DNEL / DM	/IEL					
	Effetti sui d	consumatori			Effetti sui lav	voratori		
Via di Esposizione	Locali	Sistemici	Locali	Sistemici	Locali	Sistemici	Locali	Sistemici
	acuti	acuti	cronici	cronici	acuti	acuti	cronici	cronici
Inalazione	4		1		4		1	
	mg/m3		mg/m3		mg/m3		mg/m3	

Clinker di cemento Portland									
Valore limite of	di soglia								
Tipo	Stato	TWA/8h		STEL/15min		Note / Osservazioni			
		mg/m3	ppm	mg/m3	ppm				
VLEP	ITA	1							

			F	lue dust				
Concentrazione previst	a di non ef	fetto sull'ambie	nte - PNEC					
Valore di riferimento in						0,282	mg/l	
Valore di riferimento i	n acqua ma	rina				0,028	mg/l	
Valore di riferimento p	er sedimen	ti in acqua dolce				0,875	mg/kg/d	
Valore di riferimento p	er sedimen	ti in acqua marin	а			0,088	mg/kg/d	
Valore di riferimento p	er l'acqua,	rilascio intermitte	ente			0,282	mg/l	
Valore di riferimento p	er i microoi	ganismi STP				6	mg/l	
Valore di riferimento p	er il compa	rtimento terrestre)			5	mg/kg/d	
Salute - Livello derivato	di non eff	etto - DNEL / DN	/IEL					
	Effetti sui	consumatori			Effetti sui la	voratori		
Via di Esposizione	Locali	Sistemici	Locali	Sistemici	Locali	Sistemici	Locali	Sistemici
	acuti	acuti	cronici	cronici	acuti	acuti	cronici	cronici
Inalazione			0,84		4		0,84	
			mg/m3		mg/m3		mg/m3	

	QUARZO (frazione fine <125 μm polvere)									
Valore limite di	soglia									
Tipo	Stato	TWA/8h		STEL/15min		Note / Osservazioni				
		mg/m3	ppm	mg/m3	ppm					
VLA	ESP		0,05			RESPIR				
VLEP	FRA	0,1				RESPIR				
GVI/KGVI	HRV	0,1								
VLEP	ITA	0,1				RESPIR				
MV	SVN	0,05				RESPIR				
OEL	EU	0,1				RESPIR				

Revisione n.5
Data revisione 23/09/2025
Stampata il 23/09/2025
Pagina n. 6 / 14
Sostituisce la revisione:4 (Data revisione 07/10/2024)

Licata S.p.A. P10903 - BETONFIP TIXO

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

				QUARZO		
Valore limite di	soglia					
Tipo	Stato	TWA/8h		STEL/15min		Note / Osservazioni
		mg/m3	ppm	mg/m3	ppm	
VLA	ESP		0,05			RESPIR
VLEP	FRA	0,1				RESPIR
GVI/KGVI	HRV	0,1				
VLEP	ITA	0,1				RESPIR
MV	SVN	0,15				RESPIR
OEL	EU	0,1				RESPIR

