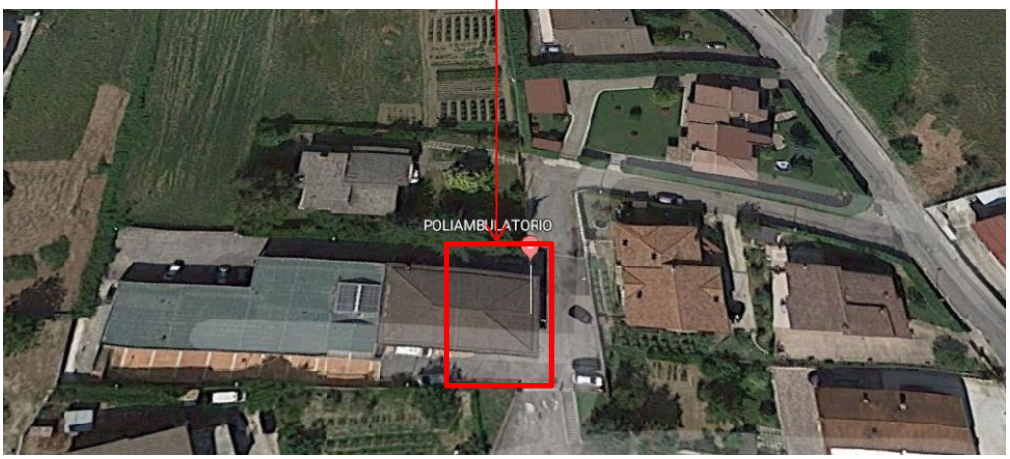
"SERVIZIO PREVENZIONE E PROTEZIONE SICUREZZA INTERNA"

118

ISOLA DEL GRAN SASSO



C.da Santone - 64045 – Isola del Gran Sasso d'Italia (Te)

DOCUMENTO DI VALUTAZIONE DEI RISCHI

per la sicurezza e la salute dei lavoratori e relative misure di prevenzione e protezione
Decreto Legislativo 9 aprile 2008 n. 81 e s.m.i.

EMISSIONE	COLLABORAZIONE E PRESA VISIONE		CONSULTAZIONE PREVENTIVA E PRESA VISIONE
Datore Lavoro *Avv. Roberto FAGNANO*	***RSPP*** *Dott.ssa Paola SAVINI*	***Medico Competente*** *Dott.ssa Natalina D'Eugenio (Teramo)* *Dott. Roberto Bonon (Atri, Giulianova e S. Omero)*	***RLS***
Firma	Firma	Firma	Firma

Data	*Revisione*	*ID*
22/07/2019	00	*S40366/01_028*

DATA DEL SOPRALLUOGO	04/07/2019
ESEGUITO PER "PROFESSIONAL SERVICE SRL"	
TECNICO 1	Luca TIBONI
TECNICO 2	Germano SORNELLI
CODICE COMMESSA	S40366/01_028
RESPONSABILE DEL SERVIZIO/U.O.	Dott. Silvio SANTICCHIA

Indice

DOCUMENTO DI VALUTAZIONE DEI RISCHI 1

0. PREMESSA **3**

PARTE I - NOTIZIE GENERALI DEL LUOGO DI LAVORO **4**

I.1 IDENTIFICAZIONE E ORGANIZZAZIONE DELL'AZIENDA **4**

I.1.1 ORGANIGRAMMA AZIENDALE **6**

PERSONALE 7
ORARIO DI LAVORO 7

PARTE II – ANALISI DI RISCHIO **8**

II.1 CRITERI E METODOLOGIA ADOTTATI PER LA VALUTAZIONE DEI RISCHI 8
II.2 CARATTERISTICHE DEI LUOGHI DI LAVORO 15
II.3 SPOGLIATOI E SERVIZI IGIENICI 16
II.4 ARCHIVI/MAGAZZINI 16
II.5 IMPIANTI TECNOLOGICI 16
II.6 IMPIANTI ELETTRICI 17
II.8 MICROCLIMA 19
IL BENESSERE TERMICO 19
II.9 USO DI ATTREZZATURE DA LAVORO E DISPOSITIVI DI PROTEZIONE INDIVIDUALI 21
DISPOSITIVI DI PROTEZIONE INDIVIDUALE 21
II.10 ATTREZZATURE MUNITE DI VIDEOTERMINALE (TITOLO VII D.LGS. 81/08 E S.M.I.) 22
II.10.1 VALUTAZIONE DEI RISCHI POSTAZIONI DI LAVORO PER UTILIZZO VDT 22

II.11 VALUTAZIONE DEL RISCHIO INCENDIO (ART. 46 D.LGS. 81/08 - D.M. 10 MARZO 1998) **25**

II.11.1 AREE A RISCHIO SPECIFICO **25**

II.11.2 MEZZI ED IMPIANTI DI PROTEZIONE ED ESTINZIONE DEGLI INCENDI **25**

II.11.3 SISTEMI DI VIE ED USCITE DI EMERGENZA **27**

II.12 ANALISI DELLE MANSIONI **28**

INFERMIERE 30

PARTE III - MISURE E PROGRAMMI PER IL MIGLIORAMENTO CONTINUO **36**

ALLEGATO 1 - MISURE E PROGRAMMI PER IL MIGLIORAMENTO CONTINUO .....

ALLEGATO 2 - ELENCO PERSONALE REPARTO .....

ALLEGATO 3 - VALUTAZIONE RISCHIO CHIMICO .....

ALLEGATO 4 - SCHEDA VALUTAZIONE TEMPO DI ESPOSIZIONE INDIVIDUALE AL VDT .....

0. Premessa

Il presente documento costituisce la relazione sulla valutazione dei rischi per la sicurezza e la salute dei lavoratori e delle relative misure di prevenzione e di protezione individuate e programmate ai sensi del D. Lgs.81/08, Art.28 comma 2, riferito ai luoghi di lavoro ***del 118. – Isola del Gran Sasso d'Italia, ubicato all'interno della Palazzinaal Piano Primo in C.da Santone - 64045 – Isola del Gran Sasso d'Italia (Te).***

La valutazione dei Rischi in oggetto è stata impostata sulla base di un confronto puntuale con le disposizioni specifiche contenute nel nuovo Decreto Legislativo n.81 del 9 Aprile 2008 e s.m.i., e in tutte le normative da esso richiamate.

La presente valutazione è articolata nelle seguenti fasi:

- Esame di tutte le informazioni di base necessarie sul luogo di lavoro per l'identificazione dei pericoli e la valutazione dei rischi;
- Analisi dei pericoli e dei rischi articolati secondo le seguenti identificazioni:
  - Cause di pericolo legate alle caratteristiche dei luoghi, e alle attività lavorative;
  - rischi e conseguenze;
  - valutazione della criticità di rischio.
- Individuazione degli interventi di miglioramento e dei relativi programmi d'attuazione.

L'organizzazione del lavoro, si è basata su una serie di incontri a vari livelli; tale attività è stata sviluppata in particolare con sopralluogo tecnico effettuato nella giornata del 30 maggio 2019.

Parte I - Notizie generali del luogo di Lavoro

I.1 Identificazione e Organizzazione dell'Azienda

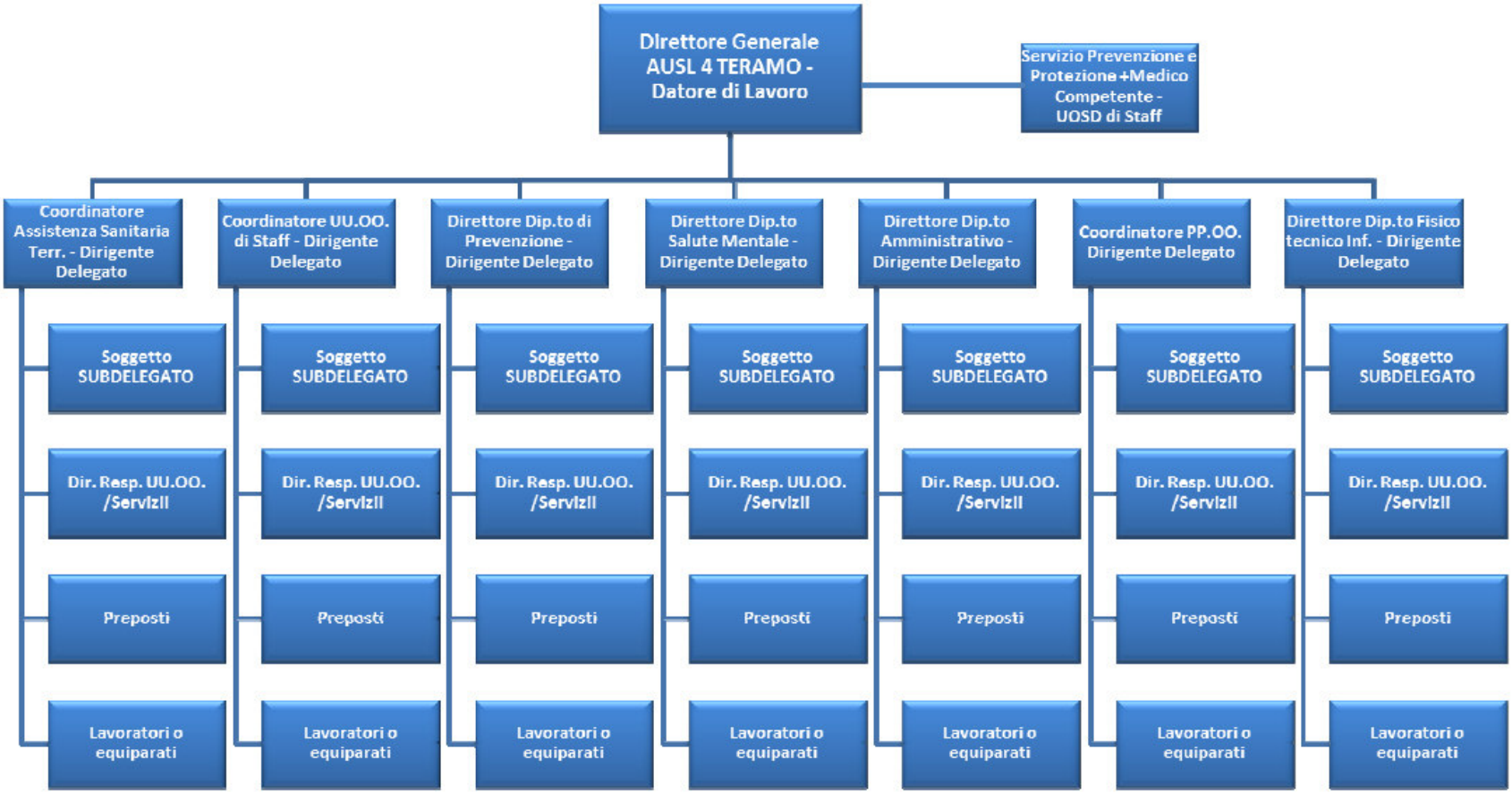
Azienda	Azienda Unità Sanitaria Locale Teramo
Sede Legale	Circonvallazione Ragusa 1 - 64100 Teramo

Sede oggetto della Valutazione	C.da Santone - 64045 – Isola del Gran Sasso d'Italia (Te)
Piani occupati	Piano Primo
Numero lavoratori della sede oggetto di valutazione	1 infermiere a turno

Organizzazione della Sicurezza	
Datore di Lavoro	Direttore Generale: Avv. Roberto Fagnano
Responsabile del Servizio di Prevenzione e Protezione – RSPP	Dott.ssa Paola Savini La designazione/elezione è avvenuta in data 24.11.2016
Componenti del S.P.P. - ASPP artt. 31 e 32 D.lgs. 81/2008 e s.m.i.	Collab. Tec. Prof.le – ASPP: Dr.ssa E. IPPOLITI Dr. A. GRASSO La designazione è avvenuta previa consultazione con il Rappresentante dei Lavoratori (rif. Verbale specifico e delibera)
Medico Competente	Dott.ssa Natalina D'Eugenio (Teramo) Dott. Roberto Bonon (Atri, Giulianova e S. Omero)
Rappresentante dei Lavoratori per la Sicurezza RLS	Sig. D. Del Gaone Sig. G. Martella, Sig. A. Macrilante, Sig. D. Castagnoli, Sig. S. Matteucci Sig. M. De Febis Sig. A.Febo Sig. M. Casavecchia
Consulenti Esterni	GiOne – Professional Service srl

DATORE DI LAVORO
Art. 17-18 D.lgs. 81/2008 e s.m.i.
DIRIGENTE DELEGATO
EVENTUALE POSSIBILITÀ DI
SUB-DELEGATO
DIRIGENTE RESPONSABILE
PREPOSTO

I.1.1 Organigramma Aziendale



In applicazione anche del sistema deleghe adottato con delibera n° 510 del 06/05/2014

Personale
Al momento della redazione del documento, il personale presente è il seguente:

1. Infermieri

Nell'allegato 2 è riportato l'elenco del personale con la relativa mansione.

Orario di Lavoro
L'orario di lavoro diviso per mansioni è riportato di seguito:

Infermieri

- Mattina dalle ore 08.00 alle ore 20.00

Parte II – Analisi di rischio

II.1 Criteri e metodologia adottati per la valutazione dei Rischi

Nel presente paragrafo è riassunta la metodologia seguita per la valutazione dei rischi e il programma delle misure ritenute opportune per garantire il miglioramento nel tempo dei livelli di sicurezza.

In particolare va favorita:

- la massima partecipazione all'analisi,
- la completezza della stessa,
- la considerazione delle situazioni di routine e di quelle estemporanee,
- le problematiche legate al posto di lavoro fisso e quelle al posto di lavoro mobile.

Il flow-chart che schematizza la metodologia seguita è riportato in Fig. 1.

Fig. 1 - Schema di Metodologia per la Valutazione dei Rischi

Nella Fase 1 (familiarizzazione), l'obiettivo principale è acquisire i dati e la documentazione di base preliminari all'analisi vera e propria e nel frattempo fornire ai responsabili della struttura le informazioni principali relativamente al D.lgs. 81/08 e s.m.i. al fine di ottenere la maggiore collaborazione possibile.

Successivamente, la metodologia punta alla mappatura dei pericoli, uno degli obiettivi più importanti dell'analisi, dipendendo in buona parte da questa la completezza necessaria.

Al fine di avvicinarsi al meglio a tale completezza si procede, Fase 2, col suddividere la struttura in tante parti da analizzare separatamente, dando luogo a un censimento capillare su cui basare l'analisi vera e propria. A tal fine, nell'edificio sono individuate delle "aree omogenee" caratterizzate da identiche (o simili) **caratteristiche funzionali e ambientali** (attività, attrezzature e sostanze presenti, aspetti logistici, ecc.).

Disaggregato il complesso in aree omogenee, si passa alla fase di mappatura dei pericoli per ciascuna area, al fine di potere poi analizzare i rischi corrispondenti. In questo ambito sono verificati i luoghi in cui si svolgono le varie attività, le attrezzature, gli impianti, ecc. Si utilizzeranno check-list appropriate ai vari casi, distinguendo tra le varie destinazioni d'uso dei locali.

In parallelo alla mappatura dei pericoli per area, è svolta l'analisi storica, sia relativamente agli aspetti infortunistici sia a quelli sanitari, al fine di individuare pericoli, rischi e danni a partire da quanto storicamente accaduto, e al fine di creare dei possibili parametri di valutazione e confronto a livello trend temporale e di settore.

Una volta mappati i pericoli relativamente alle aree, si provvederà ad individuare i pericoli per mansione e, nel contempo, valutare i rischi. L'analisi delle mansioni, Fase 3, costituisce l'approccio complementare all'analisi per aree per individuare nel modo più completo possibile i pericoli, i danni ed i rischi. L'analisi delle mansioni è inoltre essenziale per definire l'eventuale piano di sorveglianza sanitaria, i DPI e gli aspetti formativi.
L'analisi delle mansioni è svolta utilizzando le seguenti definizioni:

Elemento	Descrizione
Mansione	Individua un insieme di una o più attività svolte da uno o più operatori e coordinate al raggiungimento di un obiettivo operativo completo in sé (es.: esecuzione di un test).
Attività	È un insieme di azioni coordinate al raggiungimento di un obiettivo operativo indicato dalla mansione.
Attività unitaria	È un'azione o un gruppo di azioni semplici in cui è scomponibile l'attività e cui si associano i pericoli individuati.

Di fatto, per completare l'analisi delle mansioni relativamente ai pericoli (Fase 4), ci si addentra già nell'analisi dei rischi (Fase 5), recuperando l'approccio per aree e fondendo i due livelli dell'analisi. Per l'analisi dei rischi per mansioni si usano delle schede in cui per ogni attività unitaria (precedentemente definita) è sviluppata la catena pericolo, causa (dell'insorgere dello stesso), conseguenze (cioè danno), parte del corpo relativa alla conseguenza individuata, gravità, probabilità e criticità, indicando inoltre, se necessario, i DPI attualmente in uso.

MATRICE DI VALUTAZIONE DEL RISCHIO PER LA SICUREZZA E LA SALUTE DEI LAVORATORI

Modello utilizzato (D.lgs. 81/08 art. 28 comma 1 lett. a)

I rischi per la sicurezza, o rischi di natura antinfortunistica, sono quelli responsabili del potenziale verificarsi di incidenti o infortuni, ovvero i danni o le menomazioni fisiche (più o meno gravi) subite dalle persone addette alle varie attività lavorative, in conseguenza di un impatto fisico-traumatico di varia natura (meccanica, elettrica, chimica, termica ecc.).

Le cause di tali rischi sono da ricercare, almeno nella maggioranza dei casi, in un non idoneo assetto delle caratteristiche di sicurezza inerenti: l'ambiente di lavoro, le macchine e/o le apparecchiature utilizzate, le modalità operative, l'organizzazione del lavoro, ecc.

Il conseguente **potenziale IR** (INDICE di RISCHIO) è stato calcolato prendendo in considerazione gli indici della *probabilità (P) e* della *gravità del danno(D):*

$$IR = P \times D$$

Assegnazione dell'indice di probabilità (P)

Per assegnare, a ogni singola attività valutata, un attendibile indice di probabilità di accadimento dell'evento dannoso, sono state osservate le relative modalità operative e si è tenuto conto di:

a) L'organizzazione del lavoro;
b) L'esperienza/la professionalità dell'addetto alla mansione specifica;
c) La verifica del livello di sicurezza delle macchine/attrezzature;
d) L'ergonomia della postazione di lavoro;
e) L'adozione di attrezzature e/o misure specifiche di sicurezza;
f) La durata prevista della lavorazione e la sua frequenza;
g) Disponibilità/consultabilità del libretto di uso e manutenzione dell'attrezzatura;
h) La formazione e l'informazione specifica ricevuta dagli addetti;
i) La presenza di specifiche procedure di sicurezza;
j) La dotazione e il corretto uso di DPI idonei;
k) L'analisi del registro degli infortuni;
l) Protezione contro le cadute nel vuoto in prossimità del posto di lavoro;
m) La presenza di segnaletica di sicurezza orizzontale e verticale;
***n)* La presenza di idonea cartellonistica di sicurezza;**

N.B.: Nelle schede seguenti riferite alla ***"VALUTAZIONE DEI RISCHI PER LA SICUREZZA E SALUTE"*** il valore di ***PROBABILITA' è stato assegnato tenuto conto del rispetto da parte degli operatori degli interventi prevenzionistici INDIVIDUATI e INTRODOTTI dall' azienda.***

Assegnazione dell'indice di probabilità (P)

La seguente tabella assegna una corrispondenza tra la probabilità di accadimento del danno e il suo indice:

Valore	Livello	Definizione/criteri
4	*Altamente probabile*	• *Esiste una correlazione diretta tra la mancanza rilevata ed il verificarsi del danno ipotizzato per i lavoratori.* • *Si sono già verificati danni per la stessa mancanza rilevata nella stessa azienda o in aziende simili o in situazioni operative simili* • *Il verificarsi del danno conseguente la mancanza rilevata non susciterebbe alcuno stupore.*
3	*Probabile*	• *La mancanza rilevata può provocare un danno, anche se non in modo automatico o diretto.* • *È noto qualche episodio in cui alla mancanza ha fatto seguito il danno.* • *Il verificarsi del danno ipotizzato susciterebbe una moderata sorpresa.*
2	*Poco probabile*	• *La mancanza rilevata può provocare un danno solo in circostanze sfortunate di eventi.* • *Sono noti solo rarissimi episodi già verificatisi.* • *Il verificarsi del danno ipotizzato susciterebbe grande sorpresa*
1	*Improbabile*	• *La mancanza rilevata può provocare un danno per la concomitanza di più eventi poco probabili indipendenti* • *Non sono noti episodi già verificatisi* • *Il verificarsi del danno susciterebbe incredulità*

Assegnazione dell'indice di danno (D)

La seguente tabella mette in relazione l'indice di danno con la presunta stima della gravità del possibile danno atteso:

Valore	Livello	Definizione/criteri
4	*Gravissimo*	• *Infortunio o episodio di esposizione acuta con effetti letali o di invalidità totale*
3	*Grave*	• *Infortunio o episodio di esposizione acuta con effetti di invalidità parziale*
2	*Medio*	• *Infortunio o episodio di esposizione acuta con inabilità reversibile*
1	*Lieve*	• *- Infortunio o episodio di esposizione acuta con inabilità rapidamente reversibile*

Definiti il danno e la probabilità, il rischio è automaticamente graduato mediante la formula

$$IR = P \times D$$

La formula è raffigurabile in un'opportuna rappresentazione grafico-matriciale del tipo di Fig. 2 avente in ascisse la gravità del danno atteso e in ordinate la probabilità del suo verificarsi.

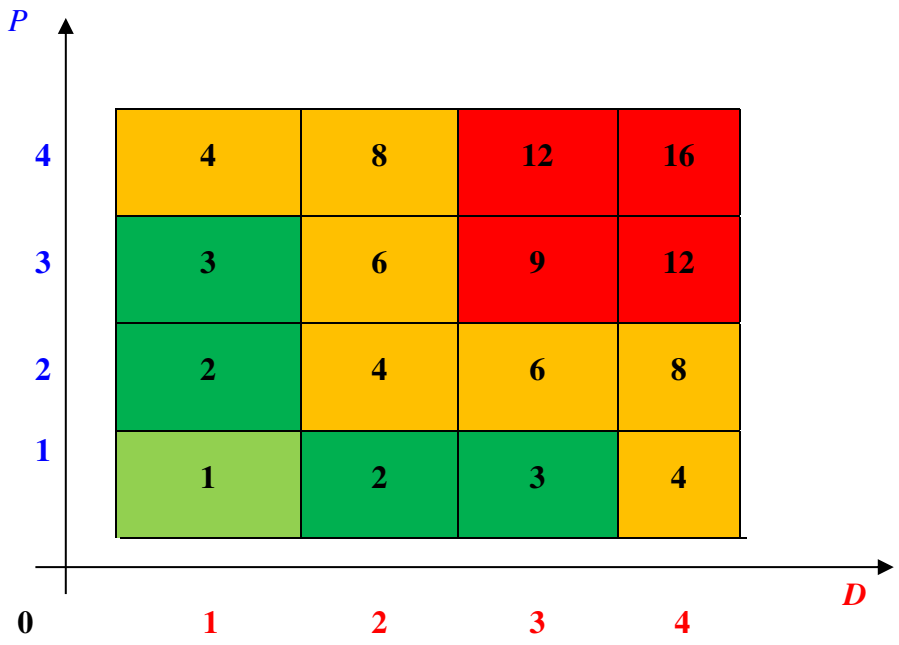


Fig. 2: Esempio di matrice dell'Indice di Rischio

I rischi maggiori occuperanno in tale matrice le caselle in alto a destra (danno letale, probabilità elevata), quelli minori le posizioni più vicine all'origine degli assi (danno lieve, probabilità trascurabile) con tutta la serie di posizioni intermedie facilmente individuabili.

