

ALLEGATO 1**Scenario d'esposizione 1**

1. Titolo breve dello scenario d'esposizione 1			
Fabbricazione ed uso industriale di soluzioni di perossido di idrogeno nella sintesi o processi e formulazioni chimiche			
2. Descrizione delle attività e processi descritti nello scenario d'esposizione			
Settore d'uso (SU)	SU 3, 4, 8, 9, 10, 11, 12, 14, 15, 16, 17		
Categoria del prodotto (PC)	PC 0 (sostanza chimica inorganica, additivo alimentare), 1, 2, 8, 9a, 12, 14, 15, 20, 21, 23, 25,		
Categoria di processo (PROC)	PROC 1 (Uso in un processo chiuso, esposizione improbabile) PROC 2 (Uso in un processo chiuso e continuo, con occasionale esposizione) PROC 3 (Uso in un processo a lotti chiuso) PROC 4 (Uso in un processo a lotti e altro con esposizione probabile) PROC 5 (Miscelazione o mescolamento in processi a lotti con contatto significativo) PROC 7 (Applicazione spray industriale) PROC 10 (Applicazione con rulli o pennelli) PROC 12 (Uso di agenti di soffiatura nella produzione di schiume) PROC 13 (Trattamento di articoli per immersione e colata) PROC 14 (Produzione di preparati/articoli per compressione in pastiglie etc.)		
Categoria di articoli (AC)	Non applicabile		
Categoria di rilascio nell'ambiente (ERC)	ERC 1, 2, 4, 6a, 6b, 6c, 6d		
3. Condizioni operative			
3.1 Durata e frequenza dell'uso per cui lo scenario d'esposizione garantisce il controllo del rischio			
Durata dell'esposizione nel posto di	8 ore/giorno		
Frequenza dell'esposizione nel posto di	220 giorni/anno per un solo lavoratore		
Giorni d'emissione per sito:	360 giorni/anno per la fabbricazione; 300 g/anno per sintesi e applicazioni chimiche		
4.1 Forma fisica del prodotto in cui la sostanza è contenuta			
Liquido			
4.2 Concentrazione della sostanza in preparazione			
35% w/w fino a 90% w/w			
4.3 Quantità usata per tempo o per attività per la quale le misure di gestione dei rischi (RMM), in combinazione con altre condizioni operative dell'uso, garantiscono il controllo del rischio			
Quantità annuale usata per sito:	Fino a 75.000 tonnellate/anno (fabbricazione) Fino a 8.950 tonnellate/anno (sintesi chimica) Fino a 1.010 tonnellate/anno (applicazione chimica)		
5. Altre condizioni operative che determinano l'esposizione, ad esempio, la temperatura, la capacità dell'ambiente ricevente			
Parametro	Fabbricazione	Sintesi chimica	Applicazione chimica
Tonnellaggio regionale all'anno	75.000	8.950	5.050
Frazione della principale origine locale	1	1	0,2
Tonnellaggio all'anno per sito	75.000	8.950	1.010
Numero di giorni	360	300	300
Rilascio nell'aria	0,0001	0,001	0,001
Rilascio nelle acque reflue	0,003	0,007	0,005
Rilascio nel suolo	0,0001	0,0001	0,001
Il tasso di rilascio delle acque reflue	7.000	10.000	2.000
Fattore diluizione acqua dolce	300	40	10
Fattore diluizione acque marine	1000	400	100
6. RMM (misure di gestione dei rischi) che, in combinazione con condizioni operative dell'uso, garantiscono il			