				STAGN	O(II) SOLFATO)			
alore limite di s	soglia				, ,				
Tipo	Stato	TWA/8h		(STEL/15min		Note / Osserva	zioni	
		mg/m3	ppm	r	mg/m3	ppm			
VLA	ESP	2					Como	Sn	
GVI/KGVI	HRV	2					Kao Sr	1	
VLEP	ITA	2					Sn		
MV	SVN	8					INALABKot Sn		
WEL	GBR	2			4		As Sn		
OEL	EU	2							
oncentrazione	prevista di i	non effetto sul	l'ambiente -	- PNEC					
Valore di riferii	mento in acq	ua dolce					0,032	mg/l	
Valore di riferii	mento in acq	ua marina					0,0032	mg/l	
Valore di riferii	mento per se	edimenti in acqu	ıa dolce				11889	mg/kg/d	
Valore di riferii	mento per se	edimenti in acqu	ıa marina				1188,9	mg/kg/d	
Valore di riferii	mento per l'a	cqua, rilascio ir	ntermittente				0,182	mg/l	
Valore di riferii	mento per i r	nicroorganismi :	STP				83,4	mg/l	
Valore di riferii	mento per il	compartimento	terrestre				0,136	mg/kg/d	
Salute - Livello d	lerivato di n	on effetto - DN	IEL / DMEL						
	Eff	etti sui consuma	atori			Effett	i sui lavoratori		
Via di Esposiz	ione Lo	cali Siste	mici	Locali	Sistemici	Loca	i Sistem	ici Locali	Sistemici
	acı	uti acuti		cronici	cronici	acuti	acuti	cronici	cronici
Orale					0,88				
					mg/kg bw/	d			
Inalazione		2,41		0,046	1,53		3241	0,180	8,67
		mg/m	13	mg/m3	mg/m3		mg/m3	mg/m3	mg/m3
Dermica		0,88			0,88		2,46		2,46
		mg/kg	g bw/d		mg/kg bw/	d	mg/kg		mg/kg
							bw/d		bw/d

				BENTONITE					
Valore limite di soglia									
Tipo	Stato	TWA/8h		STEL/15min	1	Note / Osservazioni			
		mg/m3	ppm	mg/m3	ppm				
VLEP	ITA	0,1							
OEL	EU	10				INALAB			
OEL	EU	3				RESPIR			

				ı	Fumes, silica				
Valore limite	di soglia								
Tipo	Stato	TWA/	/8h		STEL/15min		Note / Osservazion		
		mg/m	3 pp	m	mg/m3	ppm			
OEL	EU	0,1			-		RESPIRpolvere di s	silice crista	llina
Salute - Livel	llo derivato d	di non effett	o - DNEL / D	MEL					
		Effetti sui co	nsumatori			Effetti su	i lavoratori		
Via di Espe	osizione	Locali	Sistemici	Locali	Sistemici	Locali	Sistemici	Locali	Sistemici
		acuti	acuti	cronici	cronici	acuti	acuti	cronici	cronici
Inalazione								0,300 mg/m3	

(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.

Licata S.p.A. P10903 - BETONFIP TIXO

Revisione n.5 Data revisione 23/09/2025 Stampata il 23/09/2025 Pagina n. 7 / 14

Sostituisce la revisione:4 (Data revisione 07/10/2024)

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

Si raccomanda di considerare nel processo di valutazione del rischio i valori limite di esposizione professionale previsti dall' ACGIH per le polveri non altrimenti classificate (PNOC frazione respirabile: 3 mg/mc; PNOC frazione inalabile: 10 mg/mc). In caso di superamento di tali limiti si consiglia l'utilizzo di un filtro di tipo P la cui classe (1, 2 o 3) dovrà essere scelta in base all'esito della valutazione del rischio. I valori sopra indicati non costituiscono un TLV, ma valori di guida, da utilizzare per le particelle che non hanno un loro TLV, che sono insolubili o poco solubili in acqua e che hanno bassa tossicità.

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.

Per la scelta degli equipaggiamenti protettivi personali chiedere eventualmente consiglio ai propri fornitori di sostanze chimiche.

I dispositivi di protezione individuali devono riportare la marcatura CE che attesta la loro conformità alle norme vigenti.

Prevedere doccia di emergenza con vaschetta visoculare.

PROTEZIONE DELLE MANI

In caso sia previsto un contatto prolungato con il prodotto, si consiglia di proteggere le mani con guanti da lavoro resistenti alla penetrazione (rif. norma EN 374).

Per la scelta definitiva del materiale dei guanti da lavoro si deve valutare anche il processo di utilizzo del prodotto e gli eventuali ulteriori prodotti che ne derivano. Si rammenta inoltre che i guanti in lattice possono dare origine a fenomeni di sensibilizzazione.

PROTEZIONE DELLA PELLE

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

PROTEZIONE DEGLÍ OCCHI

Si consiglia di indossare occhiali protettivi ermetici (rif. norma EN ISO 16321).