Una tale rappresentazione costituisce di per sé un punto di partenza per la definizione delle priorità e la programmazione temporale degli interventi di protezione e prevenzione da adottare. La valutazione numerica e cromatica del rischio permette di identificare una scala di priorità degli interventi (vedi Tabella A):

Tabella A

IR =P X D	**Priorità**	***Azioni***
1	**Trascurabile**	Non sono richieste azioni di mitigazione per i rischi identificati
2-3	**Lieve**	Sono da valutare azioni di mitigazione in fase di programmazione. Non si ravvisano interventi urgenti.
4-8	**Medio-Elevato**	Intervenire nel breve/medio periodo per individuare e attuare gli interventi di prevenzione e protezione che riducano il rischio a una criticità inferiore
>9	**Molto Elevato**	Intervenire immediatamente per eliminare/ridurre il periodo e comunque ridurre il rischio a una criticità inferiore

Obiettivo della valutazione dei rischi è di permettere di individuare le attività o mansioni lavorative con potenziali rischi elevati (area rischio non accettabile) per intervenire in maniera tecnica, formativa, organizzativa al fine di ridurre l'entità del danno atteso - stimato entro valori oggettivamente considerati accettabili: area rischio accettabile.

II.2 Caratteristiche dei luoghi di lavoro

I locali oggetto del presente documento si trovano all'interno di una Palazzina composta dal Piano Terra e da un Piano Primo, sita in C.da Santone 64045 di Isola del Gran Sasso d'Italia.

L'edificio presenta una recinzione che delimita il lotto di proprietà, al Piano Primo ospita il servizio della croce Bianca e il 118 e ad oggi, dopo il terremoto del 2016, accoglie su una porzione dell'edificio, gli uffici del Comune.

L'accesso al DSS avviene al Piano Primo, dove è presente la sala di attesa, per accedere ai vari servizi del DSS.

Ritroviamo i servizi ambulatoriali costituiti da,

IL CUP, CARDIOLOGIA, DIABETOLOGIA E STANZA PER I PRELIEVI EMATICI,

II.3 Spogliatoi e Servizi igienici

All'interno dal DSS sono presenti servizi igienici per il personale operativo.

I locali sono riscaldati e dotati di accessori necessari (acqua calda e fredda, mezzi detergenti e per asciugarsi) le pareti sono lavabili (piastrellate).

II.4 Archivi/Magazzini

All'interno di Uffici e Ambulatori, sono presenti armadi con ante e scaffali, dove sono collocati i vari faldoni/cartelle del servizio corrispondente, la quantità di materiale all'interno non presenta pericoli evidenti.

In più è presente una stanza Archivio/Magazzino con porta REI 120

II.5 Impianti tecnologici

<u>Impianti Termici/condizionamento</u>

All'interno del piano è presente un impianto di riscaldamento costituito da radiatori installati sia nelle parti comuni sia all'interno delle stanze e nei servizi igienici;

II.6 Impianti Elettrici

I rischi da contatti elettrici sono suddivisi in rischi diretti e indiretti, così definiti:

- ***diretto*****,** in caso di contatto con una parte dell'impianto che è normalmente in tensione (es. un conduttore che ha perduto l'isolamento, elementi di morsettiere privi di coperchi, attacco di una lampada, o l'alveolo di una spina durante l'inserimento nella presa); si parla anche di contatto diretto se avviene tramite una parte metallica (es. un cacciavite che tocca una parte in tensione).
- ***indiretto*****,** in caso di contatto delle persone con parti conduttrici metalliche, normalmente non in tensione ma che possono andare in tensione per un guasto nell'isolamento.

La verifica della rispondenza tecnica di tali impianti ai requisiti di sicurezza è svolta in quest'ambito essenzialmente a livello documentale e mediante evidenziazione di carenze rilevate a vista.

Descrizione Impianto elettrico

Sono presenti quadri elettrici su ogni Livello dell'edificio, presenti all'ingresso dei corridoi.

Tutti i quadri sono dotati di interruttori differenziali contro i contatti diretti e indiretti e magnetotermici per il sezionamento delle utenze.

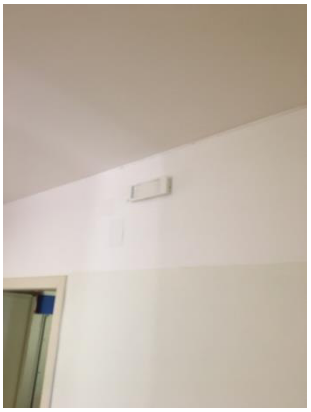
Il quadro generale è posizionato nella zona del locale tecnico ed è dotato di interruttori differenziali contro i contatti diretti e indiretti e magnetotermici per il sezionamento delle utenze.

Illuminazione di Emergenza

<u>All'interno dei luoghi di lavoro è presente un impianto di illuminazione di emergenza.</u>

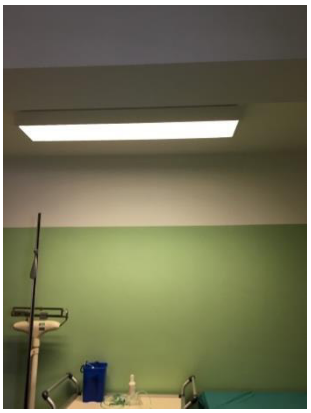
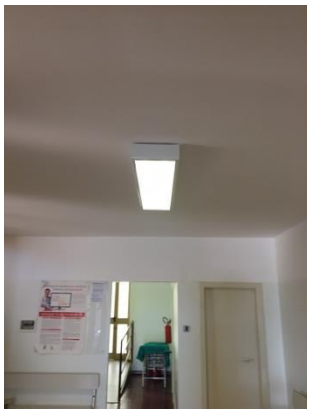
Tale impianto dovrà garantire lungo tutti i percorsi di esodo e in prossimità delle uscite di emergenza:

- un livello di illuminazione non inferiore a 5 lux a 1 m di altezza dal piano di calpestio lungo le vie di uscita;
- l'autonomia della sorgente di sicurezza non deve essere inferiore ai 30';
- il dispositivo di carica degli accumulatori, qualora impiegati, debbano essere di tipo automatico e tale da consentire la ricarica completa entro 12 ore;



II.7 Illuminazione

Dal sopralluogo effettuato si è riscontrato che il sistema di illuminazione artificiale presente nei locali è costituito, quasi esclusivamente, da plafoniere al neon.

Il sistema di illuminazione naturale è garantito da finestre perimetrali con apertura a battente.

II.8 Microclima

L'uomo è naturalmente dotato di un sistema di termoregolazione della temperatura corporea basato sul controllo dei flussi di calore in entrata e in uscita. Affinché siano rispettate le condizioni di stabilità dell'equilibrio termico del corpo umano (37 °C circa), è necessario che il bilancio termico sia nullo, cioè che la somma del calore metabolico sviluppato per effetto dei fenomeni di ossidazione dei tessuti e dei muscoli, e di quello che il corpo può ricevere dall'ambiente sia uguale alla quantità di calore che può essere ceduto all'ambiente stesso. Si registrerà, invece, un accumulo o una perdita di calore se tal equilibrio è alterato con conseguente aumento o diminuzione della temperatura media del corpo.

Il bilancio termico è controllato da termorecettori centrali e periferici, sensibili alle minime variazioni di temperatura: infatti sono apprezzabili per i termorecettori del freddo diminuzioni della temperatura cutanea dell'ordine di 0,004 °C/sec (14,4 °C/h), mentre i termorecettori del caldo inviano impulsi già per aumenti della temperatura dell'ordine di 0,001 °C/sec (3,6 °C/h).

Assume pertanto rilevanza la valutazione dell'ambiente termico in cui l'uomo si trova ad operare.
I fattori oggettivi ambientali da valutare sono pertanto: la temperatura dell'aria, l'umidità relativa, la velocità dell'aria e l'irraggiamento da superfici calde. L'insieme di questi parametri che caratterizzano un ambiente confinato rappresenta il cosiddetto "microclima". È proprio dalla misurazione di questi parametri che si può stabilire se le condizioni microclimatiche di un determinato ambiente, rientrano nella zona di benessere termico o possono rappresentare uno stress termico.

Il BENESSERE TERMICO

Il benessere termico è una sensazione soggettiva legata allo sforzo maggiore o minore imposto al sistema di termoregolazione per la conservazione dell'equilibrio termico ed è in stretto rapporto con l'attività metabolica del soggetto a seconda se si trovi in stato di riposo o di lavoro.

È, in altre parole, una condizione di neutralità, con dispersione integrale del calore prodotto senza aumento della temperatura corporea e senza evidente intervento del sistema termoregolatore. Tenendo in considerazione lo scambio termico tra corpo umano e ambiente, il benessere termico quindi, dipende dal bilanciamento tra calore prodotto e calore smaltito. Risulta pertanto influenzato dai seguenti parametri:

- perdita di calore per evaporazione
- perdita di calore per respirazione
- scambi termici per radiazione
- scambi termici per convezione

Laddove il meccanismo di regolazione non è sufficiente alla dissipazione del calore prodotto si ha una condizione di squilibrio termico che rappresenta un reale rischio da stress termico.

Dato che il calore scambiato dall'organismo è trasportato con la circolazione sanguigna il sistema di termoregolazione in caso di freddo o di caldo tende rispettivamente a ridurre o ad aumentare il numero e le dimensioni dei vasi sanguigni funzionanti, con conseguente

variazione del flusso sanguigno dalla parte centrale del corpo verso la periferia. In questo modo il sistema di regolazione riesce a mantenere l'equilibrio termico del corpo fino a quando la temperatura dell'aria ambiente raggiunge valori di 27- 29 °C.

Per valori superiori di temperatura, il sangue non riesce a smaltire completamente il calore per cui il sistema di termoregolazione fa entrare in funzione le ghiandole sudoripare smaltendo il calore in eccesso con l'evaporazione del sudore. Per tali motivi vi possono essere condizioni microclimatiche nelle quali l'uomo può vivere confortevolmente mediante l'ausilio del sistema di termoregolazione, altre nel quale può resistere per tutto il turno di lavoro, altre ancora che permettono una permanenza limitata.

Si possono definire condizioni di benessere termico quelle in cui l'organismo riesce a mantenere l'equilibrio termico senza l'intervento di alcun meccanismo di difesa del sistema di termoregolazione. In altre parole il benessere termico rappresenta uno stato fisiologico caratterizzato dall'assenza di sensazioni di caldo o di freddo o di correnti d'aria.

La necessità di stabilire situazioni di completo equilibrio termico in ogni ambiente di lavoro costituisce quindi un indispensabile intervento igienico preventivo. Vista l'ampia gamma di variabilità dei valori microclimatici ottimali validi nel campo lavorativo, la misura isolata della temperatura, dell'umidità e del movimento d'aria è da ritenersi non sufficiente per quantificare in precisi termini fisici gli scambi termici e a determinare le condizioni di benessere termico.

Sono stati allo scopo proposti indici e scale di misura dei diversi parametri ambientali come risultato della correlazione tra questi e le sensazioni soggettive di benessere o di disagio termico.

Conclusioni

Gli ambienti analizzati sono classificabili come ambienti moderati cioè caratterizzati dal fatto che impongono un moderato grado di intervento alla termoregolazione corporea e che quindi risulta facilmente realizzata la condizione di omeotermia (equilibrio termico tra corpo e ambiente) del soggetto.

I parametri microclimatici consigliati, per tali ambienti sono:

- nella stagione calda la temperatura non dovrebbe essere inferiore di oltre 7°C da quella esterna
- nelle altre stagioni tra i 18 e i 20°C
- umidità fra il 40 e il 60%

Durante il sopralluogo si sono riscontrate temperature di confort che rientrano negli standard normativi.

Nello specifico i locali visionati hanno condizionamento forzato tramite Split a parete in più la ventilazione può avvenire mediante le finestre perimetrali.

È necessario effettuare a cadenze prestabilite, secondo le vigenti normative, una manutenzione ordinaria degli apparecchi (pulizia dei filtri e ricambio degli stessi) in modo da garantire l'efficienza.

II.9 Uso di Attrezzature da lavoro e dispositivi di protezione individuali

La Direttiva Macchine 98/37/CE ha lasciato il posto alla nuova Direttiva 2006/42/CE la quale è stata recepita in Italia con il Decreto Legislativo n. 17 del 27 gennaio 2010 pubblicata sulla Gazzetta Ufficiale n. 41 del 19 febbraio 2010 con entrata in vigore il 6 marzo 2010.
La nuova definizione di macchina, propriamente detta, è: *"insieme equipaggiato o destinato ad essere equipaggiato di un sistema di azionamento diverso dalla forza umana o animale diretta, composto di parti o di componenti, di cui almeno un mobile, collegati tra loro solidamente per un'applicazione ben determinata"*.

I requisiti di sicurezza delle attrezzature da lavoro, sono individuati nell'art.70 del D.lgs. 81/08 ribadendo il principio di conformità delle attrezzature di lavoro a tutte le specifiche disposizioni legislative e regolamentari aggiungendo però il fondamentale recepimento delle direttive comunitarie.

Le attrezzature di lavoro costruite in assenza di disposizioni legislative e regolamentari, e quelle messe a disposizione dei lavoratori antecedentemente all'emanazione di norme legislative e regolamentari di recepimento delle direttive comunitarie di prodotto, devono essere conformi ai requisiti generali di sicurezza di cui all' allegato V del D.lgs. 81/08.

I rischi correlati all'impiego delle attrezzature sono riconducibili a:

- rischi di tipo meccanico: legati alle caratteristiche costruttive delle attrezzature (parti taglienti, appuntite, pesanti, ecc.)
- rischi di tipo elettrico, legati all'utilizzo di apparecchiature elettriche
- rischi di tipo psicologico, legati all'organizzazione del lavoro, al rapporto uomo/attrezzatura.

Per la valutazione dei rischi sono state considerate sia le condizioni di normale utilizzo e manutenzione e sia le possibili situazioni anomale.

Elenco attrezzature

In allegato sono riportate le attrezzature utilizzate nel reboato oggetto del presente documento.

Tutte le attrezzature dovranno essere marcate CE ed essere accompagnate da Certificazione di Conformità e libretti d'uso e manutenzione.

Dispositivi di protezione individuale

Riferimento "Capitolo Analisi delle Mansioni".

II.10 Attrezzature munite di Videoterminale (Titolo VII D.lgs. 81/08 e s.m.i.)

La presente valutazione è relativa all'esposizione dei lavoratori a rischi derivanti dall'utilizzo di attrezzature munite di VDT, ai sensi del Titolo VII del D.lgs. 81/08.

Norme di riferimento:

⇨ Direttiva 90/270/CEE

⇨ DM 2 ottobre 2000 "Linee guida d'uso dei videoterminali"

***È considerato addetto al videoterminale il lavoratore che utilizza la relativa attrezzatura in modo sistematico e abituale per 20 ore settimanali, dedotte le interruzioni previste*.**

Il Datore di Lavoro ha individuato i lavoratori che utilizzano nello svolgimento delle proprie mansioni attrezzature dotate di videoterminali per tempi di lavoro superiori alle 20 ore settimanali.

II.10.1 Valutazione dei Rischi postazioni di lavoro per utilizzo VDT

La valutazione dei rischi di cui all'articolo 28, analizza i posti di lavoro con particolare riguardo:

a) ai rischi per la vista e per gli occhi;

b) ai problemi legati alla postura ed all'affaticamento fisico o mentale;

c) alle condizioni ergonomiche e di igiene ambientale.

I posti di lavoro dovranno essere ben dimensionati ed allestiti in modo che vi è spazio sufficiente per permettere cambiamenti di posizione e di movimenti operativi.

I piani di lavoro (scrivania):

- dovranno avere una superficie a basso indice di riflessione, sono stabili, hanno dimensioni sufficienti a permettere una disposizione flessibile dello schermo, della tastiera, dei documenti e del materiale accessorio, nonché per consentire un appoggio per gli avambracci dell'operatore davanti alla tastiera, nel corso della digitazione;
- dovranno avere una profondità tale da assicurare una corretta distanza visiva dallo schermo;
- dovranno avere altezza tra i 70 e 80 cm;
- dovranno avere uno spazio idoneo per il comodo alloggiamento e la movimentazione degli arti inferiori nonché l'ingresso del sedile e dei braccioli se presenti.

I sedili:

- saranno di tipo girevole ed hanno basamento a 5 razze (punti di appoggio);
- dovranno avere altezza regolabile (tra 42 e 50 cm e consente un angolo coscia-gambe di 90° - Norma UNI EN 1335 - 1:2000);
- tutti disporranno del piano e dello schienale regolabili in maniera indipendente così da assicurare un buon appoggio dei piedi ed il sostegno della zona lombare;
- dovranno avere schienale regolabile in altezza ed inclinazione (distanza tra centro dello schienale e sedile tra 17 e 21.5 cm; l'inclinabilità dello schienale deve essere compresa tra 5° e 15°);
- i comandi e le regolazioni saranno facilmente accessibili anche in posizione seduta;
- il piano del sedile e schienale saranno ben profilati e con buona imbottitura;
- lo schienale e la seduta avranno bordi smussati con rivestimento traspirante e pulibile

Lo schermo (o video):

- sarà orientabile ed inclinabile, liberamente e facilmente, in modo da potersi adeguare alle esigenze dell'utilizzatore.
- avrà immagine stabile, esente da farfallamento o da altre forme d'instabilità;
- garantirà una buona definizione e una forma chiara, una grandezza sufficiente dei caratteri;
- disporrà di una facile regolazione del contrasto e/o brillanza tra i caratteri e lo sfondo dello schermo per adattarli alle condizioni ambientali e/o utilizzatore;
- la distanza dello schermo dagli occhi sarà pari a 50-70 cm.

Inoltre sullo schermo non sono presenti riflessi e riverberi che causano disturbi all'utilizzatore durante lo svolgimento della propria attività.

La Tastiera:

- sarà inclinabile, dissociata dallo schermo e posizionata davanti allo stesso con uno spazio sufficiente per consentire l'appoggio delle mani e degli avambracci dell'utilizzatore tale da non provocare l'affaticamento delle braccia e delle mani;
- avrà una superficie opaca per evitare i riflessi;
- avrà una disposizione e caratteristiche dei tasti che ne agevolano l'uso della stessa,
- avrà i simboli dei tasti con un sufficiente contrasto e sono leggibili dalla normale posizione di lavoro.

Il mouse, od eventuali altri dispositivi di uso frequente, non sempre sono posti sullo stesso piano della tastiera e disporranno di uno spazio adeguato al loro uso.

Illuminazione:

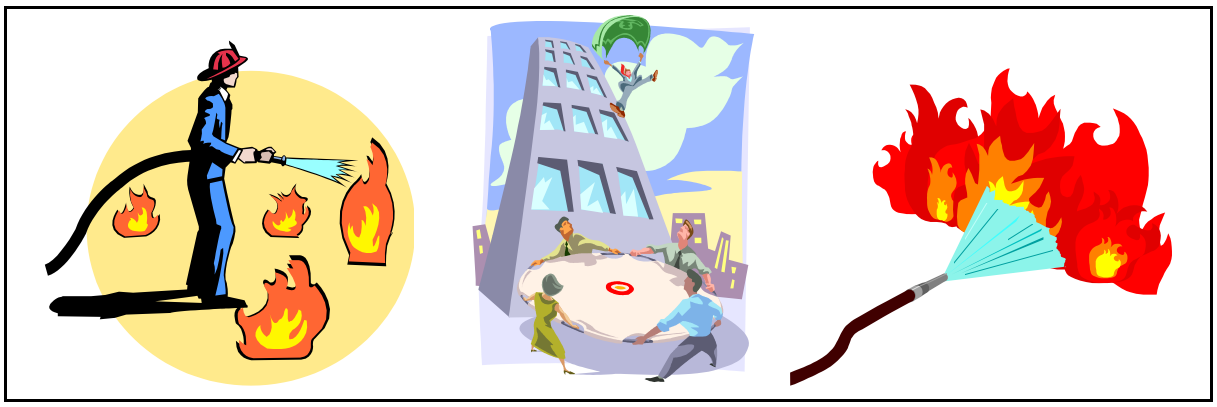
- è necessario evitare abbagliamenti dell'operatore e riflessi sullo schermo, o su altre attrezzature, strutturando l'arredamento dei locali e del posto di lavoro in funzione dell'ubicazione delle fonti di luce, se artificiali anche delle loro caratteristiche tecniche.

Misure di prevenzione

- Programmare pause e/o cambi di attività di almeno 15 minuti ogni due ore;
- Nelle pause evitare di rimanere seduti e di impegnare la vista leggendo il giornale o facendo videogiochi;
- Laddove sia possibile, organizzare il proprio lavoro alternando l'utilizzo del VDT con compiti che non comportano la visione ravvicinata e che permettono di sgranchirsi le braccia e la schiena.

Inoltre, se saranno utilizzati in maniera prolungata i computer portatili, vi sarà la necessità della fornitura di una tastiera e di un mouse o altro dispositivo di puntamento esterni nonché di un idoneo supporto che consenta il corretto posizionamento dello schermo.

II.11 Valutazione del Rischio Incendio (art. 46 D.lgs. 81/08 - D.M. 10 marzo 1998)



La presente relazione costituisce nota integrativa al documento di valutazione dei rischi ai sensi dell'art. 2 del DM 10.03.98 e in attuazione di quanto disposto all'art. 46 del D.lgs. 81/08.

Pertanto la valutazione del rischio incendio e le conseguenti misure preventive, protettive e precauzionali, seguono, ove possibile quanto suggerito dagli allegati al DM 10.03.98 e dal D.M. 18 settembre 2002 e smi.

Essa non è da ritenersi sostitutiva della relazione tecnica per l'ottenimento del Certificato Prevenzione Incendi.

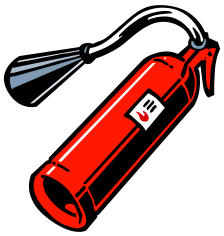
II.11.1 Aree a rischio specifico

Depositi di sostanze infiammabili

All'interno di Uffici e Ambulatori, sono presenti armadi con ante, dove sono collocati i vari faldoni/cartelle del servizio corrispondente, la quantità di materiale all'interno non presenta pericoli evidenti.

II.11.2 Mezzi ed impianti di protezione ed estinzione degli incendi

Attrezzature ed impianti di estinzione degli incendi



Mezzi di estinzione portatili

Nei Livelli in esame sono presenti estintori portatili a polvere da 6 kg di capacità estinguente paria 34 A 233 B C e a CO2; tali estintori sono ubicati in posizione facilmente accessibile e visibile e in ragione di uno ogni 100 mq di pavimento come prevede la normativa vigente.

È indispensabile controllare periodicamente l'efficienza dei mezzi portatili e fissi di spegnimento.

Per l'esatta collocazione degli estintori si rimanda all'allegato grafico.

II.11.3 Sistemi di vie ed uscite di emergenza

In conformità a quanto previsto dal D.M. 10/03/98 allegato III e dal D.M. 18 settembre 2002 e smi, tenendo conto della probabile insorgenza di un incendio, il sistema di vie di uscita deve garantire che le persone possano, senza assistenza esterna, utilizzare in sicurezza un percorso senza ostacoli e chiaramente riconoscibile fino ad un luogo sicuro.

Per quanto riguarda la lunghezza del percorso di esodo, compartimentazione, impianti di protezione antincendio, etc. si fa riferimento alla Valutazione progetto consegnata ed approvata dai Vigili del Fuoco di Teramo in data 26 aprile 2016.

II.12 analisi delle Mansioni

Definizione delle mansioni

La metodologia prende in considerazione il rapporto tra pericolo ed operatore, individuando i rischi connessi a ciascuna attività svolta. Essa costituisce l'approccio complementare all'analisi per aree per individuare i pericoli, i danni ed i rischi.

L'analisi delle attività lavorative è stata svolta utilizzando le seguenti definizioni:

attività lavorativa = insieme delle attività svolte da un operatore;

attività = insieme di azioni coordinate al raggiungimento di un obiettivo;

attività unitaria = ciascuna delle azioni singole.

Come sopra indicato, ogni attività lavorativa comprende in generale diverse attività svolte nel suo ambito; si è, dunque, proceduto alla definizione delle attività lavorative ed alla successiva individuazione dei pericoli cui esse sono esposte.