differenti gruppi di riferimento			
6.1 RMM relativi ai lavoratori			
Misure tecniche	In caso di emissioni, è richiesta ventilazione locale delle emissioni.		
Protezione respiratoria	L'uso di protezione respiratoria (ad esempio maschera con tipo NO cartuccia) è necessario in alcune situazioni come l'applicazione spray a		
Protezione delle mani	L'uso di guanti resistenti alla permeazione (ad esempio, PVC, gomma) è		
Protezione degli occhi	L'uso di protezione per gli occhi/faccia resistente alle sostanze chimiche è		
Protezione della pelle e del corpo	L'utilizzo di abbigliamento protettivi appropriati (ad esempio PVC, gomma) è richiesto in caso di spruzzi.		
Misure igieniche	Tenere lontano da alimenti, bevande e tabacco. Pulire le mani prima delle pause e alla fine del lavoro e usare balsamo per la protezione della pelle. Tenere separati abbigliamento da lavoro. Togliersi immediatamente tutti i capi d'abbigliamento contaminati. Pulire a fondo dopo aver usato il		
6.2 Misure relative all'ambiente; tipo e efficienza di singole opzioni o combinazione di opzioni all'esposizione che dovrà essere stimata; opzioni che dovranno essere espresse come guide istruttive.			
Aria: Ventilare l'aria reflua attraverso filtri a carbone			
Acque reflue: Pretrattamento facoltativo delle acque reflue attraverso strippaggio con vapore. Le acque reflue industriali devono essere trattate con l'utilizzo di una delle seguenti tecniche o di una loro combinazione:			
<ul style="list-style-type: none"> • Trattamento biologico delle acque reflue • Ozonazione delle acque reflue • Fase liquida di adsorbimento di carbonio 			
Rifiuti solidi e liquidi: Trattare come rifiuti industriali. Sigillare e restituire i contenitori			
7. Misure relative ai rifiuti sono necessarie per garantire il controllo del rischio nelle differenti fasi del ciclo di vita delle sostanze			
Tipo di rifiuti	Rifiuti solidi e liquidi.		
Metodo di smaltimento	I rifiuti devono essere trattati come rifiuti industriali e devono essere inceneriti nelle camere di combustione termiche dove il perossido di idrogeno è completamente estratto.		
Frazione rilasciata nell'ambiente durante il trattamento dei rifiuti	Il perossido di idrogeno è particolarmente reattivo e subirà una decomposizione in rifiuti e durante il trattamento. Emissioni nell'ambiente non		
8. Stima di esposizione risultante dalle condizioni sopra descritte (voci 3 - 6) e proprietà delle sostanze. I dati sono forniti sia come previsti dal EC (2003), EC (2008a) oppure come generati con ECETOC TRA.			
Lavoratori (orale)	Una buona prassi di igiene industriale deve essere seguita e l'esposizione orale non è rilevante per i lavoratori.		
Lavoratori (dermica)	I lavoratori che gestiscono soluzioni di perossido di idrogeno concentrate che contengono 35% w/w o più devono usare protezione dermica appropriata e che offre protezione sufficiente dalla esposizione dermica. I lavoratori devono portare		
Lavoratori (inalazione), RMM	Calcolato mediante ECETOC TRA (concentrazione massima)		
PROC 1, nessun	0,014 mg/m ³ (90% w/w)		
PROC 2, LEV 90%	0,142 mg/m ³ (90% w/w)		
PROC 3, LEV 90%	0,298 mg/m ³ (70% w/w)		
PROC 4, LEV 90%	0,496 mg/m ³ (70% w/w)		
PROC 5, LEV 90%	0,496 mg/m ³ (70% w/w)		
PROC 7, LEV 90%, PRE 95%	0,425 mg/m ³ (60% w/w)		
PROC 10, LEV 90%	0,85 mg/m ³ (60% w/w)		
PROC 12, LEV 80%	0,34 mg/m ³ (60% w/w)		
PROC 13, LEV 90%	0,85 mg/m ³ (60% w/w)		
PROC 14, LEV 90%	0,425 mg/m ³ (60% w/w)		
PROC 15, LEV 90%	0,496 mg/m ³ (70% w/w)		
Consumatore	Non applicabile		
Ambiente (valori PEC massimi)	Modellato con EUSES		
	Fabbricazione	Sintesi	Applicazioni
Acque dolci	0,009 mg/L	0,0063 mg/L	0,0086 mg/L

Acqua marina	0,0015 mg/L	0,0006 mg/L	0,0008 mg/L
Suolo	1,45 x 10 ⁻⁴ mg/kg ww	1,51 x 10 ⁻⁴ mg/kg ww	1,17 x 10 ⁻⁴ mg/kg ww
STP	0,63 mg/L	0,146 mg/L	0,059 mg/L
Essere umani attraverso l'ambiente	Non applicabile	Non applicabile	Non applicabile