PROTEZIONE RESPIRATORIA

Si consiglia l'utilizzo di una mascherina facciale filtrante di tipo P la cui classe (1, 2 o 3) ed effettiva necessità, dovrà essere definita in base all'esito della valutazione del rischio (rif. norma EN 149).

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
Stato Fisico	polvere
Colore	grigio
Odore	non disponibile
Punto di fusione o di congelamento	non disponibile
Punto di ebollizione iniziale	non disponibile
Infiammabilità	non disponibile
Limite inferiore esplosività	non disponibile
Limite superiore esplosività	non disponibile
Punto di infiammabilità	non disponibile
Temperatura di autoaccensione	non disponibile
Temperatura di decomposizione	non disponibile
рН	12
Viscosità cinematica	non disponibile
Solubilità	non disponibile
Coefficiente di ripartizione: n-ottanolo/acqua	non disponibile
Tensione di vapore	non disponibile
Densità e/o Densità relativa	non disponibile
Densità di vapore relativa	non disponibile
Caratteristiche delle particelle	non disponibile

Informazioni

9.2. Altre informazioni

9.2.1. Informazioni relative alle classi di pericoli fisici

Informazioni non disponibili

9.2.2. Altre caratteristiche di sicurezza

Licata S.p.A. P10903 - BETONFIP TIXO

Revisione n.5 Data revisione 23/09/2025 Stampata il 23/09/2025 Pagina n. 8 / 14

Sostituisce la revisione:4 (Data revisione 07/10/2024)

Informazioni non disponibili

SEZIONE 10. Stabilità e reattività

10.1. Reattività

Non vi sono particolari pericoli di reazione con altre sostanze nelle normali condizioni di impiego.

Clinker di cemento Portland

Quando miscelato con acqua, il cemento bianco indurisce formando una massa stabile che non reagisce con l'ambiente.

CARBONATO DI CALCIO

Si decompone a temperature superiori a 800°C/1472°F.

10.2. Stabilità chimica

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

QUARZO (frazione fine <125 µm polvere)

Stabile nelle normali condizioni di impiego e di stoccaggio.

10.3. Possibilità di reazioni pericolose

Le polveri sono potenzialmente esplosive in miscela con l'aria.

10.4. Condizioni da evitare

Evitare l'accumulo di polveri nell'ambiente.

QUARZO (frazione fine <125 µm polvere)

Si decompone se esposto a: fonti di calore.

10.5. Materiali incompatibili

QUARZO (frazione fine <125 µm polvere)

Incompatibile con: Ossidanti.

CARBONATO DI CALCIO

Incompatibile con: acidi.

10.6. Prodotti di decomposizione pericolosi

CARBONATO DI CALCIO

Può sviluppare: ossidi di calcio,ossidi di carbonio.

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

Informazioni non disponibili

Informazioni sulle vie probabili di esposizione

Informazioni non disponibili

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

Informazioni non disponibili

Effetti interattivi

Informazioni non disponibili

TOSSICITÀ ACUTA

ATE (Inalazione) della miscela:

ATE (Orale) della miscela:

ATE (Cutanea) della miscela:

Non classificato (nessun componente rilevante)

Non classificato (nessun componente rilevante)

Non classificato (nessun componente rilevante)

Licata S.p.A. P10903 - BETONFIP TIXO

Revisione n.5 Data revisione 23/09/2025 Stampata il 23/09/2025 Pagina n. 9 / 14

Pagina n. 9 / 14 Sostituisce la revisione:4 (Data revisione 07/10/2024)

SEZIONE 11. Informazioni tossicologiche .../>>

CARBONATO DI CALCIO

LD50 (Cutanea):2000 mg/kg RatLD50 (Orale):2000 mg/kg RatLC50 (Inalazione nebbie/polveri):3 mg/l Rat

Miscela complessa di silicati e alluminati di calcio

LD50 (Cutanea):4000 mg/kg RattoLD50 (Orale):2000 mg/kg RattoLC50 (Inalazione nebbie/polveri):5235 mg/l Ratto