Per ognuna delle attività unitarie, identificate nella definizione delle attività lavorative, sono stati individuati tutti i potenziali pericoli. Per ciascun pericolo riconosciuto si è provveduto ad identificarne le cause, mentre per ogni scenario incidentale si sono valutate le possibili conseguenze. In questa valutazione, che non può che essere relativamente soggettiva, sono state considerate tutte le azioni, sia tecniche sia procedurali ed organizzative, in atto per la prevenzione e la protezione dei lavoratori.

L'individuazione dei pericoli e la valutazione dei rischi sono effettuate considerando ogni singola azione elementare rispetto alle seguenti voci:

- tipologie di pericolo/rischi contenuto (fisico/meccanico-termico, elettrico, chimico, ecc.);
- protezioni presenti, DPI prescritti, istruzioni scritte/addestramento;
- cause capaci di tradurre il pericolo in rischio: danno con una certa probabilità (attrezzature difettose, protezioni meccaniche, protezioni deficitarie, DPI non usati, attività non procedura, procedura non seguita, mancanza di attenzione, improvvisa deficienza fisica).

Per ognuna delle attività lavorative individuate è pertanto proposta una schematica descrizione che contiene i seguenti elementi:

- descrizione delle attività;
- strumenti e attrezzature utilizzate;
- eventuali sostanze chimiche utilizzate;
- condizioni di rischio (sicurezza e salute);
- dispositivi di protezione individuale utilizzati;

- programma di informazione e formazione;
- attivazione sorveglianza sanitaria.

Ai fini dell'analisi di rischio insito nelle attività svolte dal personale presente nel reparto oggetto del presente documento, sono state individuate e definite le seguenti mansioni:

Infermieri

Di seguito è riportata la **descrizione dettagliata delle mansioni**, con l'elenco delle attività unitarie svolte per ognuna di esse. Si ravvisa che ogni lavoratore può a volte essere in grado di svolgere più mansioni, esponendosi di volta in volta ai rischi specifici di ogni singola mansione svolta. Ognuna delle mansioni individuate corrisponde altresì a determinate aree di lavoro e ad essa si associano quindi anche i rischi che discendono dalla strutturazione dell'ambiente e dalla sua organizzazione interna.

Per quanto riguarda il Rischio relativo ad aggressioni si rimanda al Documento Valutazione dei Rischi Generale ed alla Procedura Aziendale "Prevenzione dagli atti di violenza a danno degli operatori sanitari"

Infermiere

Attività e compiti del personale Addetto

- Assistenza ambulatoriale specialistica
- Prelievi ematici

Mezzi, strumenti ed attrezzature utilizzate

Videoterminali e attrezzature da ufficio, attrezzatura prelievi, Stick Glicemici, Autovettura

Sostanze chimiche utilizzate anche in modo saltuario

Amuchina, Novalcol, Braunoul, Aquagel, Acqua ossigenata

Condizioni di rischio (sicurezza ed igiene del lavoro)

- Agenti meccanici, termici, elettrici, altri infortunistici;
  - movimenti scoordinati, tagli, impatti, schiacciamenti, inciampo
  - Caduta, inciampo e scivolamento in piano;
  - Urto, colpo, schiacciamento,abrasioni e distorsioni articolari;
  - Elettrocuzione;
  - Schiacciato/cesoiato da/tra qualcosa
  - Tagliato o punto da materiale pungente
  - cadute accidentali e/o coinvolgimento in aree in dissesto per caduta materiale di frana e/o di risulta, coinvolgimento in fenomeni di scorrimento rapido di materiale fluido e/o alluvioni e valanghe ;
  - innesco di colate di fango (provocate dallo scioglimento della neve a contatto con la lava);
  - fenomeni normalmente possibili in alta montagna (repentine escursioni termiche, nebbia, neve, ghiaccio, radiazioni solari intense, ecc.);
  - caduta materiale dall'alto;
  - caduta dall'alto;
- Agenti ergonomici:
  - Movimentazione Manuale dei Carichi (pazienti, trasporto manuale);
  - Affaticamento visivo per utilizzo di Videoterminali (per tempi superiori alle 20 ore settimanali;
  - Rischio posturale derivante dal mantenimento di posture fisse prolungate;
- Agenti chimici:
  - presenza di polveri;
- Agenti fisici:
  - diminuzione della pressione atmosferica con l'aumento dell'altitudine;
- Agenti Biologici <u>potenziale</u>:
  - Contatto con fluidi corporei, con materiali infetti e bioaereosol
  - Sangue, tessuti, deiezioni
  - Rifiuti
- Microclima agenti meteorologici avversi, ipotermia, sbalzi termici.
- Agenti Psicosociali:

- Pressione da lavoro notturno (alterazione dei ritmi biologici)
- Agenti individuali di rischio:
  - gravidanza, invecchiamento e soggetti diversamente abili (motorio o sensoriale)
  - Rischio incidente stradale.

Esposizione a rumore A (8) - (L_{EX} 8h) [dB(A)]	≤ 80 ☒	80 < ≤ 85 ☐	85 < ≤ 87 ☐	>87 ☐

Esposizione a vibrazioni A (8) [m/s^2]	Mano – braccio [m/s^2]	SI ☐ NO ☒	≤ 2,5 ☐ Valore limite d'azione	2,5< ≤ 5 ☐	> 5 ☐ Valore limite di esposizione
	Corpo intero [m/s^2]	SI ☒ NO ☐	≤ 0,5☐ Valore limite d'azione	0,5 < ≤ 1 ☐	> 1☐ Valore limite di esposizione

Valutazione rischio chimico	Basso per la sicurezza Irrilevante per la salute ☒	Alto per la sicurezza Irrilevante per la salute ☐
	Basso per la sicurezza Rilevante per la salute ☐	Alto per la sicurezza Rilevante per la salute ☐

Rischio Biologico	Presente ☒ (potenziale)	Non presente ☐

Ferite da taglio e da punta nel settore ospedaliero e sanitario Titolo X-BIS D.lgs. 81/08 e smi	☐ Non presente	☒ Presente	☐ Potenziali

lavoro notturno Circolare n° 8 del 2005	☒ Non presente ☐ Presente	☐ < 80 giorni lavorativi l'anno	☐ ≥ 80 giorni lavorativi l'anno

Lavoro in quota	Presente ☐	Non presente ☒	Saltuaria ☐

Rischio microclima severo per caldo e freddo	Presente ☒	Non presente ☐	Saltuaria ☐

Movimentazione Manuale Carichi	Presente ☒	Non presente ☐	Saltuaria ☐

Principali rischi legati alla mansione

	RISCHIO SICUREZZA (Luogo di lavoro/attrezzature/attività di lavoro)	**D**	**P**	**IR**
Rischio Infortunio	Traumi da incidenti stradali	2	1	2
	Traumi da investimento	2	1	2
	Biologico	3	2	6
	Elettrocuzione	2	1	2
	Tagli, abrasioni, schiacciamento, proiezione di materiale	3	2	6
	Lesioni da sforzo	2	1	2
	Scivolamento	3	2	6
	Inciampo	3	2	6
	Caduta dall'alto (in aree in dissesto per caduta materiale di frana e/o di risulta)	4	1	4
	Caduta di materiale dall'alto (in aree in dissesto per caduta materiale di frana e/o di risulta)	3	2	6
	Ustioni	1	1	1
	Lesioni arti inferiori e superiori	3	2	6
	Disturbi per esposizione acuta da agenti inquinanti	2	2	4
	Lesioni cute e occhi	3	2	6
	Infezione tetanica	3	1	3
Mans.	Movimentazione manuale dei carichi (pazienti, etc.)	3	2	6
	Rumore	2	1	2
	Vibrazioni mano braccio	1	1	1
	Vibrazioni corpo intero	2	1	2
	Esposizione ad agenti inquinanti	2	1	2
	Posture connesse ad attività specifica	2	3	6
	Rischio Chimico	1	2	2

Kit di base - Dispositivi di Protezione Individuali
– Abbigliamento tecnico invernale con inserti rifrangenti "altaVisibilità" (Divisa 118 non DPI) – Abbigliamento tecnico estivo con inserti rifrangenti "altaVisibilità" (Divisa 118 non DPI) – Guanti tecnici conforme alla Norma EN 388 – Cuffie antirumore con sistema di compensazione di rumore - conformi alle Norme UNI EN 352-2, UNI EN 352-3. – Calzature antinfortunistiche conformi alla Norma UNI EN ISO 20345:2007, classe di protezione S3 – Scarpe da montagna idonee per ambienti ostili, ramponabili (per salita/discesa pendii); – Casco di protezione con visiera ventilato con sottogola –- conforme alla Norma EN 397 e 12492 – mascherine monouso di protezione vie respiratorie FFP2 - conforme alla Norma UNI EN 149

Dispositivi di Protezione Individuali per <u>Trasporto Pazienti a Rischio Biologico</u>
▪ mascherine monouso di protezione vie respiratorie FFP3 - conforme alla Norma UNI EN 149 ▪ guanti monouso per rischi microrganici (antitaglio per attività con strumenti taglienti e acuminati) conformi alla norma EN 374 - 455 - 388 ▪ occhiali di protezione da proiezione di particelle a media energia e goccioline liquide - conforme alla EN 166 ▪ tute monouso in Tyvec conforme alle norme UNI EN 340 - EN 14605 - EN 13034 ▪ <u>Tuta protettiva con respiratore elettrico di protezione chimica stagna al gas utilizzata dal personale di emergenza dopo un incidente CBRN</u>

Mezzi di Comunicazione
▪ Telefono Cellulare. ▪ Strumenti di radio comunicazioni d'emergenza.

Programmi di Formazione
FORMAZIONE DI BASE DEI LAVORATORI in attuazione dell'articolo 37, comma 2 del D.lgs. 81/2008, e smi – in virtù Accordo Conferenza Stato - Regioni Classe di Rischio individuata in virtù delle lavorazioni da svolgere = RISCHIO ALTO Per tutti i lavoratori occorre effettuare 4 ore di Formazione Generale + 12 ore di Formazione Specifica per la classe di rischio medio, TOTALE 16 ore. **FORMAZIONE PARTICOLARE AGGIUNTIVA PER IL PREPOSTO** La formazione del preposto, deve comprendere quella per i lavoratori e deve essere integrata da una formazione particolare, in relazione ai compiti da lui esercitati in materia di salute e sicurezza sul lavoro. La durata minima del modulo per preposti è **8** ore. **FORMAZIONE DEI DIRIGENTI** Per tutti i Dirigenti occorre effettuare 16 ore di Formazione suddivisa in quattro moduli formativi.

differenze di genere: - Sesso indifferente allo svolgimento della presente attività lavorativa. Per le lavoratrici madri si rimanda al DVR Generale
età: - indifferente allo svolgimento della presente attività lavorativa.

Stress lavoro-correlato

Indicazione livello di rischio	Valutazione attivata secondo le indicazioni della Circolare del Ministero del Lavoro del 18/11/2010 – prot. 15/SEGR/0023692

Medico Competente (Art. 25 e art. 41 del D.Lgs 81/08)

Protocollo Sanitario e Periodicità visita medica a cura del Medico Competente

Parte III - Misure e programmi per il miglioramento continuo

Il D.lgs. 81/08 e smi, individua nella figura del Datore di Lavoro l'unico responsabile per l'attivazione delle ***misure generali di tutela ritenute*** opportune per garantire il miglioramento nel tempo dei livelli di sicurezza, attraverso la valutazione di tutti i rischi, la programmazione della prevenzione, l'eliminazione dei rischi e, ove ciò non sia possibile, la loro riduzione al minimo;

Il principio del **miglioramento continuo** è definito nella lettera t) dell'art. 15 del D.lgs. 81/08 e smi come una delle *misure fondamentali di tutela dei lavoratori*; tale principio è ribadito nella lettera c) dell'art. 28 del D.lgs. 81/08 che conferma che il miglioramento continuo è uno degli elementi *fondamentali e costitutivi* del Documento Valutazione dei Rischi (DVR).

Anche l'art. 35 "*Riunione periodica"* prevede, al comma 2, che almeno una volta l'anno, nelle aziende con più di 15 dipendenti, deve essere *discusso* il documento di valutazione dei rischi, tra cui il programma di miglioramento di cui all'art. 28 comma 1 lett. c).

Nell'Allegato 1 del presente documento "*Misure e programmi per il miglioramento continuo*" sono riportate in forma tabellare le inadempienze riscontrate durante la fase di sopralluogo, indicando le priorità di intervento in funzione della normativa vigente, della criticità o gravità del rischio (matrice di rischio) e del numero di persone esposte al rischio riscontrato.

Al fine di garantire la certezza dell'intervento, per ogni inadempienza riscontrata, sono indicati i soggetti interessati alla risoluzione dell'adempimento.

La criticità riscontrate, sono state suddivise in tre macro categorie:

- Autorizzativi, Strutturali ed Impiantistici;
- Ergonomici;
- Gestionali;

Nel principio del miglioramento continuo, sarà attuato un programma periodico di mantenimento che tenga conto delle risultanze della valutazione dei rischi, dei sistemi tecnologici innovativi e dell'usura di attrezzature, macchine e dispositivi di protezione.

Informazione ai sensi art. 36 del D.lg. 81/08: Regolamenti, Procedure ed Opuscoli, sono visionabili sul sito ASL Teramo (Area intranet / Archivio / Servizio Prevenzione / Misure di Prevenzione).

Allegato 1 - Misure e programmi per il miglioramento continuo

…OMISSIS …

Allegato 2 - Elenco Personale Reparto

AUSL 4 TERAMO

PERSONALE TERAMO

#NOME?

PROG. OBIETTIVO 118- TURNO INFERMIERI

CODICE 17 -22

N.	PERSONALE		REPARTO
1	BAIOCCO ELISABETTA		118
2	BIFERI PIERPAOLO		PS
3	BOTTINI SIMONA		118
4	CIAFALONI LUCIANA		118
5	D'ARCHIVIO LAURA		118
6	DE FABIIS FELICE		PS
7	DE LUCA ANDREA		UTIC
8	DI FRANCESCO CAROLINA		118
9	DI GENNARO LORENZO	S.OMERO	PS
10	DI GIOVANNI EZIO		118
11	DI GIUSEPPE GIUSEPPE		RIAN
12	DI LORETO FABIO		RAD
13	DI GIANVITO DONATO		PS
14	FAIAZZA PAOLO		S.O. CCH
15	FORCINA MARIO		118
16	LANCIONE GIOVANNA		PS
17	QUARANTA MARIO		UTIC
18	MARINI ANNA		118
19	MATE' ANTONELLA		PS
20	MIGALI ANTONIO ROCCO		RIAN
21	NERI ROMINA		PS
22	PALANTRANI ARMANDO		118
23	PETRONE MARCO		118
24	POMPEI VALERIO		PS
25	SANTINI GABRIELE		PS
26	STELLUTO TONINO		S.O. CCH
27	ANDREASSI ANGELO		RIAN CCH
28	CENSORI ELIO		CCH
29	DI GREGORIO ANTONIO		RIANIM

30	DI PAOLO ANTONIO		MED ONC
31	SBORLINI TONY		PS
32	CIMINI DOMENICO		RIANIM
33	DE LUCA CALDERALE ANTONIO	SOLO MEDICALIZZATA	NCH
34	PISCIAROLI BATTISTA		M. INF
35	DE IULIIS PATRIZIA		ORL
36	IOANNONI LUCA		RIAN
37	VISCIOTTI FRANCESCO		PRE- RIC
38	FAZZINI SERGIO		118
39	PORTO ADRIANO		RIAN
40	VALENTINI GUIDO		NEUROL
	TOTALE		

LA COORDINATRICE U.O.S.D. 118
Dr.ssa Daniela BRUNI

AUSL 4 TERAMO

PERSONALE GIULIANOVA

PROG. OBIETTIVO 118- TURNO INFERMIERI

CODICE 17 -22

N.	PERSONALE	TURNI 17 / TURNI 22	REPARTO
1	ALBERTINI PATRIZIA		PS
2	CAPPELLETTI ANTONIO		PS
3	DE MARTIIS MIRCO		RIANIM
4	DI CARLO EMILIANO		PS/118
5	GARBATINI CARMINE		RIANIM
6	MARTELLA GUERINO (Solo Medicalizzata)		PS
7	MIGNINI IVO		RIANIM
8	PEREN OLIVIERO		PS
9	DI MARTINO DONATO		RIANIM
10	SICHETTI SANDRO		S.O.
11	SPITILLI MAURIZIO		RIANIM
12	UBALDUCCI FERDINANDO		PS
13	BORGHESE MASSIMILIANO		RIANIM
14	CAVALIERE CORRADO		RIANIM
15	GUIDOTTI ANNARITA		PS
16	ROSSI NICOLA		PS
	TOTALE		

LA COORDINATRICE U.O.S.D. 118
Dr.ssa Daniela BRUNI

AUSL 4 TERAMO

PERSONALE ATRI

PROG. OBIETTIVO 118- TURNO INFERMIERI

CODICE 17 -22

N.	PERSONALE	TURNI 17 / TURNI 22	REPARTO
1	DI FEBBO LUIGI		PS
2	DI FEBO FRANCESCO		RIANIM
3	DI MICHELE RENZO		PS/118
4	MARINI CARMINE		PS
5	MATERASSI LUCA		PS
6	PERACCHIA ELENA		PS
7	SCOCCHIA GIULIANO		PS
8	DI FEBBO GABRIELE		PS
9	DI FEBBO DANILO		MED
10	LAMONTAGNA PASQUALE		PS
	TOTALE		

LA COORDINATRICE U.O.S.D. 118
Dr.ssa Daniela BRUNI

AUSL 4 TERAMO

PERSONALE S.OMERO

PROG. OBIETTIVO 118- TURNO INFERMIERI

CODICE 17 -22

N.	PERSONALE	TURNI 17 / TURNI 22	REPARTO
1	BATTAGLIA SALVATORE		PS/118
2	DI MONTE GABRIELE		PS/118
3	MINORA CHIARA		PED
4	TROIANO CHRISTIAN		RIANIM
5	VERDECCHIA MAURO		PS
6	CERQUONI PATRIZIA		PS
7	LUCINI FRANCA		PS
8	DI SILVESTRO PAOLO		PED
9	PERSEO GIANLUCA		RIAN
10	GIANNETTI GIUSEPPE		PS
11	DEZII STEFANO		MED
12	MARTELLI ALESSIO		RIA
	TOTALE		

Allegato 3 - Valutazione Rischio chimico

VALUTAZIONE DEL RISCHIO CHIMICO - SOSTANZE CHIMICHE UTILIZZATE AI SENSI DEL D.LGS. 25/02

Sostanza/ Preparato	Tipologia/ Regolamentazione / Frasi di rischio	Mansione/i interessate	Quantità utilizzata (Kg o litri usati per settimana per addetto)	Modalità di esposizione	Frequenza di esposizione	DPI Necessari	Misure da attuare in caso di fuoriuscita accidentale	Manipolazione e stoccaggio	Informazioni tossicologiche
AMUKINE MED	/	Infermiere	FINO A 1 Kg	☒ Contatto ☒ Inalazione ☒ Ingestione	☒ Giornaliera / Routinaria ☐ <1% orario di lavoro ☐ <10% orario di lavoro ☒ 10-25% orario di lavoro ☐ 26-50% orario di lavoro ☐ 51-100% orario di lavoro ☐ Settimanale ☐ <1% orario di lavoro ☐ <10% orario di lavoro ☐ 10-25% orario di lavoro ☐ 26-50% orario di lavoro ☐ 51-100% orario di lavoro ☐ Mensile ☐ Non significativa	Protezioni per occhi/volto: Non sono necessarie particolari protezioni durante l'utilizzo normale del prodotto. In caso di contatto prolungato e di manipolazione di grosse quantità, indossare occhiali di protezione. Protezione delle mani: Non sono necessarie particolari protezioni durante l'utilizzo normale del prodotto. In caso di contatto prolungato e di manipolazione di grosse quantità, utilizzare guanti protettivi in lattice o in gomma. Protezione respiratoria: Non sono necessarie particolari protezioni durante l'utilizzo normale del prodotto; in caso di manipolazione di grosse quantità ed in situazioni che possono comportare la formazione di vapori/aerosol, indossare appropriati facciali filtranti.	Non respirare i vapori/aerosoli. Evitare il contatto con gli occhi e con la pelle. Rimuovere le fonti di accensione. Tenere lontano da scarichi, acque di superficie e acque sotterranee. Raccogliere con sostanze assorbenti (sabbia, farina fossile, legante per acidi, legante universale). Riporre in appositi contenitori per smaltimento. Ventilare l'area colpita.	In aree critiche assicurare un'adeguata ventilazione e un'aerazione puntuale. Tenere il recipiente ben chiuso. Evitare il contatto con materiali/sostanze incompatibili. Non utilizzare in combinazione con altri prodotti, specialmente acidi; possono formarsi gas pericolosi (cloro). Non mangiare, né bere, né fumare durante l'uso. Lavare le mani prima delle pause e alla fine della lavorazione. Togliere gli indumenti contaminati e i dispositivi di protezione individuale (DPI) prima di accedere alle zone in cui si mangia. Conservare in ambiente fresco e asciutto, correttamente ventilato, ad una temperatura non superiore ai 30°C. Non esporre a fonti di calore, a luce solare diretta. Proteggere dall'umidità. Conservare nei contenitori originali, ben chiusi.	In caso di ingestione: possono verificarsi bruciore di stomaco, dolori addominali o danni alla parete gastrointestinale. In caso di contatto con gli occhi. potrebbero verificarsi sensazione di bruciore e arrossamento degli occhi In caso di contatto con la pelle: potrebbe causare irritazione In caso di inalazione: potrebbe causare irritazione

VALUTAZIONE DEL RISCHIO CHIMICO - SOSTANZE CHIMICHE UTILIZZATE AI SENSI DEL D.LGS. 25/02

Sostanza/ Preparato	Tipologia/ Regolamentazione / Frasi di rischio	Mansione/i interessate	Quantità utilizzata (Kg o litri usati per settimana per addetto)	Modalità di esposizione	Frequenza di esposizione	DPI Necessari	Misure da attuare in caso di fuoriuscita accidentale	Manipolazione e stoccaggio	Informazioni tossicologiche
Novalcol		Infermiere	FINO A 1 Kg	☒ CONTATTO ☒ INALAZIONE ☒ INGESTIONE	☒ Giornaliera / Routinaria ☐ <1% orario di lavoro ☐ <10% orario di lavoro ☒ 10-25% orario di lavoro ☐ 26-50% orario di lavoro ☐ 51-100% orario di lavoro ☐ Settimanale ☐ <1% orario di lavoro ☐ <10% orario di lavoro ☐ 10-25% orario di lavoro ☐ 26-50% orario di lavoro ☐ 51-100% orario di lavoro ☐ Mensile ☐ Non significativa	Protezioni per occhi/volto: Evitare il contatto con gli occhi. Protezione delle mani: Non usare sulla cute lesa Proteziona della pelle: Non usare sulla cute lesa Protezione respiratoria: L'inalazione poù provocare sonnolenza.	In caso di sversamenti importanti, raccogliere con materiale assorbente e seguire le norme valide per lo smaltimento dei rifiuti. Deporre tra le immondizie in modo dovuto.	Manipolare in area ben ventilata, evitare il contattocon con gli occhi. Non è necessario adottare mezzi protettivi antideflagrazione. Conservare soltanto nel recipiente originale. Conservare in luogo lontano da fonti di calore, luce solare diretta, scintille. In situazioni di necessità il prodotto può essere utilizzato come disinfettante di uso generale.	Sulle pelle: non irritante Sugli occhi: irritante Sensibilizzazione: non sensibilizzante Ingestione: irritazionme delle mucose orali, nausea, vomito

VALUTAZIONE DEL RISCHIO CHIMICO - SOSTANZE CHIMICHE UTILIZZATE AI SENSI DEL D.LGS. 25/02

Sostanza/ Preparato	Tipologia/ Regolamentazione Frasi di rischio	Mansione/i interessate	Quantità utilizzata (Kg o litri usati per settimana per addetto)	Modalità di esposizione	Frequenza di esposizione	DPI Necessari	Misure da attuare in caso di fuoriuscita accidentale	Manipolazione e stoccaggio	Informazioni tossicologiche
PEROSSIDO DI IDROGENO	/	Infermieri	FINO A 1 Kg	☒ Contatto ☒ Inalazione ☒ Ingestione	☒ Giornaliera / Routinaria ☐ <1% orario di lavoro ☐ <10% orario di lavoro ☒ 10-25% orario di lavoro ☐ 26-50% orario di lavoro ☐ 51-100% orario di lavoro ☐ Settimanale ☐ <1% orario di lavoro ☐ <10% orario di lavoro ☐ 10-25% orario di lavoro ☐ 26-50% orario di lavoro ☐ 51-100% orario di lavoro ☐ Mensile ☐ Non significativa	PROTEZIONI PER OCCHI/VOLTO Non sono necessarie particolari protezioni durante l'utilizzo normale del prodotto. In caso di contatto prolungato e di manipolazione di grosse quantità, indossare occhiali di protezione. (EN 166). PROTEZIONI DELLE MANI In caso di manipolazione di grosse quantità, indossare guanti protettivi in gomma o PVC. PROTEZIONE RESPIRATORIA Non sono necessarie particolari protezioni durante l'utilizzo normale del prodotto; in caso di manipolazione di grosse quantità ed in situazioni che possono comportare la formazione di vapori/aerosol, indossare appropriati facciali filtranti.	Ventilare l'area; rimuovere tutte le possibili fonti di accensione e di calore. In caso di incendio e/o esplosioni evitare di respirare fumi e vapori.	Raccomandazioni per la manipolazione: Evitare il contatto con gli occhi. Tenere la miscela lontano dagli scarichi idrici. Raccomandazioni di igiene professionale: Non mangiare, bere e fumare nelle zone di lavoro. Togliere gli indumenti contaminati prima di accedere alle zone in cui si mangia. Raccomandazioni per l'immagazzinamento: Evitare le alte temperature, fonti di calore e l'esposizione alla luce diretta del sole. Conservare in un ambiente fresco e ventilato. Conservare nei contenitori originali, ben chiusi. Materiali compatibili: Acciaio inox AISI 316 passivato, alluminio puro passivato, PP, PE, HD, vetro. Materiali incompatibili: Acciaio al carbonio, materiali plastici con cariche minerali.	L'inalazione del prodotto può causare irritazione del naso e della gola, con tosse e mal di gola. L'ingestione può causare irritazione delle mucose orali e gastrointestinali. Il contatto cutaneo ripetuto e prolungato può causare arrossamento e irritazione in soggetti sensibili. Contatto con gli occhi: potrebbero verificarsi fenomeni di irritazione.