Le condizioni sui differenti siti UE usando perossido di idrogeno possono variare notevolmente. La tabella presentata sotto può essere usata per determinare la concentrazione massima di perossido di idrogeno permessa sugli effluenti dei siti/impianto di trattamento sul sito a seconda dei flussi volumetrici degli impianti

Flusso flusso di scarico effluente (m³/giorni)	Flusso volumetrico dei corpi di acqua dolce o acqua marina (m³/giorni)								
	100	250	500	750	1'000	10'000	100'000	1'000'000	10'000'000
	Concentrazione massima di perossido di idrogeno permessa in scarichi effluenti in mg/L								
100	0,0252	0,0441	0,0756	0,1071	0,1386	1,2726	12,6128	126,0144	1260,0304
250	0,0176	0,0252	0,0378	0,0504	0,0630	0,5166	5,0527	50,4133	504,0197
500	0,0151	0,0189	0,0252	0,0315	0,0378	0,2646	2,5326	25,2130	252,0162
750	0,0143	0,0168	0,0210	0,0252	0,0294	0,1806	1,6926	16,8128	168,0150
1'000	0,0139	0,0158	0,0189	0,0221	0,0252	0,1386	1,2726	12,6128	126,0144
1'500	0,0134	0,0147	0,0168	0,0189	0,0210	0,0966	0,8526	8,4127	84,0138
2'000	0,0132	0,0142	0,0158	0,0173	0,0189	0,0756	0,6426	6,3127	63,0135
5'000	0,0129	0,0132	0,0139	0,0145	0,0151	0,0378	0,2646	2,5326	25,2130
10'000	0,0127	0,0129	0,0132	0,0135	0,0139	0,0252	0,1386	1,2726	12,6128
20'000	0,0127	0,0128	0,0129	0,0131	0,0132	0,0189	0,0756	0,6426	6,3127

Scenario d'esposizione 2

1. Titolo breve dello scenario d'esposizione 2	
Operazioni di carico e scarico, distribuzione che comprende tutti gli usi identificati	
2. Descrizione delle attività e dei processi descritti nello scenario d'esposizione	
Settore d'uso (SU)	SU 3, 4, 8, 9, 10, 11, 12, 14, 15, 16, 17
Categoria del prodotto (PC)	PC 0 (sostanza chimica inorganica, additivo alimentare), 1, 8, 12, 14, 15, 21, 25, 27, 29, 31,
Categoria di processo (PROC)	PROC 8a (Trasferimento di sostanze chimiche in strutture non dedicate) PROC 8b (Trasferimento di sostanze chimiche in strutture dedicate)
Categoria di articoli (AC)	Non applicabile
Categoria di rilascio nell'ambiente (ERC)	ERC 1, 2, 4, 6a, 6b, 6c, 6d
3. Condizioni operative	
3.1 Durata e frequenza dell'uso per cui lo scenario d'esposizione garantisce il controllo del rischio	
Durata dell'esposizione nel posto di lavoro:	8 ore/giorno
Frequenza dell'esposizione nel posto di lavoro:	220 giorni/anno per un solo lavoratore (EC, 2008b, p. 8)
Giorni d'emissione per sito:	Emissioni nell'ambiente rilevanti non sono previste
4.1 Forma fisica del prodotto in cui la sostanza è contenuta	
Liquido	
4.2 Concentrazione della sostanza in preparazione	
Fino a 90% w/w	
4.3 Quantità usata per tempo o per attività per la quale le misure di gestione dei rischi (RMM), in combinazione con altre condizioni operative dell'uso, garantiscono il controllo del rischio	
RMM ed altre condizioni operative d'uso garantiscono il controllo del rischio in qualsiasi momento e per qualsiasi flusso durante l'uso industriale del perossido di idrogeno.	
5. Altre condizioni operative che determinano l'esposizione, ad esempio, la temperatura, la capacità dell'ambiente ricevente	
Emissioni nell'ambiente rilevanti non sono previste con il trasferimento della sostanza (EU Risk Assessment)	