Ossido di Calcio

LD50 (Orale): 2000 mg/kg Ratto LC50 (Inalazione nebbie/polveri): 6,04 mg/l/4h Ratto

Fumes, silica

LD50 (Cutanea): 5000 mg/kg Rabbit LD50 (Orale): 5000 mg/kg Rat LC50 (Inalazione nebbie/polveri): 140 mg/l Rat

Flue dust

LD50 (Cutanea):2000 mg/kg RattoLD50 (Orale):1848 mg/kg RattoLC50 (Inalazione nebbie/polveri):6,04 mg/l/4h Ratto

BENTONITE

LD50 (Orale): > 2000 mg/kg Rat LC50 (Inalazione nebbie/polveri): > 5,27 mg/l Rat

STAGNO(II) SOLFATO

LD50 (Orale): 2207 mg/kg Rat LC50 (Inalazione nebbie/polveri): 2 mg/l Rat

CORROSIONE CUTANEA / IRRITAZIONE CUTANEA

Provoca irritazione cutanea

GRAVI DANNI OCULARI / IRRITAZIONE OCULARE

Provoca gravi lesioni oculari

SENSIBILIZZAZIONE RESPIRATORIA O CUTANEA

Sensibilizzante per la pelle

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

TOSSICITÀ PER LA RIPRODUZIONE

Non risponde ai criteri di classificazione per questa classe di pericolo

TOSSICITÀ SPECIFICA PER ORGANI BERSAGLIO (STOT) - ESPOSIZIONE SINGOLA

Può irritare le vie respiratorie

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

Licata S.p.A. P10903 - BETONFIP TIXO

Revisione n.5
Data revisione 23/09/2025
Stampata il 23/09/2025
Pagina n. 10 / 14

Pagina n. 10 / 14
Sostituisce la revisione:4 (Data revisione 07/10/2024)

SEZIONE 11. Informazioni tossicologiche .../>>

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

CARBONATO DI CALCIO

EC50 - Alghe / Piante Acquatiche 14 mg/l/72h
EC10 Alghe / Piante Acquatiche 14 mg/l/72h
NOEC Cronica Alghe / Piante Acquatiche 14 mg/l

Miscela complessa di silicati e alluminati di calcio

 LC50 - Pesci
 550000 mg/l/96h

 EC50 - Crostacei
 506500 mg/l/48h

 EC50 - Alghe / Piante Acquatiche
 80000 mg/l/72h

 EC10 Alghe / Piante Acquatiche
 32000 mg/l/72h

 NOEC Cronica Pesci
 500000 mg/l 6 mesi

 NOEC Cronica Crostacei
 50000 mg/l

NOEC Cronica Crostacei 30000 mg/l
NOEC Cronica Alghe / Piante Acquatiche 32000 mg/l

Ossido di Calcio

LC50 - Pesci 50,6 mg/l/96h
EC50 - Crostacei 49,1 mg/l/48h
EC50 - Alghe / Piante Acquatiche 184,57 mg/l/72h
EC10 Crostacei 75 mg/l/48h
EC10 Alghe / Piante Acquatiche 79,22 mg/l/72h
NOEC Cronica Crostacei 33,3 mg/l
NOEC Cronica Alghe / Piante Acquatiche 48 mg/l

Fumes, silica LC50 - Pesci

LC50 - Pesci 100 mg/l/96h EC50 - Alghe / Piante Acquatiche 250 mg/l/72h LC10 Pesci 10000 mg/l/96h EC10 Alghe / Piante Acquatiche 228 mg/l/72h NOEC Cronica Alghe / Piante Acquatiche 228 mg/l

Flue dust

EC50 - Alghe / Piante Acquatiche 28,2 mg/l/72h
EC10 Alghe / Piante Acquatiche 10,3 mg/l/72h
NOEC Cronica Pesci 11,1 mg/l
NOEC Cronica Crostacei 100 mg/l
NOEC Cronica Alghe / Piante Acquatiche 10,3 mg/l