VALUTAZIONE DEL RISCHIO CHIMICO - SOSTANZE CHIMICHE UTILIZZATE AI SENSI DEL D.LGS. 25/02

Sostanza/ Preparato	Tipologia/ Regolamentazione Frasi di rischio	Mansione/i interessate	Quantità utilizzata (Kg o litri usati per settimana per addetto)	Modalità di esposizione	Frequenza di esposizione	DPI Necessari	Misure da attuare in caso di fuoriuscita accidentale	Manipolazione e stoccaggio	Informazioni tossicologiche
BRAUNOL	H318	Infermiere	FINO A 1 Kg	☒ Contatto ☒ Inalazione ☒ Ingestione	☒ Giornaliera / Routinaria ☐ <1% orario di lavoro ☐ <10% orario di lavoro ☒ 10-25% orario di lavoro ☐ 26-50% orario di lavoro ☐ 51-100% orario di lavoro ☐ Settimanale ☐ <1% orario di lavoro ☐ <10% orario di lavoro ☐ 10-25% orario di lavoro ☐ 26-50% orario di lavoro ☐ 51-100% orario di lavoro ☐ Mensile ☐ Non significativa	PROTEZIONI PER OCCHI/VOLTO Occhiali protettivi integrali (EN 166). Bottiglia per il lavaggio oculare con acqua pura (EN 15154). PROTEZIONI DELLE MANI Guanti protettivi contro rischi chimici in nitrile, con uno spessore minimo di 0,11 mm, tempo di passaggio (durata d'uso) di circa 480 minuti ad es. guanti <Dermatril L 741> della www.kcl.de La presente raccomandazione fa esclusivamente riferimento alla compatibilità chimica e il test eseguito in conformità alla norma EN 374 sotto condizioni di laboratorio. Le esigenze possono variare in funzione dell'uso. Perciò occorre osservare addizionalmente quanto specificato dal produttore dei guanti protettivi. PROTEZIONE DELLA PELLA Vestiario con maniche lunghe (EN 368) PROTEZIONE RESPIRATORIA Normalmente non è richiesto alcun sistema protettivo personale di respirazione	In caso di formazione di vapore usare respiratore. Evitare il contatto con la pelle, con gli occhi e con gli indumenti. Non lasciar defluire nelle fognature, nelle acque superficiali e sotterranee Prosciugare con materiali inerti (p.es. sabbia, tripoli, legante per acidi, legante universale). Spalare in contenitori idonei per lo smaltimento	Tenere il contenitore chiuso ermeticamente. Durante l'utilizzo, non mangiare, bere o fumare. Evitare il contatto con gli occhi. Tenere i contenitori ben chiusi in un luogo secco, fresco e ben ventilato Incompatibile con: Agenti riducenti. Tener lontano da cibi, bevande e alimenti per animali	Provoca gravi lesioni oculari. Può causare irritazione cutanea a persone predisposte

Conclusioni

La valutazione del rischio chimico è stata effettuata mediante il modello ***"MoVaRisCh".***

Il Modello di Valutazione del Rischio Chimico denominato con un semplice acronimo *"MoVaRisCh"* è stato approvato dai gruppi tecnici delle Regioni Emilia-Romagna, Toscana e Lombardia in applicazione alle Linee Guida del Titolo VII-bis D.Lgs. 626/94, ora Titolo IX Capo I Decreto Legislativo 9 aprile 2008, n. 81 (D.Lgs. 81/08), proposte dal Coordinamento Tecnico per la Sicurezza nei luoghi di lavoro delle Regioni e delle Province autonome.

È una modalità di analisi che attraverso un percorso informatico semplice consente di effettuare la valutazione del rischio chimico per la salute dei lavoratori secondo quanto previsto dall'articolo 223 del D.Lgs. 81/08.

Nel modello è infatti prevista l'identificazione e il peso da assegnare ai parametri indicati dall'articolo di legge, e dai quali non è possibile prescindere, per effettuare la valutazione del rischio chimico per la salute da parte delle aziende.

Il modello, che va inteso come un percorso di "facilitazione", rende possibile classificare ogni lavoratore esposto ad agenti chimici pericolosi in rischio irrilevante per la salute o non irrilevante per la salute in considerazione agli adempimenti del Titolo IX Capo I D.Lgs. 81/08 per quanto riguarda il rischio chimico per la salute dei lavoratori.

Nella tabella seguente vengono individuate le classi di rischi.

0,1 ≤ R ≤ 15	**IRRILEVANTE PER LA SALUTE** Consultare il MC in relazione agli agenti chimici utilizzati
15 ≤ R ≤ 21	**INTERVALLO DI INCERTEZZA** Rivedere con scrupolo l'assegnazione dei vari punteggi, rivedere le misure di prevenzione e protezione adottate e consultare il MC per la decisione finale
21 ≤ R ≤ 40	**SUPERIORE AL RISCHIO CHIMICO IRRILEVANTE PER LA SALUTE** Eliminare o ridurre mediante la sostituzione con altri agenti o processi che, nelle condizioni di uso, non sono o sono meno pericolosi per la salute dei lavoratori oppure ridurre il rischio mediante opportune misure. Sorveglianza sanitaria dei lavoratori esposti agli agenti chimici ed istituzione e aggiornamento delle cartelle sanitarie e di rischio
40 < R ≤ 80	**ELEVATO** Eliminare o ridurre mediante la sostituzione con altri agenti o processi che, nelle condizioni di uso, non sono o sono meno pericolosi per la salute dei lavoratori oppure ridurre il rischio mediante opportune misure. Sorveglianza sanitaria dei lavoratori esposti agli agenti chimici ed istituzione e aggiornamento delle cartelle sanitarie e di rischio
R > 80	**GRAVE** Riconsiderare il percorso dell'identificazione delle misure di prevenzione e protezione ai fini di una loro implementazione. Intensificare i controlli quali la sorveglianza sanitaria, la misurazione degli agenti chimici e la periodicità della manutenzione

In base alla tipologia, alla quantità degli agenti presenti ed alle modalità e frequenza di esposizione il personale è esposto ad un rischio:

BASSO PER LA SICUREZZA

E

IRRILEVANTE PER LA SALUTE

Il Datore di Lavoro:

- *ha consegnato idonei DPI;*
- *ha effettuato la specifica formazione;*
- *ha effettuato la sorveglianza sanitaria;*
- *Verifica, a cadenze prestabilite, l'utilizzo e la frequenza di esposizione da sostanze chimiche;*

Conforme al Regolamento (CE) n. 1907/2006 e s.m.i.

SEZIONE 1
IDENTIFICAZIONE DELLA MISCELA E DELLA SOCIETA'/ DELL'IMPRESA

1.1. Identificatore della miscela

Nome della miscela:	**AMUKINE MED 0.05% soluzione cutanea**
Altri nomi (se disponibili):	Clorossidante elettrolitico – Ipoclorito di Sodio: 0,057%
Codici formato:	**419218 flacone PE 250 ml CF (Confezione farmaceutica)** **419329 flacone PE 250 ml CO (Confezione ospedaliera)** **419330 flacone PE 500 ml CO** **419331 flacone PE 1 L CO**

Specialità Medicinale senza obbligo di prescrizione medica (OTC) AIC N.032192.

1.2. Usi pertinenti identificati della miscela ed usi sconsigliati

Usi pertinenti:	Soluzione disinfettante per uso topico.
Usi sconsigliati:	Non sono previsti usi sconsigliati.

1.3. Informazioni sul fornitore della scheda dati di sicurezza

Distributore:	**Aziende Chimiche Riunite Angelini Francesco A.C.R.A.F. Spa**	
	Indirizzo :	Viale Amelia 70 – 00181 Roma
	Telefono :	06 780531
	Fax:	06 78053291
Persona Competente per la compilazione della Scheda di Sicurezza: **a.conto@chemsafe-consulting.com** (Dr. Antonio Conto - Chemsafe Srl)		

1.4. Numero telefonico di emergenza

N° di telefono (ore ufficio):	**071 809809**

SEZIONE 2
IDENTIFICAZIONE DEI PERICOLI

2.1 Classificazione della miscela

In accordo con il Regolamento (CE) n. 1272/2008: la miscela non soddisfa i criteri di classificazione

Classe di Pericolo	*Codici di Classe e di categoria di pericolo*	*Codici di indicazioni di pericolo*	*Indicazioni di pericolo*
-	-	-	-

Principali effetti avversi

Effetti sulla salute: Ingestione: la miscela, se ingerita, potrebbe causare effetti avversi.
Contatto cutaneo: potrebbe essere irritante
Contatto con gli occhi: potrebbe essere irritante

Esposizione per inalazione: potrebbe essere irritante
Sensibilizzazione: non sono prevedibili effetti avversi.

Effetti sull'ambiente: Non rilevanti. Alla concentrazione presente nella miscela (ipoclorito di sodio 0,057%) l'ipoclorito di sodio si degrada molto rapidamente nell'ambiente in presenza di sostanze organiche.

Vedi anche sezioni 9, 11 e 12

2.2 Elementi dell'etichetta

Elementi dell'etichetta, In accordo con il Regolamento (CE) n. 1272/2008:

Pittogramma	nessuno
Avvertenza	nessuna
Indicazione di pericolo	nessuna
Consigli di Prudenza *-Prevenzione* *-Reazione* *- Conservazione* *- Smaltimento*	nessuno
Informazioni supplementari:	nessuna

Precauzioni di sicurezza: Tenere fuori dalla portata dei bambini. Evitare il contatto con gli occhi. Evitare di respirare i vapori/gli aerosol.
Conservare in luogo asciutto, pulito, ben aerato, al riparo dalla luce solare e da fonti di calore.
In caso di consultazione di un medico, tenere a disposizione il contenitore o l'etichetta del prodotto.
Non versare il contenuto in altro contenitore. Non utilizzare in combinazione con altri prodotti, possono formarsi gas pericolosi (cloro).

2.3 Altri pericoli (non determinanti per la classificazione)

La miscela soddisfa i criteri per:	SI	NO
- PBT		X
- vPvB		X

- Pericoli per l'uomo: Non sono previsti altri pericoli per l'uomo.
- Pericoli per l'ambiente: Non sono previsti altri pericoli per l'ambiente.
- Pericoli connessi alle caratteristiche chimico- fisiche: Non sono previsti altri pericoli in relazione alle caratteristiche chimico-fisiche.
- Effetti specifici: Non sono previsti effetti specifici.

SEZIONE 3
COMPOSIZIONE / INFORMAZIONE SUGLI INGREDIENTI

Componenti pericolosi:

Nome	Numero EC	Numero CAS	Conc.% (p/p)	Classificazione (1272/2008/CE)	Limiti di esposizione professionale
Ipoclorito di sodio *Index n. 017-011-00-1* *Registrazione REACH n. 01-2119488154-34-XXXX*	231-668-3	7681-52-9	0,057	Skin Corr. 1B, H314 Aquatic Acute 1, H400 Nota B Limiti specifici EUH031: C ≥ 5 %	-
Sodio Idrossido *Index n. 011-002-00-6* *Registrazione REACH n. 01-2119457892-27-XXXX*	215-185-5	1310-73-2	0,003	Skin Corr. 1A, H314 Limiti specifici Skin Corr. 1A; H314: C ≥ 5 % Skin Corr. 1B; H314: 2 % ≤ C <5 % Skin Irrit. 2;H315: 0,5 % ≤ C< 2 % Eye Irrit. 2; H319: 0,5 % ≤ C < 2 %	TLV-Ceiling: 2 mg/m^3 (ACGIH 2012)
Sodio tetraborato decaidrato (Borace) *Index n. 005-011-01-1* *Registrazione REACH n. 01-2119490790-32-XXXX*	215-540-4	1303-96-4	0,003	Repr. 1B, H360FD Eye Irrit. 2; H319 Limiti specifici Repr. 1B; H360FD: C ≥ 8,5 %	TLV-TWA: Composti inorganici del boro 2 mg/m^3 TLV-STEL: Composti inorganici del boro 6 mg/m^3 (ACGIH 2012)

Per i limiti di esposizione vd. sezione 8, per il testo integrale delle indicazioni di pericolo vd. Sezione 16.

SEZIONE 4
MISURE DI PRIMO SOCCORSO

4.1 Descrizione delle misure di primo soccorso

Contatto con gli occhi: Lavare con acqua per almeno 15 minuti sollevando le palpebre superiori ed inferiori, consultare un medico se l'irritazione persiste.

Contatto con la pelle: In caso di irritazione della pelle: lavare la zona interessata con acqua. Consultare un medico se l'irritazione persiste

Ingestione: Bere immediatamente molta acqua, non indurre il vomito, chiamare immediatamente un medico o il centro antiveleno più vicino mostrandogli possibilmente la seguente scheda o l'etichetta del prodotto. Non somministrare alcolici. **Antidoto: tiosolfato di sodio.** (vedi sezione 4.3)

Inalazione: In caso di inalazione portare la persona all'aria aperta. Se subentrano difficoltà di respirazione consultare un medico.

4.2 Principali sintomi ed effetti sia acuti che ritardati

Sintomi ed effetti acuti e ritardati: In caso di contatto con gli occhi potrebbero verificarsi sensazione di bruciore e occhi rossi.
In caso di ingestione potrebbero verificarsi bruciore di stomaco, dolori addominali

o danni alla parete gastro-intestinale.
Non sono noti sintomi ed effetti ritardati.

4.3 Indicazione della eventuale necessità di consultare immediatamente un medico e di trattamenti speciali

- Monitoraggio medico: Da effettuare nel caso di effetti ritardati noti.

- Antidoti noti: **Tiosolfato di sodio** in ragione di 5 cc. di una soluzione al 5% per ogni 200 cc. di Amukine Med 0.05% ingerita.

- Controindicazioni: In caso di ingestione probabili danni alla parete gastro-intestinale possono controindicare l'uso della lavanda gastrica.

- Trattamento specifico immediato: In caso di contatto con gli occhi lavare immediatamente con molta acqua.
In caso di ingestione bere immediatamente molta acqua. Non somministrare alcolici e somministrare una soluzione di tiosolfato di sodio al 5% (vedi sopra "Antidodi noti").

SEZIONE 5
MISURE ANTINCENDIO

5.1 Mezzi di estinzione

Mezzi di estinzione idonei: Acqua nebulizzata, polvere chimica, schiuma, anidride carbonica

Mezzi di estinzione NON idonei: Non si conoscono mezzi di estinzione non idonei.

5.2 Pericoli speciali derivanti dalla miscela

Prodotti di combustione pericolosi: Può produrre fumi tossici di cloro, acido cloridrico e anidride carbonica a contatto con acidi o sostanze riducenti o sotto riscaldamento.

Altri pericoli speciali: Non sono prevedibili altri pericoli speciali.

5.3 Raccomandazioni per gli addetti all'estinzione degli incendi

- Raccomandazioni tecniche di protezione: Non cercare di estinguere il fuoco senza l'utilizzo di un apparecchio respiratorio autonomo (SCBA) e di indumenti protettivi adeguati.

- Dispositivi di Protezione Speciale per gli addetti all'estinzione incendi: Indossare stivali, guanti, tute, protezione occhi e volto, respiratori idonei, conformi alle pertinenti norme UNI per l'Italia e EN per l'Europa. Utilizzare i dispositivi indicati nelle massime condizioni di precauzione sulla base delle informazioni riportate nelle sottosezioni precedenti.

SEZIONE 6
MISURE IN CASO DI RILASCIO ACCIDENTALE

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

Per chi non interviene direttamente
Ventilare l'area; rimuovere tutte le possibili fonti di accensione e di calore.
In caso di incendio e/o esplosioni evitare di respirare fumi e vapori.
I vapori possono essere eliminati tramite nebulizzazione con acqua.
Indossare adeguati dispositivi di protezione (vedi sezione 8).
Per chi interviene direttamente
Indossare dispositivi di protezione adeguati (vd. Sezione 8) per minimizzare l'esposizione al prodotto.

6.2 Precauzioni ambientali

In caso di rilascio accidentale o fuoriuscita evitare che la miscela raggiunga gli scarichi e le acque di superficie o sotterranee. Se il prodotto è defluito in un corso d'acqua, nella rete fognaria o ha contaminato il suolo o la vegetazione, avvisare le autorità competenti.

6.3 Metodi e materiali per il contenimento della bonifica

- Modalità di contenimento: Raccogliere tutto il materiale sparso al suolo con equipaggiamento protettivo adeguato e metterlo in un contenitore pulito e asciutto.

- Modalità di bonifica: Usare materiale inerte per raccogliere le perdite. Non contaminare il materiale riversato con materie organiche, ammoniaca, sali di ammonio o urea.

6.4 Riferimento ad altre sezioni

Consultare anche le sezioni 8 e 13.

SEZIONE 7
MANIPOLAZIONE E IMMAGAZZINAMENTO

7.1. Precauzioni per la manipolazione sicura

Raccomandazioni per la manipolazione: Manipolare in locale aerato.
Evitare il contatto con materiali/sostanze incompatibili. Non utilizzare in combinazione con altri prodotti, specialmente acidi; possono formarsi gas pericolosi (cloro).
Indossare appropriati DPI (vedi sezione 8).
Tenere la sostanza lontano dagli scarichi idrici.

Raccomandazioni di igiene professionale: Non mangiare, bere e fumare nelle zone di lavoro.
Togliere gli indumenti contaminati e i dispositivi di protezione individuale (DPI) prima di accedere alle zone in cui si mangia.

7.2. Condizioni per l'immagazzinamento sicuro, comprese eventuali incompatibilità

Le modalità di gestione di rischi indicate in questa sezione dipendono dal tipo di classificazione derivante dalle proprietà indicate nella sezione 9. La miscela non è classificata per alcuna proprietà chimico fisica e non si prevede alcuna modalità di gestione del rischio particolare.

Raccomandazioni per l'immagazzinamento: Conservare in ambiente fresco e asciutto, correttamente ventilato, ad una temperatura non superiore ai 30°C. Non esporre a fonti di calore, a luce solare diretta. Proteggere dall'umidità.
Conservare nei contenitori originali, ben chiusi.

7.3. Usi finali specifici

Raccomandazione per l'uso finale: evitare il contatto diretto con gli occhi e l'inalazione dei vapori.

SEZIONE 8
CONTROLLO DELL' ESPOSIZIONE / PROTEZIONE PERSONALE

8.1. Parametri di controllo

Valori limite di esposizione professionale comunitari/ nazionali:

	Valori limite – 8 ore		*Valori limite – breve termine**	
	ppm	*mg/m³*	*ppm*	*mg/m³*
Sodio idrossido *(1)*				
Austria	-	2 aerosol inalabile	-	4 aerosol inalabile
Belgio	-	2	-	-
Danimarca	-	2	-	2
Francia	-	2	-	-
Germania (AGS)	-	-	-	-
Germania (DFG)	-	-	-	-
Italia	-	-	-	-
Polonia	-	0,5	-	1
Paesi Bassi	-	-	-	-
Regno Unito	-	-	-	2
Spagna	-	2	-	-
Svezia	-	1	-	-
Svizzera	-	2 aerosol inalabile	-	2 aerosol inalabile
Ungheria	-	2	-	2
Sodio tetraborato decaidrato *(1)*				
Austria	-	-	-	-
Belgio	-	2	-	6
Danimarca				
Francia	-	5	-	-
Germania (AGS)	-	-	-	-
Germania (DFG)	-	0,75 aerosol inalabile – calcolato come boro	-	0,75 aerosol inalabile
Italia	-	-	-	-
Polonia	-	0,5	-	2
Paesi Bassi	-	-	-	-
Regno Unito	-	5	-	-
Spagna	-	2	-	6
Svezia	-	2	-	5
Svizzera	-	5 aerosol inalabile	-	5 aerosol inalabile
Ungheria	-	-	-	-

** Per breve termine s'intende un lasso di 15 minuti se non altrimenti specificato*

Valori limite di esposizione professionale non comunitari:

	Valori limite – 8 ore		*Valori limite – breve termine**	
	ppm	*mg/m³*	*ppm*	*mg/m³*
Sodio idrossido *(1) (2)(3)*				
ACGIH (1992): STEL 2 mg/m³ - valore ceiling				
NIOSH IDLH: 10 mg/m³				
Canada /Ontario:	-	-	-	2 (ceiling)
Canada /Québec:	-	-	-	2 (ceiling)
USA – NIOSH:	-	-	-	2 (ceiling 15 min)
USA - OSHA	-	2	-	-
Sodio tetraborato decaidrato *(1) (2)*				
ACGIH (2004): Composti inorganici del boro: TWA=2 mg/m³ - frazione inalabile; STEL=6 mg/m³ - frazione inalabile. Notazione A4 – non classificabile come cancerogeno per l'uomo.				
Canada /Ontario:		2 aerosol inalabile		6 aerosol inalabile
Canada /Québec:		5		-
USA – NIOSH:		5		-

Per l'***ipoclorito di sodio*** si fa riferimento ai valori ACGIH riportati per il cloro:
TLV – TWA (Cloro): 0,5 ppm (ACGIH 2012)
TLV – STEL (Cloro): 1 ppm (ACGIH 2012)

[1] Periodo di riferimento: 15 minuti
** Per breve termine s'intende un lasso di 15 minuti se non altrimenti specificato*

Valori limite biologici comunitari/nazionali: Non definiti.

Indici biologici di esposizione (IBE) non comunitari: Non presenti in banche dati consultate.

Procedure di monitoraggio ambientale: La misurazione delle sostanze nell'ambiente di lavoro deve essere effettuata con metodiche standardizzate (es. UNI EN 689:1997: Atmosfera nell'ambiente di lavoro - Guida alla valutazione dell'esposizione per inalazione a composti chimici ai fini del confronto con i valori limite e strategia di misurazione; UNI EN 482:2006: Atmosfere nell'ambiente di lavoro - Requisiti generali per la prestazione di procedure per la misurazione di agenti chimici) o, in loro assenza, con metodiche appropriate.