Report, European Commission 2003).	
6. RMM (misure di gestione dei rischi) che, in combinazione con condizioni operative dell'uso, garantiscono il controllo del rischio relativo ai differenti gruppi di riferimento	
6.1 RMM relativi ai lavoratori	
Misure tecniche	In caso di emissioni, è richiesta ventilazione locale delle emissioni.
Protezione respiratoria	L'uso di protezione respiratoria (ad esempio maschera con tipo NO cartuccia) potrebbe essere necessario in caso di emissioni rilevanti.
Protezione delle mani	L'uso di guanti resistenti alla permeazione (ad esempio, PVC, gomma) è
Protezione degli occhi	L'uso di protezione per gli occhi/faccia resistente alle sostanze chimiche è
Protezione della pelle e del corpo	L'utilizzo di abbigliamento protettivi appropriati (ad esempio PVC, gomma) in caso di spruzzi.
Misure igieniche	Tenere lontano da alimenti, bevande e tabacco. Pulire le mani prima delle pause e alla fine del lavoro e usare balsamo per la protezione della pelle. Tenere separati abbigliamento da lavoro. Togliersi immediatamente tutti i capi d'abbigliamento contaminati. Pulire a fondo dopo aver usato il
6.2 Misure relative all'ambiente; tipo e efficienza di singole opzioni o combinazione di opzioni all'esposizione che dovrà essere stimata; opzioni che dovranno essere espresse come guide istruttive.	
Aria: Sistemi generalmente chiusi	
Acque reflue: Normalmente senza generazione di rifiuti. In caso di fuoriuscita, pulire con molta acqua ed inviare al sistema industriale di trattamento delle acque reflue	
Rifiuti solidi e liquidi: Normalmente senza generazione di rifiuti. Trattare come rifiuti industriali. Sigillare e	
7. Misure relative ai rifiuti sono necessarie per garantire il controllo del rischio nelle differenti fasi del ciclo di vita delle sostanze (comprese le preparazioni o articoli alla fine della vita utile)	
Tipo di rifiuti	Rifiuti solidi e liquidi.
Metodo di smaltimento	I rifiuti devono essere trattati come rifiuti industriali e devono essere inceneriti nelle camere di combustione termiche dove il perossido di idrogeno è completamente estratto.
Frazione rilasciata nell'ambiente durante il trattamento dei rifiuti	Il perossido di idrogeno è particolarmente reattivo e subirà una decomposizione in rifiuti e durante il trattamento. Emissioni nell'ambiente non sono previste.
8. Stima di esposizione risultante dalle condizioni sopra descritte (voci 3 - 6) e proprietà delle sostanze. I dati sono forniti sia come previsti dal EC (2003), EC (2008a) oppure come generati con ECETOC TRA.	
Lavoratori (orale)	Una buona prassi di igiene industriale deve essere seguita e l'esposizione orale non è rilevante per i lavoratori.
Lavoratori (dermica)	I lavoratori che gestiscono soluzioni di perossido di idrogeno concentrate che contengono 35% w/w o più devono usare protezione dermica appropriata e che offre protezione sufficiente dalla esposizione dermica. I lavoratori devono portare
Lavoratori (inalazione), RMM PROC 8a, LEV 90%	Calcolato mediante ECETOC TRA (concentrazione massima) 0,99 mg/m ³ (70% w/w); 90% soluzione con LEV migliore o per durata più breve
PROC 8b, LEV 97%	0,21 mg/m ³ (90% w/w)
PROC 9, LEV 90%	0,71 mg/m ³ (90% w/w)
Consumatore	Non applicabile
Ambiente	Emissioni nell'ambiente rilevanti non sono previste con il trasferimento della sostanza.

Scenario d'esposizione 3

1. Titolo breve dello scenario d'esposizione 3	
Sbiancamento con soluzioni di perossido di idrogeno	
2. Descrizione delle attività e dei processi descritti nello scenario d'esposizione	
Settore d'uso (SU)	SU 3, 5, 6, 21, 22
Categoria del prodotto (PC)	PC 23, 24, 26, 34
Categoria di processo (PROC)	PROC 1 (Uso in un processo chiuso, esposizione improbabile)