BENTONITE

 LC50 - Pesci
 16000 mg/l/96h

 EC50 - Crostacei
 > 100 mg/l/48h

 EC50 - Alghe / Piante Acquatiche
 > 100 mg/l/72h

STAGNO(II) SOLFATO

LC50 - Pesci 29,5 mg/l/96h
EC50 - Crostacei 55 mg/l/48h
EC50 - Alghe / Piante Acquatiche 18,2 mg/l/72h
EC10 Alghe / Piante Acquatiche 9,1 mg/l/72h
NOEC Cronica Alghe / Piante Acquatiche 9,1 mg/l

12.2. Persistenza e degradabilità

CARBONATO DI CALCIO

Solubilità in acqua 16,6 mg/l

Degradabilità: dato non disponibile Sostanza inorganica

Licata S.p.A. P10903 - BETONFIP TIXO

Revisione n.5 Data revisione 23/09/2025 Stampata il 23/09/2025

Pagina n. 11 / 14
Sostituisce la revisione:4 (Data revisione 07/10/2024)

SEZIONE 12. Informazioni ecologiche/>>

Clinker di cemento Portland

Solubilità in acqua 800 mg/l

Degradabilità: dato non disponibile Sostanza inorganica

QUARZO

Degradabilità: dato non disponibile

Miscela complessa di silicati e alluminati di calcio

Solubilità in acqua 0,01 mg/l

NON rapidamente degradabile

Ossido di Calcio

Solubilità in acqua 1338 mg/l

Degradabilità: dato non disponibile Sostanza Inorganica

Fumes, silica

Solubilità in acqua 135 mg/l

Degradabilità: dato non disponibile Sostanza inorganica

Flue dust

Degradabilità: dato non disponibile

BENTONITE

Degradabilità: dato non disponibile Sostanza inorganica

STAGNO(II) SOLFATO

Solubilità in acqua 188000 mg/l

Rapidamente degradabile

QUARZO (frazione fine <125 µm polvere) Degradabilità: dato non disponibile

12.3. Potenziale di bioaccumulo

Miscela complessa di silicati e alluminati di calcio

Coefficiente di ripartizione: n-ottanolo/acqua -9 Log Kow

STAGNO(II) SOLFATO

3000 **BCF**

12.4. Mobilità nel suolo

STAGNO(II) SOLFATO

Coefficiente di ripartizione: suolo/acqua 371535,229

12.5. Risultati della valutazione PBT e vPvB

In base ai dati disponibili, il prodotto non contiene sostanze PBT o vPvB in percentuale ≥ a 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.

10

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 sono da considerare rifiuti speciali pericolosi. La pericolosità dei rifiuti che contengono in parte questo prodotto deve essere valutata in base alle disposizioni legislative vigenti.

Lo smaltimento deve essere affidato ad una società autorizzata alla gestione dei rifiuti, nel rispetto della normativa nazionale ed eventualmente locale.

Licata S.p.A. P10903 - BETONFIP TIXO

Revisione n.5 Data revisione 23/09/2025 Stampata il 23/09/2025 Pagina n. 12 / 14

Pagina n. 12 / 14
Sostituisce la revisione:4 (Data revisione 07/10/2024)

SEZIONE 13. Considerazioni sullo smaltimento .../>>

La gestione dei rifiuti originati dall'uso o dalla dispersione di questo prodotto deve essere organizzata nel rispetto delle norme relative alla sicurezza sul lavoro. Si veda la sezione 8 per l'eventuale necessità di dotazione di DPI.