Valori DNEL (componenti):

Componente	***Via di esposizione***	***Lavoratori***				***Consumatori***			
		Effetti acuti		*Effetti cronici*		*Effetti acuti*		*Effetti cronici*	
		locali	*sistemici*	*locali*	*sistemici*	*locali*	*sistemici*	*locali*	*sistemici*
Sodio idrossido *(15)*	*Orale (mg/kg p.c./giorno)* *Dermale (mg/kg p.c./giorno)* *Inalazione (mg/m3)*			1				*1*	
Ipoclorito di sodio *(6)*	*Orale (mg/kg p.c./giorno)* *Dermale - % in mixture (weight basis)* *Inalazione (mg/m3)*	3.1	3.1	0.5% 1.55	1.55	3.1	3.1	0.5% 1.55	0.26 1.55
Sodio tetraborato decaidrato *(22)*	*Orale (mg/kg p.c./giorno)* *Dermale - (mg/kgp.c./giorno)* *Inalazione (mg/m3)*				*316.4* *6.7*		*0.79*		*0.79* *159.5* *3.4*
									p.c. : peso corporeo

In accordo con il Regolamento (EEC) 793/93 sulla valutazione e controllo dei rischi presentati dalle sostanze esistenti è stata effettuata la valutazione del rischio sull'*ipoclorito di sodio*(6) e vi sono disponibili i seguenti valori :
AEL (Admissible Exposure Level) 0,5 mg/kg/peso corporeo ricavato dal valore di NOAL = 50 mg/kg/peso corporeo derivato da uno studio con somministrazione di 104 settimane nell'acqua da bere nei ratti (Hasegawa 1986) e l'inserimento di un fattore di sicurezza = 100.
ADI (Admissible Daily Intake) 0,5 mg/kg/peso corporeo ricavato dal valore di NOAL = 50 mg/kg/peso corporeo derivato da uno studio con somministrazione di 104 settimane nell'acqua da bere nei ratti (Hasegawa 1986) e l'inserimento di un fattore di sicurezza = 100.

Valori PNEC (componenti):

Ipoclorito di sodio:
In accordo con il Regolamento (EEC) 793/93 sulla valutazione e controllo dei rischi presentati dalle sostanze esistenti è stata effettuata la valutazione del rischio sull'*ipoclorito di sodio*(6) e vi sono disponibili i seguenti valori :
$PNEC_{acquatica}$ = 2.1 μgFAC/L :50 = 0.042 μgFAC/L
$PNEC_{sedimenti}$ = 0.033 μgFAC/kg calcolata sulla $PNEC_{acquatica}$ usando il equilibrium partitioning method in accordo con la linea guida tecnica.
$PNEC_{terrestre}$ = 0.005 μgFAC/kg calcolata sulla $PNEC_{acquatica}$ usando il equilibrium partitioning method in accordo con la linea guida tecnica.

Sodio tetraborato decaidrato: *(22)*
Acqua dolce: 2.9 mg/l
Acqua di mare: 2.9 mg/l
Rilascio intermittente: 13.7 mg/l
Suolo: 5.7 mg/kg.
Impianto di trattamento: 10 mg/l

8.2. Controlli dell'esposizione

Nelle normali condizioni di utilizzo, non è prevista la necessità di applicare specifiche misure di controllo dell'esposizione. Prevedere un'adeguata ventilazione nel luogo di utilizzo.
In accordo con il Regolamento (EEC) 793/93 sulla valutazione e controllo dei rischi presentati dalle sostanze esistenti è stata effettuata la valutazione del rischio sull'*ipoclorito di sodio* e non sono stati identificati rischi significativi negli scenari di uso professionale elaborati secondo la Linea Guida tecnica per l'esposizione umana. (6)

Appropriate misure tecniche di controllo dell'esposizione, da adottare nel luogo di lavoro, devono essere selezionate e applicate a seguito della valutazione dei rischi effettuata dal datore di lavoro, in relazione alla propria attività lavorativa (in accordo con la direttiva 98/24/CEE, recepita dal D.Lgs. 81 del 9 Aprile 2008 e s.m.i.). Se, i risultati di tale valutazione, dimostrano che le misure generali e collettive di prevenzione non sono sufficienti a ridurre il rischio, e qualora non si riesca a prevenire l'esposizione alla miscela con altri mezzi, devono essere adottati adeguati dispositivi di protezione individuale, conformi alle pertinenti norme tecniche UNI/EN.

Protezioni per occhi/volto:	Non sono necessarie particolari protezioni durante l'utilizzo normale del prodotto. In caso di contatto prolungato e di manipolazione di grosse quantità, indossare occhiali di protezione.
Protezioni delle mani	Non sono necessarie particolari protezioni durante l'utilizzo normale del prodotto. In caso di contatto prolungato e di manipolazione di grosse quantità, utilizzare guanti protettivi in lattice o in gomma.
Protezione respiratoria:	Non sono necessarie particolari protezioni durante l'utilizzo normale del prodotto; in caso di manipolazione di grosse quantità ed in situazioni che possono comportare la formazione di vapori/aerosol, indossare appropriati facciali filtranti.
Controllo dell'esposizione ambientale:	Evitare che il prodotto raggiunga le acque di superficie o sotterranee. Smaltire l'acqua di lavaggio secondo le normative nazionali e locali.

SEZIONE 9
PROPRIETA' FISICHE E CHIMICHE

9.1. Informazioni sulle proprietà fisiche e chimiche fondamentali

Aspetto:	Liquido limpido leggermente paglierino
Odore:	Leggero di cloro
pH:	8,0-10,5 circa
Punto di fusione/punto di congelamento:	da 0°C a -12°C
Punto di ebollizione iniziale e intervallo di ebollizione	100°C -104°C
Punto di infiammabilità	Non infiammabile (ipoclorito di sodio) (10)
Velocità di evaporazione	Dato non disponibile
Limiti superiore/inferiore di esplosività:	Non esplosivo
Tensione di vapore:	Dato non disponibile
Densità di vapore	Dato non disponibile
Densità relativa:	1.010 circa
Solubilità in acqua:	solubile
Coefficiente di ripartizione: n-ottanolo/acqua	***Ipoclorito di sodio:*** 0.87 a pH 7 ***Sodio idrossido:*** Virtualmente zero (11) ***Sodio tetraborato decaidrato***: -1.53 ± 0.05 (22 ± 1°C)
Temperatura di autoaccensione:	Dato non disponibile

Temperatura di decomposizione	Dato non disponibile
Viscosità	Dato non disponibile
Proprietà esplosive:	Non esplosivo (ipoclorito di sodio) [10]

9.2. Altre informazioni

Non disponibili

SEZIONE 10
STABILITA' E REATTIVITA'

10.1. Reattività

Evitare il contatto con agenti riducenti e acidi. A contatto con acidi si liberano gas tossici (cloro).

10.2. Stabilità chimica

La miscela è stabile nelle normali condizioni di temperatura e pressione e se conservata in contenitori chiusi in luogo fresco e ventilato.

10.3. Possibilità di reazioni pericolose

Nelle normali condizioni di stoccaggio e utilizzo, non si verificano reazioni pericolose.

10.4. Condizioni da evitare

Non superare i 55°C per 24 ore. Non esporre a luce solare diretta e a fonti di calore. L'esposizione alla luce solare diretta per un lungo periodo o a temperature elevate può causare il rigonfiamento del contenitore.
Non miscelare con altri prodotti. Evitare il contatto con acidi e altri agenti riducenti. A contatto con acidi libera gas tossici (gas cloro).

10.5. Materiali incompatibili

Poliammide, acciaio di bassa lega, ferro e metalli in genere.

10.6. Prodotti di decomposizione pericolosi

Per riscaldamento ad elevate temperature decompone liberando fumi e gas tossici di cloro(Cl_2), acido cloridrico (HCl) e anidride carbonica(CO_2).

SEZIONE 11
INFORMAZIONI TOSSICOLOGICHE

Vengono di seguito riportate informazioni tossicologiche sui singoli componenti.

Vie di esposizione:	SI	NO
- Inalazione:	X	
- Ingestione:	X	
- Contatto con la pelle:	X	
- Contatto con gli occhi:	X	

Sintomi ed effetti per ciascuna via di esposizione:

- *Inalazione:* potrebbe causare irritazione.
- *Ingestione:* possono verificarsi bruciore di stomaco, dolori addominali o danni alla parete gastro-intestinale.
- *Contatto con la pelle:* potrebbe causare irritazione.
- *Contatto con gli occhi:* potrebbero verificarsi sensazione di bruciore e arrossamento degli occhi

Effetti tossicocinetici (Assorbimento, Distribuzione, Metabolismo, Escrezione):

Ipoclorito di sodio: La sostanza è assorbita per via orale, cutanea e inalatoria. Il picco plasmatico si raggiunge in 2 ore dopo somministrazione orale all'animale giovane. L'emivita di eliminazione è di 44 ore. Uno studio nel ratto indica che è metabolizzata in ioni cloruro, che vengono distribuiti in ordine decrescente nelle 96 ore dopo l'esposizione, nel plasma, nel sangue totale, nel midollo osseo, nei testicoli, nei reni e nei polmoni. Solo il 51,2% della dose è eliminata 96 ore dopo l'esposizione, il 36,4% con le urine e il 14,8% con le feci. Dopo 120 ore l'eliminazione non è ancora completata. (4)

Sodio idrossido: A contatto con la pelle umana, a concentrazioni non irritanti il passaggio degli ioni è lieve e l'assorbimento difficile. (11) La via principale di escrezione dell'Idrossido di Sodio è la via urinaria, piccole quantità sono state trovate nelle feci, sudore, lacrime, mucosa nasale, saliva, vagina e nello scarico uretrale. (12)

Sodio tetraborato decaidrato: oltre il 98% di tutte le forme di boro ingerite (acido borico, tetraborato di sodio, boro nei tessuti animali e vegetali) sono assorbite come acido borico non dissociato. Si ipotizza il completo assorbimento della polvere di borace per via inalatoria. L'acido borico viene immediatamente assorbito dal tratto gastrointestinale, cavità sierose e pelle infiammata. Studi nell'uomo e nei conigli hanno dimostrato che l'acido borico, il borace e il disodio tetraidrato ottaborato sono scarsamente assorbiti attraverso la cute intatta. Grandi quantità di acido borico si trovano nel cervello, fegato e reni. Negli esseri umani e altre specie animali è stato osservato anche un accumulo di boro nel tessuto osseo. Non vi è evidenza che l'acido borico sia metabolizzato negli animali o nelle piante. L'acido borico viene principalmente eliminato come tale per via renale. Piccole quantità vengono escrete anche tramite sudore, saliva e feci. Negli esseri umani, l'emivita-escrezione è stata segnalata tra 13 - 21 ore. (17)(18)

Informazioni tossicologiche sui componenti pericolosi:

Tossicità acuta:

Orale:	DL_0 (ratto) > 10.5 g/kg (soluzione al 3.6% come cloro attivo); DL_{50} (ratto) > 5.8 g/kg (soluzione al 12.5% come cloro attivo); DL_{50} (ratto) = 8.91 g/kg (soluzione commerciale di ipoclorito di sodio di concentrazione non specificata).	(6)	Ipoclorito di sodio
	DL_{50} (coniglio) = 325 mg/kg	(11)	NaOH
	DL_{50} (ratto) > 3493 mg/kg	(18)	Borace
Dermale:	DL_{50} > 2000 mg/kg (soluzione di cloro attivo al 5.25%)	(6)	Ipoclorito di sodio
	DL_{50} (coniglio) = 1350 mg/kg	(11)	NaOH
	DL_{50} (ratto) > 2000 mg/kg	(18)	Borace
Inalatoria:	CL_0 > 10.5 mg/l/1ora (sol. commerciale di concentrazione non specificata).	(6)	Ipoclorito di sodio
	CL_{50} (ratto) > 0.16 mg/l. Leggera irritazione alle membrane mucose . Nessun animale morto.	(18)	Acido borico
Altre informazioni	Gli effetti tossici sugli esseri umani dipendono dalla concentrazione della soluzione. L'ingestione di scarse quantità di soluzioni di comune impiego causa solo lievi disturbi digestivi. Le soluzioni concentrate possono causare irritazione del tubo digerente accompagnata da vomito talvolta emorragico. Può provocare anche necrosi, perforazione e complicazioni accompagnati da shock e emolisi. L'inalazione può causare edema polmonare.	(4)	Ipoclorito di sodio
	Dose tossica più bassa pubblicata (orale donna) = 1000 mg/kg	(5)	Ipoclorito di sodio
	In base ai dati esistenti derivati dagli studi sugli animali e sull'uomo, il NaOH causa effetti locali e non ci si aspettano effetti sistemici. Può causare severa irritazione e gravi ustioni	(13)	NaOH

chimiche alle membrane mucose e alla pelle, danni irreversibili agli occhi (pericolo di cecità). Sono stati segnalati casi gravi di avvelenamento per assunzione orale di NaOH oppure di formulazioni contenenti NaOH. I sintomi tipici sono: arrossamento, dolore ed edema delle membrane mucose orali e della gola, forte dolore retrosternale e gastrico, possibile vomito. La deglutizione è estrememamente dolorosa o impossibile.

Corrosione/irritazione:

Schizzi di *Ipoclorito di sodio* concentrato sulla pelle possono provocare gravi ustioni. [(4)] In base alla valutazione complessiva dei dati risultati dai test di irritazione dermale sugli animali e sull'uomo, i prodotti contenenti < 5% ipoclorito di sodio e destinati all'uso dei consumatori causano soltanto lieve irritazione. [(6)]
Idrossido di sodio: La sostanza causa ustioni chimiche la cui gravità è funzione della concentrazione della soluzione, dell'importanza della contaminazione e della durata del contatto. A seconda della profondità del danno si osserva eritema caldo e doloroso, flittene e necrosi. L'evoluzione si può complicare con infezioni, sequele estetiche o funzionali. [(11)]
*Sodio tetraborato decaidrato***:** in studi su volontari, soluzioni acquose di borace al 5% non hanno causato irritazione cutanea, anche se mantenute sulla pelle per 24 ore. [(19)]

Lesioni oculari gravi/ irritazioni oculari gravi

Ipoclorito di sodio: A contatto con l'occhio le soluzioni concentrate possono causare gravi ustioni con sequele importanti.[(4)] In base alla valutazione dei dati disponibili, compresi quelli derivati dall'esposizione umana, vi è un basso rischio di effetti irritanti marcati dovuti all'esposizione accidentale ai prodotti contenenti < 5% ipoclorito di sodio. [(6)]
Idrossido di sodio: La sostanza causa ustioni chimiche la cui gravità è funzione della concentrazione della soluzione, dell'importanza della contaminazione e della durata del contatto. A livello oculare si ha dolore immediato, lacrimazione ed iperemia congiuntivale. Si possono avere sequele quali: aderenze congiuntivali, opacità corneali, cataratta, glaucoma ed anche cecità. [(11)]
*Sodio tetraborato decaidrato***:** è altamente irritante per gli occhi (studi su lavoratori e studi su conigli). [(18)(19)]

Sensibilizzazione:

Cutanea:

L'*Ipoclorito di sodio* non ha mostrato alcun potere sensibilizzante in tre test distinti di sensibilizzazione sulla cavia oppure in test standardizzati su volontari (patch test). [(6)]
Idrossido di sodio: Uno studio su volontari ha dimostrato che l'idrossido di sodio non è un sensibilizzante cutaneo. Inoltre questa sostanza è ampiamente utilizzata e non è stato riportato alcun caso di sensibilizzazione. [(11)]
*Sodio tetraborato decaidrato***:** L'Acido borico non ha mostrato effetti di sensibilizzazione per la pelle in uno studio su Guinea pig (OECD 406, Buehler test). [(20)]

Respiratoria:

dati non disponibili.

Tossicità specifica per organi bersaglio (STOT)- esposizione singola:

Ipoclorito di sodio: gli aerosol di ipoclorito di sodio possono essere irritanti per le vie respiratorie. Si prevede che l'esposizione agli aerosol dei prodotti ad uso domestico contenenti soluzioni di ipoclorito di sodio inferiori al 3,0% non presentano un significativo rischio di irritazione delle vie respiratorie. [(6)]
Idrossido di sodio: L' inalazione dei vapori o di aerosol provoca immediatamente: rinorrea, starnuti, sensazione di bruciore nasale e faringeo, tosse, dispnea e dolore toracico. Complicanze sono edema laringeo o un broncospasmo. Al termine dell'esposizione la sintomatologia può regredire, ma si può anche avere edema polmonare ritardato, entro le 48 ore. La sostanza è corrosiva e l'ingestione di una

soluzione concentrata di idrossido di sodio provoca dolori alla cavità orale, retrosternali e a carico della regione epigastrica associati a bava e, vomito frequente con tracce di sangue, perforazione esofagica o gastrica.[11]

Tossicità specifica per organi bersaglio (STOT)-esposizione ripetuta:

Ipoclorito di sodio: l'uso prolungato della sostanza può causare dermatosi. [4] Nei vari studi condotti con il NaOCl somministrato per via orale si è osservata la riduzione del peso corporeo, ma nessun effetto sistemico per organi bersaglio e si è stabilito un valore NOAEL di circa 14 mg/kg di peso corporeo/giorno (in base al contenuto di cloro) per i ratti. L'esposizione cutanea alle concentrazioni di fino a 10000 mg/l di ipoclorito di sodio non ha causato effetti sistemici; si è stabilito il valore NOEL = 1% per l'esposizione dermale. Per la valutazione degli effetti dell'esposizione per inalazione ripetuta agli aerosol di ipoclorito, si propone di utilizzare i dati del cloro. Il NOAEL per l'esposizione ripetuta al gas di cloro è di 0,5 ppm, come confermato da studi su scimmie rhesus e su volontari umani. [6] [7]

Idrossido di sodio: A seguito di esposizione occupazionale per via inalatoria in letteratura è riportato un caso di patologia ostruttiva grave con tosse, dispnea e tachipnea dopo 20 anni di esposizione. L'esposizione cutanea a lungo termine può provocare dermatiti.[11][13]

Sodio tetraborato decaidrato: l'esposizione alle particelle di borace sospese nell'aria in concentrazioni pari o superiori a 4.5 mg/m^3 ha causato, nei lavoratori che manipolavano il borace, soltanto irritazione transitoria delle vie respiratorie, con secchezza della bocca, della gola e del naso, mal di gola, dispnea, tosse, epistassi, ma nessun effetto cronico. Si possono verificare anche irritazione oculare e cutanea. Le concentrazioni della polvere inferiori a 10 mg/m^3 non comportano particolari pericoli per la salute. In studi di tossicità subacuta o sub cronica su ratti, le dosi di fino a 100 mg borace/peso corporeo/giorno hanno causato principalmente danni ai testicoli (fino all'atrofia). [18][19]

Effetti CMR:

Mutagenicità:

Ipoclorito di sodio: Ha mostrato attività mutagena in vitro. Aumenta le aberrazioni cromosomiche nelle cellule di hamster cinese, ma non sui linfociti o fibroblasti umani. In vivo i saggi eseguiti su midollo osseo di topo sono risultati negativi. [4][6]

Idrossido di sodio: Studi in vitro e in vivo indicano che l'idrossido di sodio non è genotossico.[11][14]

Sodio tetraborato deca idrato e acido borico: non genotossici in studi *in vivo* e *in vitro*. [18][19]

Cancerogenicità:

Ipoclorito di sodio: Uno studio condotto con la somministrazione di Ipoclorito di sodio in acqua da bere a topi e ratti non ha mostrato alcun aumento dell'incidenza tumorale. L'applicazione cutanea sui topi non ha indotto tumori. In uno studio multigenerazionale (6 generazioni) eseguito su ratti, la somministrazione di Ipoclorito di sodio in acqua da bere non ha provocato l'aumento di incidenza tumorale. [6]

La International Agency for Research on Cancer (IARC) ha collocato la sostanza nel Gruppo 3 (non classificabile come cancerogeno per l'uomo), sulla base di assenza di dati nell'uomo e prove insufficienti di cancerogenicità sugli animali da laboratorio.[4]

Idrossido di sodio: Uno studio datato (1976) su lavoratori con esposizione cronica a soda caustica non ha osservato alcuna relazione tra neoplasie e durata o intensità dell'esposizione.[11]

Sodio tetraborato deca idrato e acido borico: non cancerogeni in studi della durata di 2 anni su ratti e topi. [18][19]

Tossicità per la riproduzione:

Ipoclorito di sodio: in base ai dati limitati, derivati dagli studi su animali che hanno ricevuto l'ipoclorito di sodio nell'acqua da bere oppure da studi epidemiologici sui soggetti che hanno consumato acqua potabile clorurata, la sostanza non causa effetti sulla fertilità oppure sullo sviluppo. [6]

Idrossido di sodio: La sostanza non presenta tossicità sistemica e gli effetti sulla riproduzione non sembrano plausibili nelle normali condizioni d'uso.[11][14]

Sodio tetraborato deca idrato e acido borico: hanno causato effetti reprotossici in studi a breve e lungo termine. Nei ratti e topi la somministrazione di dosi orali giornaliere di 163 e 1003 mg/kg di Acido borico, rispettivamente, durante la gravidanza, ha portato ad un aumento delle malformazioni fetali e della tossicità materna. Nei ratti femmina trattati con Acido borico (fino a 400 mg/kg di boro) prima dell'accoppiamento si è osservato un aumento della mortalità dei neonati. I ratti maschi e i cani nutriti con Acido borico in dosi superiori a 500 mg/kg/die hanno mostrato atrofia testicolare e infertilità. Ci sono rapporti che suggeriscono effetti simili nell'uomo. (18)(19)(21)

Pericolo in caso di aspirazione: In base all'uso della miscela non sono previsti pericoli di aspirazione.

Ragione della mancata classificazione:
La mancata classificazione della miscela in una determinata classe di pericolo è dovuta alla mancanza di dati, alla disponibilità di informazioni/dati inconcludenti o non sufficienti per la classificazione secondo i criteri stabiliti nelle normative citate nella presente scheda di sicurezza.

SEZIONE 12
INFORMAZIONI ECOLOGICHE

12.1. Tossicità

Vengono di seguito riportate informazioni ecologiche sui singoli componenti.

Tossicità per organismi acquatici (effetti a breve termine ed effetti a lungo termine):

Tossicità per i pesci:	In base al peso dell'evidenza, nei test di ecotossicità acuta con l'ipoclorito di sodio, gli invertebrati mostrano sensibilità simile oppure maggiore rispetto ai pesci.	(8)	Ipoclorito di sodio
	CL_{50} (Gambusia affinis): 125 mg/l/96 ore.	(14)	NaOH
	L'esposizione prolungata alle concentrazioni di 25-100 mg/l ha causato effetti biologici significativi nei pesci.		
	CL_{50} (Lepomis macrochirus) = 41 mg borace/l/24 ore (4.6 mg boro/L)	(18)	Borace
	CL_{50} cronico = 12.2 - 235 mg boro/L	(18)	Acido borico e borati
Tossicità per la Daphnia Magna:	CE_{50} Dafnia > 1mg/l testato su una miscela contenente sodio ipoclorito (test di immobilizzazione delle daphnie, in accordo con OECD 202)	(8)	Ipoclorito di sodio in soluzione al 5%
	CE_{50} = 40 mg/l/48 ore	(14)	NaOH
	CE_{50} = 133 - 226 mg/l/48 ore	(18)	Acido borico e borati
Tossicità per le alghe:	I test standard di tossicità acuta dell'ipoclorito di sodio per le alghe non sono considerati tecnicamente fattibili.	(8)	Ipoclorito di sodio
	CE_{50} Photobacterium phosphoreum = 22 mg/l/15 minuti	(14)	NaOH

12.2. Persistenza e degradabilità

Informazioni relative all'ipoclorito di sodio (9)

Persistenza nel comparto atmosferico è ritenuta irrilevante. A pH ambientali (6.5-8.5) l'ipoclorito di sodio è dissociato per il 50% in acido ipocloroso e la il 50% in anione ipoclorito. Solo la frazione dell'acido ipocloroso è volatile. La costante di Henry's Law misurata dell'acido ipocloroso è pari a 0.0097 Pa m^3 mol-1; essa indica che la concentrazione in aria è molto bassa. Si deduce quindi che il comparto atmosferico non è considerato una via di esposizione significativa.
Persistenza nel suolo è ritenuta molto bassa (Coefficiente Koc calcolato con QSAR = 0.57)
Persistenza nel comparto acquatico : è ritenuta scarsa vista la veloce degradazione della sostanza. L'ipoclorito infatti degrada molto rapidamente (circa 300 secondi) in presenza di matrici organiche [(9).]
Foto-ossidazione, fotolisi : L'ipoclorito di sodio è sensibile alla luce; l'emivita di una soluzione 10-15% di sodio libero è ridotta di 3-4 volte dall'effetto della luce solare.
Degradabilità: degradabilità pronta in acqua dolce e di mare non applicabile : l'ipoclorito di sodio è una sostanza inorganica. Degradazione dei metaboliti : non rilevante, l'ipoclorito di sodio è degradato a cloro.
Idrossido di sodio: L'elevata solubilità in acqua e la bassa pressione di vapore indicano che l'idrossido di sodio verrà ritrovato prevalentemente nell'ambiente acquatico. La sostanza è presente nell'ambiente come ioni sodio e ioni ossidrile, questo implica che non adsorbe sul particolato o su superfici e non si accumula nei tessuti viventi. Emissioni in atmosfera di idrossido di sodio sono rapidamente neutralizzate da anidride carbonica o altri acidi e sali (ad esempio carbonato di sodio).[(11)]
Acido borico e sali di borato sono solubili in acqua. Vengono rimossi dal suolo attraverso lisciviazione e assorbimento da parte delle piante e possono raggiungere le acque sotterranee a causa della loro solubilità in acqua relativamente elevata e il loro assorbimento variabile nel terreno. Non ci sono dati per dimostrare che borati o acido borico sono trasformati o degradati in atmosfera attraverso fotolisi, ossidazione o idrolisi. [(18)]

12.3. Potenziale di bioaccumulo

Non è prevista capacità di bioaccumulo. Il coefficiente di ripartizione dell'ipoclorito di sodio è 0.87 a pH 7.
Il potenziale di bioaccumulo del NaOH non è rilevante.

12.4. Mobilità nel suolo

La miscela è solubile in acqua. Potrebbe presentare mobilità nel suolo. Evitare il rilascio nell'ambiente.

12.5. Risultati della valutazione PBT e vPvB

In base alle informazioni ottenute nelle ricerche bibliografiche sull'ipoclorito di sodio si considera la sostanza non rispondente ai criteri PBT e vPvB. Risulta non persistente e non bioaccumulabile.[(10)]

12.6. Altri effetti avversi

Non si prevedono altri effetti avversi.

SEZIONE 13
CONSIDERAZIONI SULLO SMALTIMENTO

13.1. Metodi di trattamento dei rifiuti

	Incenerimento	Riciclaggio	Messa in discarica
- Rifiuti della miscela:	X		
- Imballaggi/contenitori contaminati:	X		

Si sconsiglia lo smaltimento attraverso le acque reflue.
Riferirsi alle disposizioni comunitarie/nazionali/locali in materia di smaltimento rifiuti.

SEZIONE 14
INFORMAZIONI SUL TRASPORTO

La miscela non rientra nel campo di applicazione della normativa del trasporto.

SEZIONE 15
INFORMAZIONI SULLA REGOLAMENTAZIONE

Si riportano in questa sezione le altre informazioni sulla regolamentazione della miscela che non sono già state fornite nella scheda di sicurezza.

15.1 Norme e legislazione su salute, sicurezza e ambiente specifiche per la miscela

- Direttiva 89/391/CEE del Consiglio, del 12 giugno 1989, concernente l'attuazione di misure volte a promuovere il miglioramento della sicurezza e della salute dei lavoratori durante il lavoro e successivi SMI e recepimenti nazionali.

- Direttiva 89/686/CEE del Consiglio, del 21 dicembre 1989, concernente il ravvicinamento delle legislazioni degli Stati membri relative ai dispositivi di protezione individuale e recepimenti nazionali.

- Direttiva 98/24/CE del Consiglio (7 aprile 1998) "sulla protezione della salute e della sicurezza dei lavoratori contro i rischi derivanti da agenti chimici durante il lavoro (quattordicesima direttiva particolare ai sensi dell'articolo 16,, paragrafo 1, della direttiva 89/391/CEE) e successivi SMI e recepimenti nazionali

Restrizioni d'uso raccomandate (per componente): Nessuna.
Miscela che contiene sostanza in Autorizzazione: *La miscela contiene sodio tetraborato □eca idrato. Il Tetraborato di sodio anidro e le sue due forme idrate (sodio tetraborato □eca idrato□ e sodio tetraborato □eca idrato) sono identificati come sostanze estremamente preoccupanti (SVHC), in base ai criteri di cui all'articolo 57 © del Regolamento (CE) 1907/2006 (REACH), a causa della loro classificazione come sostanze tossiche per la riproduzione.*

15.2. Valutazione della sicurezza chimica

Non effettuata.
In accordo con il Regolamento (EEC) 793/93 sulla valutazione e controllo dei rischi presentati dalle sostanze esistenti è stata effettuata la valutazione del rischio sull'*ipoclorito di sodio* e non sono stati identificati rischi significativi negli scenari di uso professionale elaborati secondo la Linea Guida tecnica per l'esposizione umana. [(6)]

SEZIONE 16
ALTRE INFORMAZIONI

Revisioni:

REV	*Motivazione*	*Data*
00	**Prima edizione secondo l'allegato I del Regolamento 453/2010/EU**	**30/11/2010**
01	**Revisione**	**30/07/2012**
02	**Modifica sezioni 2-16 per l'adeguamento all'Allegato II del Regolamento 453/2010/EU**	**30/07/2014**
03	**Modifica sezioni 2, 3, 8 e 16**	**01/06/2015**
04	**Riemissione della precedente revisione per adeguamento formale al Regolamento 830/2015/EU**	**31/07/2015**
05	**Modifica sezione 3 per inserimento Numero di registrazione REACH di Sodio Tetraborato decaidrato**	**10/02/2016**

Fonti Bibliografiche:

(1) GESTIS International Limit Values, available on http://limitvalue.ifa.dguv.de/WebForm_ueliste.aspx
(2) ACGIH 2012, TLVs and BEIs based on the Documentation of the Threshold Limit Values for Chemical Substances and Physical Agents & Biological exposure Indices

(3) www.osha.gov, Safety and Health Topics: Sodium Hydroxide
(4) http://modellisds.iss.it/bitstream/123456789/1260/1/127.pdf, Scheda di Dati di Sicurezza secondo l'Allegato II del Regolamento 1907/2006 (REACh), Ipoclorito di sodio, soluzione…%
(5) NIOSH The Registry of Toxic Effects of Chemical Substances, RTECS:NH3486300, Hypochlorous acid, sodium salt
(6) European Union Risk Assessment Report, SODIUM HYPOCHLORITE, Final report, November 2007
(7) GESTIS Substance database, Sodium hypochlorite, solution ... percent Cl active, ZVG No: 1410
(8) A.I.S.E, Environmental classification of sodium hypochlorite containing bleach products.
(9) Evaluation Report on Sodium Hypochlorite (CAS 7681-52-9) for inclusion of the Active Substance in Annex I to Directive 98/8/EC – Bozza Marzo 2010
(10) Eurochlor registration group, Sodium Hypochloride, Final Assessment 2007
(11) http://modellisds.iss.it/bitstream/123456789/1241/1/11.pdf, Scheda di Dati di Sicurezza □missi l'Allegato II del Regolamento 1907/2006 (REACh), Idrossido di sodio, Data di □mission: 01/08/2014
(12) IUCLID data set for Sodium hydroxide, 18-feb-2000.
(13) Sodium hydroxide, IFA, GESTIS Substance database , ZVG n. 1270
(14) Sodium hydroxide, SIDS Initial Assessment Report For SIAM 14 Paris, 26-28 March 2002
(15) http://apps.echa.europa.eu/registered/data/dossiers/DISS-9ea1ebb9-dbf1-0959-e044-00144f67d031/DISS-9ea1ebb9-dbf1-0959-e044-00144f67d031_DISS-9ea1ebb9-dbf1-0959-e044-00144f67d031.html, Dossier di registrazione, Sodium hyroxide
(16) MEMBER STATE COMMITTEE DRAFT SUPPORT DOCUMENT FOR IDENTIFICATION OF DISODIUM TETRABORATE, ANHYDROUS AS A SUBSTANCE OF VERY HIGH CONCERN BECAUSE OF ITS CMR PROPERTIES, Adopted on 9 June 2010
(17) HSDB Hazardous Substances Databank, Boric acid
(18) http://npic.orst.edu/factsheets/borictech.html, National Pesticide Information Center, Boric Acid Technical Fact Sheet
(19) GESTIS Substance database, Sodium tetraborate, ZVG No: 1820
(20) IUCLID dataset for Boric acid, 18 feb. 2000
(21) U. S. Pharmacopeia Material safety datasheet, Boric acid (Revision date September 29, 2009)
(22) Sodio tetraborato decaidrato, Banca Dati ECHA

Abbreviazioni e acronimi

- ACGIH: American Conference of Governmental Industrial Hygienists
- ADI : Admissible Daily Intake = Dose giornaliera ammessa
- ADME (Assorbimento, Distribuzione, Metabolismo, Escrezione)
- ADR: Accordo europeo relativo al trasporto internazionale di merci pericolose su strada
- AEL : Admissible Exposure level ; Livello di esposizione ammesso
- BCF: fattore di bioaccumulo
- BEI : Biological Esposure Indices (Indici di esposizione biologica)
- CAS: Chemical Abstract Service (division of the American Chemical Society
- CLP: Classification, Labelling and Packaging
- CMR: (sostanze) Cancerogene, mutagene o tossiche per la riproduzione
- CL_{50}- concentrazione che determina la morte del 50% degli individui in saggi di tossicità acuta per esposizione ambientale
- DL_0 - Dose che non determina alcuna mortalità della popolazione.
- DL_{50}- dose letale mediana che determina la morte del 50% degli individui in saggio.
- DNEL: Derived Non Effect Level (Livello di dose senza effetto derivato)
- DPI: Dispositivi di Protezione Individuale
- EINECS: Inventario europeo delle sostanze chimiche commerciali esistenti
- EPA: US Environmental Protection Agency
- FAC : Free Available Chlorine (Cloro libero disponibile)
- GHS: Sistema globale armonizzato per la classificazione ed etichettata tura delle sostanze chimiche
- IARC: International Agency for Research on Cancer
- IATA: Codice internazionale per il trasporto aereo di merci pericolose
- IMDG: Codice internazionale per il trasporto marittimo di merci pericolose
- IUPAC: International Union of Pure and Applied Chemistry
- LOEL: livello più basso che ha determinato effetti osservabili (Lowest Observed Effect Level)
- N.A.: non applicabile
- N.D.: non disponibile
- NOAEL: dose senza effetto avverso osservabile (No Observed Adverse Effect Level)
- NOAL: No Observed Adverse Level (Livello di dose osservato senza effetti)
- NTP: National Toxicology Program
- OEL: Limite di esposizione occupazionale (Occupational Exposure Limit)

- OSHA: Occupational Safety and Health Administration
- PBT: Persistenti, Bioaccumulabili e Tossiche
- PNEC (Predicted Non Effective Concentration = Concentrazione prevista senza effetti)
- RID: Accordo europeo relativo al trasporto internazionale di merci pericolose per ferrovia
- STEL : Short Term Exposure Limit, limite di esposizione per esposizioni brevi (15 minuti)
- TLV/TWA: concentrazione media ponderata nel tempo, su una giornata lavorativa convenzionale di otto ore e su 40 ore lavorative settimanali
- vPvB: molto Persistente e molto Bioaccumulabile

Informazioni relative alla salute, alla sicurezza, e alla protezione dell'ambiente in accordo con il Regolamento (CE) N. 1272/2008 sui componenti pericolosi:

Elenco indicazioni di pericolo:

H314	Provoca gravi ustioni cutanee e gravi lesioni oculari
H315	Provoca irritazione cutanea.
H319	Provoca grave irritazione oculare.
H360FD	Può nuocere alla fertilità. Può nuocere al feto.
H400	Molto tossico per gli organismi acquatici.
EUH031	A contatto con acidi libera un gas tossico

Indicazioni sull'addestramento: Attenersi a quanto previsto dalla Direttiva 98/24/CE e successivi SMI e recepimenti nazionali.

Classificazione e procedura utilizzata per derivarla a norma del regolamento (CE) 1272/2008 (CLP) in relazione alle miscele:

Classificazione a norma del regolamento (CE) n. 1272/2008:	*Procedura di classificazione:*
Non classificato	

AVVISO AGLI UTILIZZATORI

Questo documento ha lo scopo di fornire una guida per una manipolazione appropriata e cautelativa di questo prodotto da parte di personale qualificato o che opera sotto la supervisione di personale esperto nella manipolazione di sostanze chimiche. Il prodotto non deve essere usato per scopi diversi da quelli indicati nella sezione 1, tranne nel caso in cui siano state ricevute adeguate informazioni scritte sulle modalità di manipolazione del materiale.

Il responsabile di questo documento non può fornire avvertenze su tutti i pericoli derivanti dall'uso o dall'interazione con altre sostanze chimiche o materiali. E' responsabilità dell'utilizzatore l'uso sicuro del prodotto, l'adeguatezza del prodotto all'uso per il quale viene applicato ed il corretto smaltimento. Le informazioni sopra riportate non sono da considerarsi una dichiarazione o una garanzia, sia espressa che implicita, di commerciabilità, di adeguatezza ad un particolare scopo, di qualità, o di qualsiasi altra natura. Le informazioni contenute in questa SDS sono conformi a quanto previsto dal Regolamento (CE) n. 1907/2006 e s.m.i.

SEZIONE 1: Identificazione della sostanza o della miscela e della società/impresa

1.1. Identificatore del prodotto

Braunol

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

Utilizzazione della sostanza/della miscela

Antisettico della cute e membrana mucosa

1.3. Informazioni sul fornitore della scheda di dati di sicurezza

Ditta:	B. Braun Medical AG
Indirizzo:	Seesatz 17
Città:	CH-6204 Sempach
Dipartimento responsabile:	Zentrale Telefono: +41 (0) 58 / 258 50 00 E-Mail: info.bbmch@bbraun.com Responsabile della redazione della scheda di dati di sicurezza: sds@gbk-ingelheim.de
1.4. Numero telefonico di emergenza:	Telefono di emergenza : +49 (0) 6132 / 84463 (GBK GmbH, Ingelheim) Centro Svizzero d'Informazione Tossicologica Telefono: 145 E-Mail: info@toxi.ch

SEZIONE 2: Identificazione dei pericoli

2.1. Classificazione della sostanza o della miscela secondo il 1272/2008/CE

Categorie di pericolo:
Lesioni oculari gravi/irritazione oculare: Eye Dam. 1
Pericoloso per l'ambiente acquatico: Aquatic Chronic 3
Indicazioni di pericolo:
Provoca gravi lesioni oculari.
Nocivo per gli organismi acquatici con effetti di lunga durata.

2.2. Elementi dell'etichetta

Componenti pericolosi da segnalare in etichetta
Povidone-Iodo

Avvertenza: Pericolo

Pittogrammi:

Indicazioni di pericolo

H318	Provoca gravi lesioni oculari.
H412	Nocivo per gli organismi acquatici con effetti di lunga durata.

Consigli di prudenza

P280	Indossare guanti/indumenti protettivi/Proteggere gli occhi/il viso.
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.
P310	Contattare immediatamente un CENTRO ANTIVELENI/un medico.
P273	Non disperdere nell'ambiente.

Ulteriori suggerimenti

In vigore nei paesi in cui questo prodotto è classificato un prodotto medicinale. In questi paesi, come prodotto pronto all'uso questo prodotto non è sottoposto all'obbligo d'etichettatura secondo le direttive CE. Indossare guanti/indumenti protettivi/proteggere gli occhi/il viso (si veda la sezione 8) durante le operazioni di riempimento e svuotamento di grandi recipienti (> 1000 ml).

2.3. Altri pericoli

Non conosciuti.

SEZIONE 3: Composizione/informazioni sugli ingredienti

3.2. Miscele

Caratterizzazione chimica
Soluzione acquosa

Componenti pericolosi

N. CAS	Nome chimico			Quantità
	N. CE	N. indice	N. REACH	
	Classificazione secondo il regolamento (CE) n. 1272/2008 [CLP]			
25655-41-8	Povidone-Iodo			< 10 %
	Skin Irrit. 2, Eye Dam. 1, Aquatic Chronic 2; H315 H318 H411			

Testo delle frasi H e EUH: vedi alla sezione 16.

SEZIONE 4: Misure di primo soccorso

4.1. Descrizione delle misure di primo soccorso

Informazioni generali
Rimuovere e lavare indumenti contaminati prima di riutilizzarli.
In caso di malessere consultare il medico.

In seguito ad inalazione
Portare all'aria aperta in caso di inalazione accidentale di fumi dovuti a surriscaldamento o combustione.
In caso di disturbi ricorrere alle cure mediche.

In seguito a contatto con gli occhi
Sciacquare immediatamente con molta acqua anche sotto le palpebre, per almeno 15 minuti.
Cure mediche oculistiche.

In seguito ad ingestione
Bere molta acqua.
Consultare subito il medico.
La decisione di provocare il vomito o no incombe al medico.

4.2. Principali sintomi ed effetti, sia acuti che ritardati
Provoca gravi lesioni oculari.
Puo' causare irritazione cutanea a persone predisposte.

4.3. Indicazione della eventuale necessità di consultare immediatamente un medico e di trattamenti speciali
Trattamento sintomatico.

SEZIONE 5: Misure antincendio

5.1. Mezzi di estinzione

Mezzi di estinzione idonei
Il prodotto non brucia. Impiegare i mezzi di estinzione indicati per l'incendio circostante.

Mezzi di estinzione non idonei
Getto d'acqua pieno.

5.2. Pericoli speciali derivanti dalla sostanza o dalla miscela
In caso di incendio, può sorgere:
Composti di iodio.
Monosido di carbonio (CO), biossido di carbonio (CO_2), vapori nitrosi (NOX).

5.3. Raccomandazioni per gli addetti all'estinzione degli incendi
Adoperare un autorespiratore.

Ulteriori dati
Raffreddare recipienti esposti a pericolo con acqua nebulizzata.
Le acque di spegnimento contaminate e i residui dell'incendio devono essere smaltite nel rispetto della normativa vigente.

SEZIONE 6: Misure in caso di rilascio accidentale

6.1. Precauzioni personali, dispositivi di protezione e procedure in caso di emergenza
In caso di formazione di vapore usare respiratore.
Evitare il contatto con la pelle, con gli occhi e con gli indumenti.
Provvedere ad una sufficiente ventilazione.

6.2. Precauzioni ambientali
Non lasciar defluire nelle fognature, nelle acque superficiali e sotterranee.

6.3. Metodi e materiali per il contenimento e per la bonifica
Prosciugare con materiali inerti (p.es. sabbia, tripoli, legante per acidi, legante universale).
Spalare in contenitori idonei per lo smaltimento.

6.4. Riferimento ad altre sezioni
Osservare la prescrizione per la protezione (vedi sezione 7 e 8)
Per quanto riguarda lo smaltimento vedere il capitolo 13.

SEZIONE 7: Manipolazione e immagazzinamento

7.1. Precauzioni per la manipolazione sicura

Indicazioni per la sicurezza d'impiego
Tenere il contenitore chiuso ermeticamente.
Durante l'utilizzo, non mangiare, bere o fumare.
Evitare il contatto con gli occhi.

Indicazioni contro incendi ed esplosioni
Non sono richieste precauzioni speciali.

7.2. Condizioni per l'immagazzinamento sicuro, comprese eventuali incompatibilità

Requisiti degli ambienti e dei contenitori di stoccaggio
Tenere i contenitori ben chiusi in un luogo secco, fresco e ben ventilato.

Indicazioni per il magazzinaggio insieme ad altri prodotti
Incompatibile con:
Agenti riducenti.

Informazioni supplementari per le condizioni di stoccaggio
Tener lontano da cibi, bevande e alimenti per animali.

7.3. Usi finali specifici
Antisettico della cute e membrana mucosa

SEZIONE 8: Controllo dell'esposizione/protezione individuale

8.1. Parametri di controllo

8.2. Controlli dell'esposizione

Controlli tecnici idonei
Assicurare un'adeguata areazione, specialmente in zone chiuse.

Misure generali di protezione ed igiene
Durante l'utilizzo, non mangiare, bere o fumare.
Evitare il contatto con gli occhi.
Rimuovere e lavare indumenti contaminati prima di riutilizzarli.

Protezioni per occhi/volto
Occhiali protettivi integrali (EN 166).
Bottiglia per il lavaggio oculare con acqua pura (EN 15154).

Protezione delle mani
Guanti protettivi contro rischi chimici in nitrile, con uno spessore minimo di 0,11 mm, tempo di passaggio (durata d’uso) di circa 480 minuti ad es. guanti <Dermatril L 741> della www.kcl.de
La presente raccomandazione fa esclusivamente riferimento alla compatibilità chimica e il test eseguito in conformità alla norma EN 374 sotto condizioni di laboratorio.
Le esigenze possono variare in funzione dell'uso. Perciò occorre osservare addizionalmente quanto specificato dal produttore dei guanti protettivi.

Protezione della pelle
Vestiario con maniche lunghe (EN 368).
Protezione respiratoria
Normalmente non è richiesto alcun sistema protettivo personale di respirazione.

SEZIONE 9: Proprietà fisiche e chimiche

9.1. Informazioni sulle proprietà fisiche e chimiche fondamentali

Stato fisico:	Liquido
Colore:	Bruno scuro
Odore:	Debole di iodio
Valore pH (a 20 °C):	5 - 6
Cambiamenti in stato fisico	
Punto di fusione:	circa 0 °C
Punto di ebollizione iniziale e intervallo di ebollizione:	circa 100 °C
Punto di infiammabilità:	n.a.
Inferiore Limiti di esplosività:	n.a.
Superiore Limiti di esplosività:	
Temperatura di accensione:	n.a.
Pressione vapore: (a 20 °C)	23,3 hPa
Densità (a 20 °C):	1,02 g/cm³
Idrosolubilità: (a 20 °C)	Miscibile
Viscosità / dinamico:	circa 3 mPa·s

9.2. Altre informazioni
Nessun dato disponibile.

SEZIONE 10: Stabilità e reattività

10.1. Reattività
Nessuna decomposizione se immagazzinato e usato come indicato.

10.2. Stabilità chimica
Stabile alle condzioni normali.

10.3. Possibilità di reazioni pericolose
Reazioni con riducenti.

10.4. Condizioni da evitare
Per evitare la decomposizione termica non surriscaldare.

10.5. Materiali incompatibili
Agenti riducenti.

10.6. Prodotti di decomposizione pericolosi
Composti di iodio.
Monossido e biossido di carbonio e gas nitrosi (NOx).

SEZIONE 11: Informazioni tossicologiche

11.1. Informazioni sugli effetti tossicologici

Tossicità acuta
Basandosi sui dati disponibili i criteri di classificazione non sono soddisfatti.
Non sono disponibili dati tossicologici.

Irritazione e corrosività
Provoca gravi lesioni oculari.
Irritazione della pelle: Non è classificata.

Effetti sensibilizzanti
Basandosi sui dati disponibili i criteri di classificazione non sono soddisfatti.

Tossicità specifica per organi bersaglio (STOT) - esposizione singola
Basandosi sui dati disponibili i criteri di classificazione non sono soddisfatti.

Effetti gravi dopo esposizione ripetuta o prolungata
Basandosi sui dati disponibili i criteri di classificazione non sono soddisfatti.

Effetti cancerogeni, mutageni, tossici per la riproduzione
Basandosi sui dati disponibili i criteri di classificazione non sono soddisfatti.