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

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	a 2012/18/UE:		Nessuna	
	to o alle sostanze conte	nute secondo l'Alle	egato XVII Regolamento (CE)	1907/2006
Sostanze contenute Punto	75			
T diffe				
<u> </u>	48 - relativo all'immissior	ne sul mercato e al	ll'uso di precursori di esplosivi	<u>i</u>
non applicabile				
Sostanze in Candidate List	(Art 59 REACH)			
In base ai dati disponibili, il	<u>'</u>	stanze SVHC in p	ercentuale ≥ a 0,1%.	
Sostanze soggette ad autor	izzazione (Allegato XIV F	REACH)		
Nessuna				
Sostanze soggette ad obbli	go di notifica di esportazi	one Regolamento	(UE) 649/2012:	
Nessuna				
Sostanze soggette alla Con	venzione di Rotterdam:			
M		_		

Licata S.p.A. P10903 - BETONFIP TIXO

Revisione n.5 Data revisione 23/09/2025 Stampata il 23/09/2025 Pagina n. 13 / 14

Sostituisce la revisione:4 (Data revisione 07/10/2024)

SEZIONE 15. Informazioni sulla regolamentazione/>

Sostanze soggette alla Convenzione di Stoccolma:

Nessuna

Controlli Sanitari

lavoratori esposti a questo agente chimico pericoloso per la salute devono essere sottoposti alla sorveglianza sanitaria effettuata secondo le disposizioni dell'art. 41 del D.Lgs. 81 del 9 aprile 2008 salvo che il rischio per la sicurezza e la salute del lavoratore sia stato valutato irrilevante, secondo quanto previsto dall'art. 224 comma 2.

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:

Acute Tox. 4 Tossicità acuta, categoria 4

STOT RE 1 Tossicità specifica per organi bersaglio - esposizione ripetuta, categoria 1 **STOT RE 2** Tossicità specifica per organi bersaglio - esposizione ripetuta, categoria 2

Eye Dam. 1 Lesioni oculari gravi, categoria 1 Skin Irrit. 2 Irritazione cutanea, categoria 2

STOT SE 3 Tossicità specifica per organi bersaglio - esposizione singola, categoria 3

Skin Sens. 1 Sensibilizzazione cutanea, categoria 1
Skin Sens. 1B Sensibilizzazione cutanea, categoria 1B

Aquatic Chronic 3 Pericoloso per l'ambiente acquatico, tossicità cronica, categoria 3

H332 Nocivo se inalato.

H372 Provoca danni agli organi in caso di esposizione prolungata o ripetuta.
 H373 Può provocare danni agli organi in caso di esposizione prolungata o ripetuta.

H318 Provoca gravi lesioni oculari.
H315 Provoca irritazione cutanea.
H335 Può irritare le vie respiratorie.

H317 Può provocare una reazione allergica cutanea.

H412 Nocivo per gli organismi acquatici con effetti di lunga durata.

LEGENDA:

- ADR: Accordo europeo per il trasporto delle merci pericolose su strada
- ATE / STA: Stima Tossicità Acuta
- 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
- PEC: Concentrazione ambientale prevedibile
- PEL: Livello prevedibile di esposizione
- PMT: Persistente, mobile e tossico
- 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: Limite di esposizione medio pesato
- TWA STEL: Limite di esposizione a breve termine
- VOC: Composto organico volatile
- vPvB: Molto persistente e molto bioaccumulabile
- vPvM: Molto persistente e molto mobile
- WGK: Classe di pericolosità acquatica (Germania).

Licata S.p.A. P10903 - BETONFIP TIXO

Revisione n.5 Data revisione 23/09/2025 Stampata il 23/09/2025 Pagina n. 14 / 14

Sostituisce la revisione:4 (Data revisione 07/10/2024)

SEZIONE 16. Altre informazioni .../>>

BIBLIOGRAFIA GENERALE:

- 1. Regolamento (CE) 1907/2006 del Parlamento Europeo (REACH)
- 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)
- 23. Regolamento delegato (UE) 2023/707
- 24. Regolamento delegato (UE) 2023/1434 (XIX Atp. CLP)
- 25. Regolamento delegato (UE) 2023/1435 (XX Atp. CLP)
- 26. Regolamento delegato (UE) 2024/197 (XXI Atp. CLP)
- 27. Regolamento delegato (UE) 2024/2564 (XXII 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 / 10 / 11 / 12 / 13 / 16.