Pericolo in caso di aspirazione
Basandosi sui dati disponibili i criteri di classificazione non sono soddisfatti.

Ulteriori dati per le analisi
La classificazione è stata fatta in base al metodo di calcolo del Regolamento (CE) n° 1272/2008 (CLP).

Esperienze pratiche

Ulteriori osservazioni
Puo' causare irritazione cutanea a persone predisposte.

SEZIONE 12: Informazioni ecologiche

12.1. Tossicità
Dati sull'ecologia non sono disponibili.
Nocivo per gli organismi acquatici con effetti di lunga durata.

12.2. Persistenza e degradabilità
Nessun dato disponibile.

12.3. Potenziale di bioaccumulo
Nessun dato disponibile.

12.4. Mobilità nel suolo
Nessun dato disponibile.

12.5. Risultati della valutazione PBT e vPvB
Nessun dato disponibile.

12.6. Altri effetti avversi
Contaminante dell'acqua.

Ulteriori dati
Non scaricare il flusso di lavaggio in acque libere o in sistemi fognari sanitari.
In caso di corretta immissione di limitate concentrazioni in idonei impianti biologici di depurazione non sono da aspettarsi disturbi dell'attività di degradazione dei fanghi attivi.

SEZIONE 13: Considerazioni sullo smaltimento

13.1. Metodi di trattamento dei rifiuti

Informazioni sull'eliminazione
Puo' essere smaltito come rifiuto solido o incenerito in impianto adatto secondo le leggi locali.
Il riciclo è consigliabile in luogo dello smaltimento in discaria.

Smaltimento degli imballi contaminati e detergenti raccomandati
I recipienti vuoti devono essere conferiti a ditte locali autorizzate per il riciclaggio e lo smaltimento come rifiuti.
Gli imballaggi contaminati devono essere svuotati completamente e dopo adeguata bonifica potranno essere riutilizzati.
Gli imballaggi non lavabili devono essere smaltiti analogamente alla sostanza contenuta.

SEZIONE 14: Informazioni sul trasporto

Trasporto stradale (ADR/RID); Trasporto per nave (IMDG); Trasporto aereo (ICAO); Trasporto fluviale (ADN):

14.1. Numero ONU:
Non è merce pericolosa relativamente ai regolamenti sul trasporto.
14.2. Nome di spedizione dell'ONU:
Non è merce pericolosa relativamente ai regolamenti sul trasporto.
14.3. Classi di pericolo connesso al trasporto:
Non è merce pericolosa relativamente ai regolamenti sul trasporto.
14.4. Gruppo d'imballaggio:
Non è merce pericolosa relativamente ai regolamenti sul trasporto.
14.5. Pericoli per l'ambiente
Non è merce pericolosa relativamente ai regolamenti sul trasporto.
14.6. Precauzioni speciali per gli utilizzatori
Non è merce pericolosa relativamente ai regolamenti sul trasporto.
14.7. Trasporto di rinfuse secondo l'allegato II di MARPOL 73/78 ed il codice IBC
Non è merce pericolosa relativamente ai regolamenti sul trasporto.

SEZIONE 15: Informazioni sulla regolamentazione

15.1. Norme e legislazione su salute, sicurezza e ambiente specifiche per la sostanza o la miscela

Regolamentazione UE

2004/42/CE (VOC):	0 %

Regolamentazione nazionale

Limiti al lavore:	Tener conto delle limitazioni alla prestazione di lavoro ai giovani. Tener conto delle limitazioni alla prestazione di lavoro alle donne incinte e allattanti.

15.2. Valutazione della sicurezza chimica
Per questa sostanza non è stata effettuata la valutazione di sicurrezza.

SEZIONE 16: Altre informazioni

Abbreviazioni ed acronimi
ADR = Accord européen relatif au transport international des marchandises Dangereuses par Route
RID = Règlement concernant le transport international ferroviaire de marchandises dangereuses
ADN = Accord européen relatif au transport international des marchandises dangereuses par voie de navigation intérieure
IMDG = International Maritime Code for Dangerous Goods
IATA/ICAO = International Air Transport Association / International Civil Aviation Organization
MARPOL = International Convention for the Prevention of Pollution from Ships
IBC-Code = International Code for the Construction and Equipment of Ships Carrying Dangerous Chemicals in Bulk

GHS = Globally Harmonized System of Classification and Labelling of Chemicals
REACH = Registration, Evaluation, Authorization and Restriction of Chemicals
CAS = Chemical Abstract Service
EN = European norm
ISO = International Organization for Standardization
DIN = Deutsche Industrie Norm
PBT = Persistent Bioaccumulative and Toxic
vPvB = Very Persistent and very Bio-accumulative

LD = Lethal dose
LC = Lethal concentration
EC = Effect concentration
IC = Median immobilisation concentration or median inhibitory concentration

Testo delle frasi H e EUH (numero e testo completo)

H315	Provoca irritazione cutanea.
H318	Provoca gravi lesioni oculari.
H411	Tossico per gli organismi acquatici con effetti di lunga durata.
H412	Nocivo per gli organismi acquatici con effetti di lunga durata.

Ulteriori informazioni
Le istruzioni dei punti 4 fino 8, ed anche 10 fino 12 non parlano specialmente dell' impiego normale del prodotto (vedere informazioni sull'impiego e sul prodotto), ma della liberazione di grandi quantità in caso di incidente o d'impiego irregolare.

Queste informazioni descrivono solamente le esigenze di sicurezza del prodotto/dei prodotti e si basano sullo stato attuale delle nostre conoscenze.
Per le specifiche di fornitura riferirsi ai rispettivi bollettini tecnici dei prodotti.
Non rappresentano una garanzia delle proprietà del prodotto descritto/dei prodotti descritti nel senso delle disposizioni legali.
(n.a. - non applicabile, n.d. - non determinato)

(Tutti i dati relativi agli ingredienti pericolosi sono stati rispettivamente ricavati dall'ultima versione del foglio dati di sicurezza del subfornitore.)

SCHEDA DI SICUREZZA
"LH GEL"
Presidio Medico chirurgico

Redatta sulla base dell'allegato II del "Regolamento (CE) N. 1907/2006 del Parlamento europeo e del Consiglio (Gazzetta ufficiale dell'Unione europea L 136/84 del 29.05.2007)

1. IDENTIFICAZIONE DELLA SOSTANZA/DEL PREPARATO E DELLA SOCIETÀ

1.1	**Identificazione del preparato**	**LH GEL** Denominazione chimica: alcooletilico gelificato Classificazione: Presidio Medico Chirurgico registrato al Ministero della Salute n. 19215
1.2	**Uso del preparato**	Gel a rapida evaporazione per la disinfezione delle mani e della cute.
1.3	**Identificazione della Società**	Lombarda H S.r.l. Officina di produzione**:** Via Montegrappa 40, 20080 Albairate (MI)
1.4	**Telefono di emergenza**	+39 - 02/94920654-94920509 Riferimenti d'emergenza: Lombarda H S.r.l. tel. Indirizzo e – mail : lombarda.h@libero.it

2. IDENTIFICAZIONE DEI PERICOLI

2.1	**Classificazione della sostanza**	Infiammabile. Irritante per gli occhi..
2.2	**Identificazione dei pericoli**	Il prodotto è classificato come infiammabile ed irritante per gli occhi.
2.3	**Identificazione dei pericoli**	
2.3.1	**Ingestione**	Può provocare disturbi gastrici
2.3.2	**Contatto cutaneo**	////
2.3.3	**Contatto oculare**	Irritante
2.3.4	**Inalazione**	Può inalazione continua e di vapori caldi, può provocare sonnolenza.
2.3.5	**Sensibilizzazione**	Per contatto continuo può provocare sensibilizzazione.
2.4	**Avvertenze**	Gel ad alta concentrazione alcolica.

3. COMPOSIZIONE/INFORMAZIONE SUGLI INGREDIENTI

ingredienti/contenuto		classificazione			
	% p/p	simbolo	frasi di rischio	CAS n°	EINECS
Alcool etilico	62	F Xi	64-17-5	7681-52-9	200-578-6
Coformulanti ed acqua deionizzata e a.b.	100	////	////		

4. MISURE DI PRIMO SOCCORSO

4.1	**Cute**	////
4.2	**Occhi**	Lavare immediatamente ed abbondantemente con acqua.
4.3	**Ingestione**	Non indurre il vomito , fare sciacqui della bocca con acqua. Consultare immediatamente un medico o un centro antiveleni.
4.5	**Inalazione**	////

5. MISURE ANTINCENDIO

5.1	**Mezzi di estinzione idonei**	Acqua nebulizzata, CO_2, polvere chimica, schiuma per alcool.
5.2	**Mezzi di estinzione da evitare**	Getti di acqua.
5.3	**Rischi di esposizione derivati da combustione e/o gas prodotti**	Pericolo di vapori irritanti di CO e CO_2,.
5.4	**Equipaggiamento speciale di protezione per l'estinzione dell'incendio**	Se si tenta di estinguere il fuoco indossare indumenti protettivi adeguati. Evitare di respirare fumi o vapori.

6. MISURE IN CASO DI RILASCIO ACCIDENTALE

6.1	**Precauzioni individuali**	Proteggere gli occhi.
6.2	**Precauzioni ambientali**	in caso di spandimento o perdite di notevoli volumi, assorbire il liquido con materiale adsorbente e smaltire in modo appropriato,quindi lavare i residui con acqua. Non fumare ed evitare fiamme libere e fonti di ignizione.
6.3	**metodi di bonifica**	Assorbire il liquido con materiale assorbente, quindi lavare utilizzando solamente acqua e convogliare negli scarichi, tenendo conto dei limiti delle normative relative al cloro.
6.4	**Ulteriori suggerimenti**	Il prodotto versato non deve mai essere rimesso nel recipiente originale per riutilizzarlo.

7. MANIPOLAZIONE ED IMMAGAZZINAMENTO

7.1	**Manipolazione**	Manipolare in area ben ventilata. Evitare il contatto con gli occhi.
7.2	**Immagazzinamento**	Conservare in luogo asciutto ben aerato lontano da fonti di calore, luce solare diretta., scintille.
7.3	**Usi particolari**	In situazioni di necessità il prodotto può essere impiegato come disinfettante di uso generale.

8. CONTROLLO DELL'ESPOSIZIONE/PROTEZIONE INDIVIDUALE

8.1	**Valori limite di esposizione**	n. n.
8.2	**Controllo dell'esposizione: valori limita di esposizione:TLV alcool etilico: 1000 p.p.m.**	
8.2.1.	**Controllo dell'esposizione professionale**	////
a)	**Protezione respiratoria**	////.
b)	**Protezione delle mani**	////
c)	**Protezione degli occhi**	Evitare il contatto con gli occhi.
d)5	**Protezione della pelle**	////
8.2.2.	**Controllo dell'esposizione ambientale**	Normali precauzioni di sicurezza devono essere osservate durante la miscelazione, apertura e chiusura del contenitore contenente la soluzione. Evitare la dispersione di prodotto nell'ambiente.

9. PROPRIETÀ FISICHE E CHIMICHE

9.1.	**Informazioni generali**	
Aspetto		Gel fluido
Colore		Incolore trasparente
Odore		Caratteristico
9.2.	**Informazioni importanti relative alla salute, alla sicurezza e all'ambiente**	
pH		7,0 ± -0,5
Punto di ebollizione		< 100°C
Punto di infiammabilità		Infiammabile
Proprietà esplosive		Non esplosivo
Pressione di vapore		Non calcolata
Densità relativa		0,90 ± 0,5
Solubilità in acqua a 25°		Completamente miscibile
Viscosità		400 mPas

STABILITÀ E REATTIVITÀ

10.1	**Condizioni da evitare**	Non superare i 70°C. Evitare esposizione diretta al sole, al calore ed a fonti ignifughe.
10.2	**Materie da evitare**	Sostanze ossidanti, prodotti infiammabili.
10.3	**Prodotti di decomposizione pericolosi**	////
10.4	**Materiali incompatibili**	Materiali compatibili: polivinilcloruro (PVC), polietilene (PE), polipropilene (PP), Poliacetale (PA), Derlin (POM), Buna-gomma di nitrile, Poliestere bisfenolico, Fibra di vetro, Teflon, Silicone, ABS, Policarbonato, Polisulfone, Acciaio inox AISI 316.

11. INFORMAZIONI TOSSICOLOGICHE

Informazioni tossicologiche relative al singolo componente alcool etilico

11.1	**Tossicità acuta**	DL_{50} orale, ratto: 7060 mg/Kg
11.2	**Irritazione primaria**	Sulla pelle: non irritante. Sugli occhi: irritante. Sensibilizzazione: non sensibilizzante.
11.3	**Ingestione**	Irritazione delle mucose orali, nausea, vomito
11.4	**Prove sperimentali**	Documentazione attestante la tollerabilità e l'assenza di sensibilizzazione del prodotto effettuata presso il Dipartimento di Medicina Sperimentale dell'Università degli Studi de L'Aquila.

12. INFORMAZIONI ECOLOGICHE

Informazioni tossicologiche relative al singolo componente alcool etilico

12.1	**Ecotossicità**	Prodotto non tossico per l'ambiente.
12.2	**Mobilità**	Il gel, se disperso, è assorbito e degradato dal terreno.
12.3	**Persistenza e degradabilità**	La soluzione è biodegradabile: oltre 90%. Valutazione: elevata degradabilità Metodo di prova: Zahn Wellens Metodo di analisi: determinazione COD Comportamento in impianti biologici: biodegradabile al 99%
12.4	**Potenziale di bioaccumulo**	Il prodotto non presenta caratteristiche potenziali di bioaccumulo,.
12.5	**Risultati della valutazione PBT**	nn
12.6	**Altri effetti avversi**	Evitare di mettere a contatto il prodotto con altre sostanze o residui di sostanze.

13.CONSIDERAZIONI SULLO SMALTIMENTO

13.1	**Smaltimento del prodotto**	Come disinfettante è considerato rifiuto speciale (tossico) e come tale deve essere smaltito, seguendo le disposizioni di legge vigenti.
13.2	**Smaltimento dei contenitori**	Dopo adeguato lavaggio possono essere riciclati. In ogni caso non disperderli nell'ambiente dopo l'uso.

14. INFORMAZIONI SUL TRASPORTO

Materie prime infiammabili.

Le indicazioni per il trasporto e lo stoccaggio sono quelle in uso per un prodotto correttamente conservato come si addice a qualsiasi disinfettante.

Trasporto via terra, via mare o via aerea deve essere effettuato secondo quanto disposto dalle regolamentazioni nazionali ed internazionali in materia.

Proper shipping name	Prodotto infiammabile N.A.S. (etanolo)
Trasporto aereo IATA/ICAO	UN 1993 prodotto infiammabile N.A.S. (etanolo) 3, III
Trasporto marittimo IMDG	UN 1993 prodotto infiammabile N.A.S. (etanolo) 3, P.G, III
Trasporto stradale ADR/RID	UN 1993 prodotto infiammabile N.A.S. (etanolo) 3, III

15. INFORMAZIONI SULLA REGOLAMENTAZIONE

Etichettatura	Testo dell'etichetta autorizzato con Decreto. Prodotto registrato come Presidio Medico Chirurgico con il n. 19215 del Ministero della Salute

SCHEDA DI SICUREZZA
"LH GEL"
Presidio Medico chirurgico

Simboli:	irritante infiammabile
(R) Frasi di rischio	**(36)** irritante per gli occhi; **(11)** infiammabile; **(67)** l'inalazione può provocare sonnolenza.
(S) Consigli di prudenza	**(2)**: conservare fuori della portata dei bambini; **(7):** conservare il recipiente ben chiuso; **(16)**: conservare lontano da fiamme e scintille; **(21):** non fumare; **(26)**: in caso di contatto con gli occhi, lavare immediatamente ed abbondantemente con acqua e consultare un medico; **(46**: in caso di ingestione consultare immediatamente il medico e mostrargli l'etichetta.
Avvertenze	Non ingerire. Da non usare su cute lesa e mucose.
Non disperdere i contenitori nell'ambiente dopo l'uso	

Prescrizioni nazionali	rispettare le direttive nazionali

16. ALTRE INFORMAZIONI

Le informazioni fornite in questa scheda di sicurezza si basano sulle nostre odierne conoscenze, supportate da una cospicua documentazione bibliografica e si riferiscono al prodotto nello stato e nelle condizioni in cui è fornito. L'impiego di tale prodotto in combinazione con qualunque altro prodotto o in condizioni diverse da quelle riportate in etichetta, diviene esclusiva responsabilità dell'utilizzatore.

La presente scheda di sicurezza è stata redatta per lo stoccaggio, il trasporto e l'utilizzo in sicurezza del prodotto. Detta le norme di comportamento in caso di fuoriuscita accidentale con spargimento delle soluzioni. Si raccomanda l'uso secondo quanto descritto in etichetta e/o nelle istruzioni. Qualsiasi altro uso del prodotto in combinazione con altri o in altri processi avviene a proprio rischio e pericolo. Tenere il recipiente ben chiuso in luogo fresco. In caso di contatto con gli occhi, lavare immediatamente ed abbondantemente con acqua. Consultare immediatamente il medico e mostrargli l'etichetta.

Le informazioni fornite in questa scheda di sicurezza si basano sulle nostre odierne conoscenze, supportate da una cospicua documentazione bibliografica e si riferiscono al prodotto nello stato e nelle condizioni in cui è fornito. L'impiego di tale prodotto in combinazione con qualunque altro prodotto o in condizioni diverse da quelle riportate in etichetta, diviene esclusiva responsabilità dell'utilizzatore.

STATO E MOTIVO DELLE REVISIONI	
Rev. 01 del **06/2006**	Emissione
Rev. 02 del **04/01/2010**	Aggiornamento

Conforme al Regolamento (CE) n. 1907/2006 e s.m.i.

SEZIONE 1
IDENTIFICAZIONE DELLA MISCELA E DELLA SOCIETA'/ DELL'IMPRESA

1.1. Identificatore della miscela

Nome della miscela:	**PEROSSIDO DI IDROGENO SOLUZIONE 3%**
Altri nomi:	Acqua ossigenata a 10 vol. al 3%
Codice prodotto:	410031 (formato da 250 ml) 9943001243 (formato da 250 ml) 410030 (formato da 200 ml)

1.2. Usi pertinenti identificati della miscela ed usi sconsigliati

Usi pertinenti:	Disinfettante per applicazioni locali, utilizzato nella disinfezione di ferite ed escoriazioni e nel trattamento di stati infiammatori del canale uditivo esterno e del cavo orale.
Usi sconsigliati:	Non sono previsti usi sconsigliati.

1.3. Informazioni sul fornitore della scheda dati di sicurezza

Distributore:	**Aziende Chimiche Riunite Angelini Francesco A.C.R.A.F. Spa**	
	Indirizzo :	Viale Amelia 70 – 00181 Roma
	Telefono :	06 780531
	Fax:	06 78053291
Persona Competente per la compilazione della Scheda di Sicurezza: **a.conto@chemsafe-consulting.com** (Dr. Antonio Conto - Chemsafe Srl)		

1.4. Numero telefonico di emergenza

N° di telefono (ore ufficio):	**071 809809**

SEZIONE 2
IDENTIFICAZIONE DEI PERICOLI

2.1 Classificazione della miscela

In accordo con il Regolamento (CE) n. 1272/2008:

Classe di Pericolo	*Codici di Classe e di categoria di pericolo*	*Codici di indicazioni di pericolo*	*Indicazioni di pericolo*
Non classificata come pericolosa			

2.2 Elementi dell'etichetta

Elementi dell'etichetta, In accordo con il Regolamento (CE) n. 1272/2008:

Pittogramma	nessuno
Avvertenza	nessuna
Indicazione di pericolo	nessuna

Consigli di Prudenza	nessuno
Informazioni supplementari:	nessuna

Precauzioni di sicurezza: Tenere fuori dalla portata dei bambini.
In caso di consultazione di un medico, tenere a disposizione il contenitore o l'etichetta del prodotto.
Conservare il recipiente ben chiuso, in luogo asciutto, pulito, ben aerato, al riparo dalla luce solare e da fonti di calore.
Conservare lontano da alimenti o mangimi e da bevande

2.3 Altri pericoli (non determinanti per la classificazione)

La miscela soddisfa i criteri per:	SI	NO
- PBT		X
- vPvB		X

SEZIONE 3
COMPOSIZIONE / INFORMAZIONE SUGLI INGREDIENTI

Componenti pericolosi:

Nome	Numero EC	Numero CAS	Conc.% (p/p)	Classificazione (1272/2008/CE)	Limiti di esposizione professionale
Perossido d'idrogeno *Index n.* *008-003-00-9*	231-765-0	7722-84-1	3	Ox. Liq. 1, H271 Acute Tox. 4 (*),H332 Acute Tox. 4 (*),H302 Skin Corr. 1A, H314 Nota B *Limiti di conc. specifici:* *Ox. Liq. 1;* *H271: C ≥ 70%(****)* *Ox. Liq. 2;* *H272: 50 % ≤ C < 70 %(****)* *(*)* *Skin Corr. 1A; H314: C ≥ 70 %* *Skin Corr. 1B;* *H314: 50 % ≤ C < 70 %* *Skin Irrit. 2;* *H315: 35 % ≤ C < 50 %*	TLV- TWA: 1 ppm (ACGIH 2012).

Per i limiti di esposizione vd. sezione 8, per il testo integrale delle indicazioni di pericolo vd. Sezione 16.

SEZIONE 4
MISURE DI PRIMO SOCCORSO

4.1 Descrizione delle misure di primo soccorso

Contatto con gli occhi: Lavare immediatamente con acqua per almeno 15 minuti sollevando le palpebre superiori ed inferiori; se l'irritazione persiste consultare urgentemente un medico, mostrandogli possibilmente la seguente scheda o l'etichetta del prodotto.

Contatto con la pelle: In caso di irritazione della pelle: lavare la zona interessata con acqua. Consultare un medico se l'irritazione persiste.

Ingestione: Bere immediatamente molta acqua, non indurre il vomito, chiamare immediatamente un medico mostrandogli possibilmente la seguente scheda o

l'etichetta del prodotto.

Inalazione: Spostare la persona all'aria aperta in luogo ben ventilato. Consultare un medico se l'irritazione persiste.

4.2 Principali sintomi ed effetti sia acuti che ritardati

Sintomi ed effetti acuti: Il contatto con gli occhi può causare irritazione e arrossamento.
Il contatto cutaneo ripetuto e prolungato può causare irritazione nei soggetti sensibili.
L'ingestione può causare irritazione delle mucose orali e gastrointestinali; se ingerito in grosse quantità, la liberazione di ossigeno, dovuta alla decomposizione del prodotto nello stomaco, può causare dilatazione gastrica con rischio di emorragie locali.
L'inalazione del prodotto può causare irritazione alle vie respiratorie.

Sintomi ed effetti ritardati: Non sono noti sintomi ed effetti ritardati.

4.3 Indicazione della eventuale necessità di consultare immediatamente un medico e di trattamenti speciali

- Indicazioni per il medico: In caso d'ingestione, preferire la diluizione con acqua.

- Trattamento specifico immediato: Predisporre docce e lavaocchi di emergenza.

SEZIONE 5
MISURE ANTINCENDIO

5.1 Mezzi di estinzione

Mezzi di estinzione idonei: Acqua nebulizzata, acqua in grandi quantità..

Mezzi di estinzione NON idonei: Non noti

5.2 Pericoli speciali derivanti dalla miscela

Prodotti di combustione pericolosi: Per decomposizione termica, il prodotto libera ossigeno, che favorisce la combustione.

Altri pericoli speciali: Non sono prevedibili altri pericoli speciali.

5.3 Raccomandazioni per gli addetti all'estinzione degli incendi

- Raccomandazioni tecniche di protezione: Raffreddare i contenitori con getti d'acqua. Non cercare di estinguere il fuoco senza l'utilizzo di un apparecchio respiratorio autonomo (SCBA) e di indumenti protettivi adeguati.

- Dispositivi di Protezione Speciale per gli addetti all'estinzione incendi: Indossare stivali, guanti, tute, protezione occhi e volto, respiratori idonei, conformi alle pertinenti norme UNI per l'Italia e EN per l'Europa. Utilizzare i dispositivi indicati nelle massime condizioni di precauzione sulla base delle informazioni riportate nelle sottosezioni precedenti.

SEZIONE 6
MISURE IN CASO DI RILASCIO ACCIDENTALE

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

Per chi non interviene direttamente
Ventilare l'area; rimuovere tutte le possibili fonti di accensione e di calore.

In caso di incendio e/o esplosioni evitare di respirare fumi e vapori.
Indossare adeguati dispositivi di protezione (vedi sezione 8).
Per chi interviene direttamente
Indossare dispositivi di protezione adeguati (vd. Sezione 8) per minimizzare l'esposizione al prodotto.

6.2 Precauzioni ambientali

In caso di rilascio accidentale o fuoriuscita evitare che la miscela raggiunga gli scarichi e le acque di superficie o sotterranee. Se il prodotto è defluito in un corso d'acqua, nella rete fognaria o ha contaminato il suolo o la vegetazione, avvisare le autorità competenti.

6.3 Metodi e materiali per il contenimento della bonifica

- Modalità di contenimento:	Arrestare la fuoriuscita il più possibile. Evitare lo spandimento in aree bagnate o umide a causa di possibile sviluppo di gas tossici.
- Modalità di bonifica:	Arrestare la fuoriuscita il più possibile; assorbire il prodotto con materiali assorbenti inerti (es. vermiculite, sabbia o terra), indossando un equipaggiamento protettivo adeguato, e metterlo in un contenitore pulito; lavare l'area con abbondante acqua.

6.4 Riferimento ad altre sezioni

Consultare anche le sezioni 8 e 13.

SEZIONE 7
MANIPOLAZIONE E IMMAGAZZINAMENTO

7.1. Precauzioni per la manipolazione sicura

Raccomandazioni per la manipolazione:	Evitare il contatto con gli occhi. Tenere la miscela lontano dagli scarichi idrici.
Raccomandazioni di igiene professionale:	Non mangiare, bere e fumare nelle zone di lavoro. Togliere gli indumenti contaminati prima di accedere alle zone in cui si mangia.

7.2. Condizioni per l'immagazzinamento sicuro, comprese eventuali incompatibilità

Le raccomandazioni indicate in questa sezione dipendono dalle proprietà chimico-fisiche descritte nella sezione 9. Le appropriate misure di gestione dei rischi, da adottare nel luogo di lavoro, devono essere selezionate ed applicate a seguito della valutazione dei rischi effettuata dal datore di lavoro, in relazione alla propria attività lavorativa (in accordo con la direttiva 98/24/CE, recepita dal D.Lgs. 81 del 9 Aprile 2008 e s.m.i.).

Raccomandazioni per l'immagazzinamento:	Evitare le alte temperature, fonti di calore e l'esposizione alla luce diretta del sole. Conservare in un ambiente fresco e ventilato. Conservare nei contenitori originali, ben chiusi.
Materiali compatibili:	Acciaio inox AISI 316 passivato, alluminio puro passivato, PP, PE, HD, vetro.
Materiali incompatibili:	Acciaio al carbonio, materiali plastici con cariche minerali.

7.3. Usi finali specifici

Raccomandazione per l'uso finale come disinfettante per applicazioni locali: evitare il contatto con gli occhi.

SEZIONE 8
CONTROLLO DELL' ESPOSIZIONE / PROTEZIONE PERSONALE

8.1. Parametri di controllo

Valori limite di esposizione professionale comunitari/ nazionali:

	Valori limite – 8 ore		*Valori limite – breve termine**	
	ppm	*mg/m³*	*ppm*	*mg/m³*
Perossido d'idrogeno[1]				
Austria	1	1,4	2	2,8
Belgio	1	1,4	-	-
Danimarca	1	1,4	2	2,8
Francia	1	1,5	-	-
Germania (AGS)	-	-	-	-
Germania (DFG)	0,5	0,71	0,5	0,71
Italia	-	-	-	-
Polonia	-	-	-	-
Paesi Bassi	-	-	-	-
Regno Unito	1	1,4	2	2,8
Spagna	1	1,4	-	-
Svezia	1	1,4	2	3
Svizzera	0,5	0,71	0,5	0,71
Ungheria	-	-	-	-

** Per breve termine s'intende un lasso di 15 minuti se non altrimenti specificato.*

Valori limite di esposizione professionale non comunitari: TLV- TWA (Perossido di idrogeno): 1 ppm (ACGIH 2012) [2]

Valori limite biologici comunitari/nazionali: Non definiti.

Indici biologici di esposizione (IBE) non comunitari: Non presenti in banche dati consultate.

Procedure di monitoraggio ambientale: La misurazione delle sostanze nell'ambiente di lavoro deve essere effettuata con metodiche standardizzate (es. UNI EN 689:1997: Atmosfera nell'ambiente di lavoro - Guida alla valutazione dell'esposizione per inalazione a composti chimici ai fini del confronto con i valori limite e strategia di misurazione; UNI EN 482:2006: Atmosfere nell'ambiente di lavoro - Requisiti generali per la prestazione di procedure per la misurazione di agenti chimici) o, in loro assenza, con metodiche appropriate.

Valori DNEL (componenti): non disponibili

Valori PNEC (componenti): Perossido di idrogeno: PNEC aquatic = 10 µg/l [5]

8.2. Controlli dell'esposizione

Nelle normali condizioni di utilizzo, non è previsto la necessità di applicare specifiche misure di controllo dell'esposizione.
Appropriate misure tecniche di controllo dell'esposizione, da adottare nel luogo di lavoro, devono essere selezionate e applicate a seguito della valutazione dei rischi effettuata dal datore di lavoro, in relazione alla propria attività lavorativa (in accordo con la direttiva 98/24/CEE, recepita dal D.Lgs. 81 del 9 Aprile 2008 e s.m.i.). Se, i risultati di tale valutazione, dimostrano che le misure generali e collettive di prevenzione non sono sufficienti a ridurre il rischio, e qualora non si riesca a prevenire l'esposizione alla miscela con altri mezzi, devono essere adottati adeguati dispositivi di protezione individuale, conformi alle pertinenti norme tecniche UNI/EN.

Protezioni per occhi/volto: Non sono necessarie particolari protezioni durante l'utilizzo normale del prodotto. In caso di contatto prolungato e di manipolazione di grosse quantità, indossare occhiali di protezione. (EN 166).

Protezioni delle mani: In caso di manipolazione di grosse quantità, indossare guanti protettivi in gomma

	o PVC.
Protezione respiratoria:	Non sono necessarie particolari protezioni durante l'utilizzo normale del prodotto; in caso di manipolazione di grosse quantità ed in situazioni che possono comportare la formazione di vapori/aerosol, indossare appropriati facciali filtranti.
Controllo dell'esposizione ambientale:	Evitare che il prodotto raggiunga le acque di superficie o sotterranee.

SEZIONE 9
PROPRIETA' FISICHE E CHIMICHE

9.1. Informazioni sulle proprietà fisiche e chimiche fondamentali

Aspetto:	liquido incolore
Odore:	leggermente pungente
pH	4.5 - 5
Punto di solidificazione:	0 °C
Punto di ebollizione:	ca. 100 °C
Densità relativa:	1.01
Solubilità in acqua:	completa
Punto di infiammabilità:	dato non disponibile
Proprietà esplosive:	dato non disponibile

9.2. Altre informazioni

Non disponibili

SEZIONE 10
STABILITA' E REATTIVITA'

10.1. Reattività

La miscela è ossidante, reagisce con sostanze organiche, materiali combustibili.

10.2. Stabilità chimica

La miscela è stabile nelle normali condizioni di temperatura e pressione e se conservata in contenitori chiusi in luogo fresco e ventilato.

10.3. Possibilità di reazioni pericolose

Nelle normali condizioni di stoccaggio e utilizzo, non si verificano reazioni pericolose.

10.4. Condizioni da evitare

Non esporre a luce solare diretta, a fonti di calore e a qualsiasi fonte di ignizione.

10.5. Materiali incompatibili

Metalli pesanti e loro sali, metalli nobili e loro sali, carbone, grafite, carta, legno, cotone, paglia, sostanze organiche.

10.6. Prodotti di decomposizione pericolosi

Per riscaldamento ad elevate temperature il prodotto può decomporsi liberando ossigeno, che favorisce la combustione.

SEZIONE 11
INFORMAZIONI TOSSICOLOGICHE

Vie di esposizione:	SI	NO
- Inalazione:	X	
- Ingestione:	X	
- Contatto con la pelle:	X	
- Contatto con gli occhi:	X	

Sintomi ed effetti per ciascuna via di esposizione:

- Inalazione: L'inalazione del prodotto può causare irritazione del naso e della gola, con tosse e mal di gola.

- Ingestione: L'ingestione può causare irritazione delle mucose orali e gastrointestinali.

- Contatto con la pelle: Il contatto cutaneo ripetuto e prolungato può causare arrossamento e irritazione in soggetti sensibili.

- Contatto con gli occhi: potrebbero verificarsi fenomeni di irritazione.

Effetti tossicocinetici (Assorbimento, Distribuzione, Metabolismo, Escrezione):

Perossido di idrogeno: E' un prodotto endogeno formato nelle cellule dell'organismo. Penetra attraverso la cute e le membrane mucose e si decompone nei tessuti sottostanti. Questo provoca un'infiltrazione diffusa dell'ossigeno liberato e la formazione di emboli. Nell'organismo dei mammiferi gli enzimi che maggiormente operano per il metabolismo della sostanza sono glutatione perossidasi e catalasi. (3)

Informazioni tossicologiche sui componenti pericolosi:

Tossicità acuta:

Orale:	DL_{50} (ratto) > 5000 mg/Kg	(4) Perossido di idrogeno al 10%
	DL_{50} (ratto) > 1500-1600 mg/Kg	(5) 9.6% H2O2
Dermale:	DL_{50} (ratto) = 700 – 5000 mg/kg	(4) Perossido di idrogeno al 90%
Inalatoria:	CL_{50} (ratto) = 0.92 – 2 mg/l	(4) Perossido di idrogeno al 70%

Corrosione/irritazione: Soluzioni di perossido di idrogeno al 10 % hanno mostrato un leggero potere irritante.(4)

Lesioni oculari gravi/ irritazioni oculari gravi Soluzioni al 5–10 % causano irritazioni (test sull'uomo); soluzioni all'8% sono altamente irritanti, causano effetti irreversibili (test su coniglio).(4)

Sensibilizzazione:

Cutanea: Il potenziale di sensibilizzazione cutanea del perossido di idrogeno è estremamente basso.(4)

Respiratoria: non disponibile

Tossicità specifica per organi bersaglio (STOT)-esposizione singola: L'inalazione di sostanza può causare irritazione dell'apparato respiratorio. (3)

Tossicità specifica per organi bersaglio (STOT)-esposizione ripetuta: In uno studio di 90 giorni, su topi, trattati per via orale, è stato determinato un valore di NOAEL pari a 26 e 37 mg/kgbw, rispettivamente per maschi e femmine. Principali effetti avversi osservati: riduzione del consumo di cibo e acqua ed effetti locali nel tratto gastrointestinale.

In uno studio di 28 giorni, su ratti, esposti per via inalatoria, è stato determinato un valore di NOAEL pari a 2.9 mg/m^3. Principale effetto osservato: irritazione delle vie nasali.

Sulla base dei dati relativi all'esposizione occupazionale, è stato derivato un valore di NOAEL di 1.4 mg/m^3 per l'uomo.(4)

In lavoratori, esposti ripetutamente a vapori di una soluzione di perossido di idrogeno,

sono state osservate placche cutanee pigmentarie di colore giallastro o color camoscio, associate ad una decolorazione dei capelli. Queste alterazioni scompaiono alcuni mesi dopo la fine dell'esposizione. [3]

Effetti CMR:

Mutagenicità: In diversi test in vitro, il perossido di idrogeno è risultato essere mutageno e genotossico; risultati negativi sono stati ottenuti negli studi in vivo.[6]

Cancerogenicità: In topi trattati con 0.4% di perossido di idrogeno nell'acqua da bere, è stato osservato un effetto cancerogeno locale nel duodeno. Sebbene non si possa escludere un meccanismo genotossico sottostante, allo stato attuale il peso dell'evidenza porta a considerare come non significativo il suo potenziale cancerogeno.[6] IARC classifica il Perossido di idrogeno nel Gruppo 3 (agente non classificabile per la cancerogenicità nell'uomo); ACGIH nella categoria A3 (agente cancerogeno riconosciuto per l'animale con rilevanza non nota per l'uomo).

Tossicità per la riproduzione: Data la sua alta capacità di degradazione nel sangue e nei tessuti, il perossido di idrogeno è improbabile che sia distribuito a livello sistemico e che quindi possa raggiungere le gonadi, con effetti sullo sviluppo embrionale e fetale. [6]

Pericolo in caso di aspirazione: In base all'uso della miscela non sono previsti pericoli di aspirazione.

Ragione della mancata classificazione:
La mancata classificazione della miscela in una determinata classe di pericolo è dovuta alla mancanza di dati, alla disponibilità di informazioni/dati inconcludenti o non sufficienti per la classificazione secondo i criteri stabiliti nelle normative citate nella presente scheda di sicurezza.

SEZIONE 12
INFORMAZIONI ECOLOGICHE

12.1. Tossicità

Tossicità per organismi acquatici (effetti a breve termine ed effetti a lungo termine):

Tossicità per i pesci:	CL_{50} = 16.4 – 37.4 mg/l/96h	[5] [6]	Perossido di idrogeno
Tossicità per gli invertebrati:	CE50 = 2 – 17.7 mg/l	[6]	Perossido di idrogeno
Tossicità per le alghe:	EC50 = 1.6 – 5 mg/l NOEC Chlorella vulgaris = 0.1 mg/l (Degussa, 1991)	[6] [5]	Perossido di idrogeno

12.2. Persistenza e degradabilità

Nell'ambiente, il perossido di idrogeno subisce una rapida degradazione attraverso meccanismi abiotici e biotici; i tempi di emivita sono stati stimati pari a 1-5 giorni nell'acqua di superficie e nei sedimenti, 1 giorno nell'aria e da minuti a poche ore nel terreno.[4]

12.3. Potenziale di bioaccumulo

Data la sua elevata reattività e il basso valore del coefficiente di ripartizione ottanolo/acqua (Log Kow (sperim.) = -1.5), si prevede che il perossido di idrogeno non sia bioaccumulabile.[4]

12.4. Mobilità nel suolo

Sulla base del valore stimato di Koc (coefficiente di assorbimento relativo al carbonio organico), si prevede che il perossido di idrogeno abbia un'alta mobilità nel terreno (Koc =0.2).[4]

12.5. Risultati della valutazione PBT e vPvB

Relazione sulla sicurezza chimica e valutazione PBT: non effettuata

12.6. Altri effetti avversi

CE30 Piante acquatiche /7 giorni = 34 mg/l. L'esposizione continua per una settimana ha provocato necrosi del 30% dei tessuti. [3]

SEZIONE 13
CONSIDERAZIONI SULLO SMALTIMENTO

13.1. Metodi di trattamento dei rifiuti

Riferirsi alle disposizioni comunitarie/nazionali/locali in materia di smaltimento rifiuti.

SEZIONE 14
INFORMAZIONI SUL TRASPORTO

Prodotto non classificato per il trasporto.

SEZIONE 15
INFORMAZIONI SULLA REGOLAMENTAZIONE

Si riportano in questa sezione le altre informazioni sulla regolamentazione della miscela che non sono già state fornite nella scheda di sicurezza.

15.1 Norme e legislazione su salute, sicurezza e ambiente specifiche per la miscela

- Direttiva 89/391/CEE del Consiglio, del 12 giugno 1989, concernente l'attuazione di misure volte a promuovere il miglioramento della sicurezza e della salute dei lavoratori durante il lavoro e successivi SMI e recepimenti nazionali.

- Direttiva 89/686/CEE del Consiglio, del 21 dicembre 1989, concernente il ravvicinamento delle legislazioni degli Stati membri relative ai dispositivi di protezione individuale

- Direttiva 98/24/CE del Consiglio (7 aprile 1998) "sulla protezione della salute e della sicurezza dei lavoratori contro i rischi derivanti da agenti chimici durante il lavoro (quattordicesima direttiva particolare ai sensi dell'articolo 16,, paragrafo 1, della direttiva 89/391/CEE) e successivi SMI e recepimenti nazionali

15.2. Valutazione della sicurezza chimica

Non effettuata.

SEZIONE 16
ALTRE INFORMAZIONI

Revisioni:

REV	*Motivazione*	*Data*
00	**Prima edizione secondo l'allegato I del Regolamento 453/2010/EU**	**30/11/2010**
01	**Verifica periodica contenuto sezione 3. Modifica sezioni 8, 15 e 16.**	**30/07/2012**
02	**Modifica sezioni 2-16 per l'adeguamento all'Allegato II del Regolamento 453/2010/EU**	**03/04/2015**
03	**Modifica sezioni 2, 3 e 16**	**01/06/2015**
04	**Riemissione della precedente revisione per adeguamento formale al Regolamento 830/2015/EU**	**31/07/2015**

Fonti Bibliografiche:

(1) GESTIS International Limit Values, disponibile all'indirizzo http://limitvalue.ifa.dguv.de/WebForm_ueliste.aspx

(2) ACGIH, TLVs and BEIs based on the Documentation of the Threshold Limit Values for Chemical Substances and Physical Agents & Biological Exposure Indices, 2012

(3) Scheda di Dati di Sicurezza secondo l'Allegato II del Regolamento 1907/2006 (REACh), perossido di idrogeno soluzione...%; acqua ossigenata...%, Data di emissione: 01/08/2014, disponibile all'indirizzo http://modellisds.iss.it/ bitstream/123456789 /1259/1/126.pdf

(4) Perossido di idrogeno, HERA (Human & Environmental Risk Assessment) (2005)

(5) HYDROGEN PEROXIDE, European Union Risk Assessment Report, Final Report, 2003Finland

(6) Perossido di idrogeno, OECD SIDS Initial Assessment Report of Sodium percarbonate (2005)

Abbreviazioni e acronimi

- ACGIH: American Conference of Governmental Industrial Hygienists
- ADI : Admissible Daily Intake = Dose giornaliera ammessa
- ADME (Assorbimento, Distribuzione, Metabolismo, Escrezione)
- ADR: Accordo europeo relativo al trasporto internazionale di merci pericolose su strada
- AEL : Admissible Exposure level ; Livello di esposizione ammesso
- BCF: fattore di bioaccumulo
- BEI : Biological Esposure Indices (Indici di esposizione biologica)
- CAS: Chemical Abstract Service (division of the American Chemical Society
- CLP: Classification, Labelling and Packaging
- CMR: (sostanze) Cancerogene, mutagene o tossiche per la riproduzione
- CL_{50}- concentrazione che determina la morte del 50% degli individui in saggi di tossicità acuta per esposizione ambientale
- DL_0 - Dose che non determina alcuna mortalità della popolazione.
- DL_{50}- dose letale mediana che determina la morte del 50% degli individui in saggio.
- DNEL: Derived Non Effect Level (Livello di dose senza effetto derivato)
- DPI: Dispositivi di Protezione Individuale
- EINECS: Inventario europeo delle sostanze chimiche commerciali esistenti
- EPA: US Environmental Protection Agency
- FAC : Free Available Chlorine (Cloro libero disponibile)
- GHS: Sistema globale armonizzato per la classificazione ed etichettata tura delle sostanze chimiche
- IARC: International Agency for Research on Cancer
- IATA: Codice internazionale per il trasporto aereo di merci pericolose
- IMDG: Codice internazionale per il trasporto marittimo di merci pericolose
- IUPAC: International Union of Pure and Applied Chemistry
- LOEL: livello più basso che ha determinato effetti osservabili (Lowest Observed Effect Level)
- N.A.: non applicabile
- N.D.: non disponibile
- NOAEL: dose senza effetto avverso osservabile (No Observed Adverse Effect Level)
- NOAL: No Observed Adverse Level (Livello di dose osservato senza effetti)
- NTP: National Toxicology Program
- OEL: Limite di esposizione occupazionale (Occupational Exposure Limit)
- OSHA: Occupational Safety and Health Administration
- PBT: Persistenti, Bioaccumulabili e Tossiche
- PNEC (Predicted Non Effective Concentration = Concentrazione prevista senza effetti)
- RID: Accordo europeo relativo al trasporto internazionale di merci pericolose per ferrovia
- STEL : Short Term Exposure Limit, limite di esposizione per esposizioni brevi (15 minuti)
- TLV/TWA: concentrazione media ponderata nel tempo, su una giornata lavorativa convenzionale di otto ore e su 40 ore lavorative settimanali
- vPvB: molto Persistente e molto Bioaccumulabile

Informazioni relative alla salute, alla sicurezza, e alla protezione dell'ambiente in accordo con il Regolamento (CE) N. 1272/2008 sui componenti pericolosi:
Elenco indicazioni di pericolo:
H271 Può provocare un incendio o un'esplosione; molto comburente
H272 Può aggravare un incendio: comburente
H302 Nocivo se ingerito
H314 Provoca gravi ustioni cutanee e gravi lesioni oculari
H315 Provoca irritazione cutanea
H318 Provoca gravi lesioni oculari.
H319 Provoca grave irritazione oculare.
H332 Nocivo se inalato.
H335 Può irritare le vie respiratorie.

Indicazioni sull'addestramento: Attenersi a quanto previsto dalla Direttiva 98/24/CE e successivi SMI e recepimenti nazionali.

Restrizioni d'uso raccomandate (per componente): Nessuna.
Miscela che contiene sostanza in Autorizzazione: Nessuna

Classificazione e procedura utilizzata per derivarla a norma del regolamento (CE) 1272/2008 (CLP) in relazione alle miscele:

Classificazione a norma del regolamento (CE) n. 1272/2008:	*Procedura di classificazione:*
Non classificato	

AVVISO AGLI UTILIZZATORI
Questo documento ha lo scopo di fornire una guida per una manipolazione appropriata e cautelativa di questo prodotto da parte di personale qualificato o che opera sotto la supervisione di personale esperto nella manipolazione di sostanze chimiche. Il prodotto non deve essere usato per scopi diversi da quelli indicati nella sezione 1, tranne nel caso in cui siano state ricevute adeguate informazioni scritte sulle modalità di manipolazione del materiale.
Il responsabile di questo documento non può fornire avvertenze su tutti i pericoli derivanti dall'uso o dall'interazione con altre sostanze chimiche o materiali. E' responsabilità dell'utilizzatore l'uso sicuro del prodotto, l'adeguatezza del prodotto all'uso per il quale viene applicato ed il corretto smaltimento. Le informazioni sopra riportate non sono da considerarsi una dichiarazione o una garanzia, sia espressa che implicita, di commerciabilità, di adeguatezza ad un particolare scopo, di qualità, o di qualsiasi altra natura. Le informazioni contenute in questa SDS sono conformi a quanto previsto dal Regolamento (CE) n. 1907/2006 e s.m.i.

Allegato 4 - Scheda Valutazione Tempo di Esposizione individuale al VDT

OGGETTO: ***VALUTAZIONE DEL TEMPO DI ESPOSIZIONE INDIVIDUALE A VIDEOTERMINALI***
(ai sensi dell'art. 173, comma 1- lett. c) del D. Lgs. 81/2008)

Ufficio/reparto di appartenenza:	118 BOLA
data:	4/7/2019

NOMINATIVO	**[A]**	**[B]**	**[C]**	**[D]**	***FIRMA LAVORATORE***
NESSUN OPERATORE È VIDEO TERMINALISTA					

LEGENDA
[A] = Personale che utilizza il VDT per un tempo > di 20 ore settimanali
[B] = Personale che utilizza il VDT per un tempo < di 20 ore settimanali
[C] = Personale con età > 50 anni *
[D] = Personale con età < 50 anni *

- I punti [C] e [D] devono essere compilati soltanto dai dipendenti con esposizione a VDT > di 20 ore settimanali e sono necessari per stabilire la periodicità della visita medica.

IL RESPONSABILE U.O.
.....