	PROC 2 (Uso in un processo chiuso e continuo, con occasionale esposizione) PROC 3 (Uso in un processo a lotti chiuso) PROC 4 (Uso in un processo a lotti e altro con esposizione probabile) PROC 13 (Trattamento degli articoli per immersione e colata) PROC 19 (Miscelazione manuale con contatto diretto, disponibile solo PPE)	
Categoria di articoli (AC)	Non applicabile	
Categoria di rilascio nell'ambiente (ERC)	ERC 4, 6b, 8a, 8b, 8e	
3. Condizioni operative		
3.1 Durata e frequenza dell'uso per cui lo scenario d'esposizione garantisce il controllo del rischio (lavoratori)		
Parametro	Sbiancamento di pasta di cellulosa, disinchiostatura	Sbiancamento di materiali fibrosi e non fibrosi
Durata dell'esposizione nel posto di lavoro:	8 ore/giorno	8 ore/giorno
Frequenza dell'esposizione nel posto di lavoro:	220 giorni/anno per un solo lavoratore	220 giorni/anno per un solo lavoratore
Giorni d'emissione per sito:	360	300
3.2 Durata e frequenza dell'uso per cui lo scenario d'esposizione garantisce il controllo del rischio (consumatori)		
Durata d'esposizione del consumatore:	10 minuti/evento	
Frequenza d'esposizione del consumatore:	3 fino a 4 eventi/settimana	
Quantità usata per evento:	100 mL prodotto sbiancamento	
4. 1 Forma fisica del prodotto in cui la sostanza è contenuta		
Liquido		
4.2 Concentrazione della sostanza in preparazione		
Fino a 35% w/w		
4.3 Quantità usata per tempo o per attività per la quale le misure di gestione dei rischi (RMM), in combinazione con altre condizioni operative dell'uso, garantiscono il controllo del rischio		
Tonnellaggio regionale annuale	43.600 tonnellate/anno	2.025 tonnellate/anno (incluso l'uso
Quantità annuale usata per sito:	9.810 tonnellate/anno	405 tonnellate/anno (incluso l'uso
5. Altre condizioni operative che determinano l'esposizione, ad esempio, la temperatura, la capacità dell'ambiente ricevente		
Parametro	Sbiancamento di pasta di	Altro sbiancamento
Rilascio nell'aria	0,001	0,01
Rilascio nelle acque reflue	0,009	0,009
Rilascio nel suolo industriale	0,0001	0,0001
Il tasso di rilascio delle acque reflue (m ³ /giorno)	17.500	2.000
Fattore diluizione acqua dolce	10	10
Fattore diluizione acque marine	100	100
6. RMM (misure di gestione dei rischi) che, in combinazione con condizioni operative dell'uso, garantiscono il controllo del rischio relativo ai differenti gruppi di riferimento		
6.1 RMM relativi ai lavoratori		
Misure tecniche	In caso di emissioni, è richiesta ventilazione locale delle emissioni.	
Protezione respiratoria	L'uso di protezione respiratoria (ad esempio maschera con tipo NO cartuccia) potrebbe essere necessario in caso di emissioni rilevanti.	
Protezione delle mani	L'uso di guanti resistenti alla permeazione (ad esempio, PVC, gomma) è	
Protezione degli occhi	L'uso di protezione per gli occhi/faccia resistente alle sostanze chimiche è	
Protezione della pelle e del corpo	L'utilizzo di abbigliamento protettivi appropriati (ad esempio PVC, gomma) in caso di spruzzi.	
Misure igieniche	Tenere lontano da alimenti, bevande e tabacco. Pulire le mani prima delle pause e alla fine del lavoro e usare balsamo per la protezione della pelle.	

	abbigliamento da lavoro. Togliersi immediatamente tutti i capi d'abbigliamento contaminati. Pulire a fondo dopo aver usato il prodotto
6.2 Misure relative all'ambiente; tipo e efficienza di singole opzioni o combinazione di opzioni all'esposizione che dovrà essere stimata; opzioni che dovranno essere espresse come guide istruttive.	
<p>Aria: Ventilazione facoltativa dell'aria reflua attraverso i filtri a carbonio attivati</p> <p>Acque reflue: Acque reflue industriali devono essere trattate con l'utilizzo di una delle seguenti tecniche o di una loro combinazione:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Trattamento biologico delle acque reflue • Ozonazione delle acque reflue <p>Acque reflue derivate dallo sbinamento professionale e privato dovrebbero essere inviate nel sistema fognario pubblico dove il perossido di idrogeno sarà sottoposto ad una veloce decomposizione quando verrà in contatto con acque reflue.</p> <p>Rifiuti solidi e liquidi industriali. Trattare come rifiuti industriali. Si allene a trattare i contenitori.</p>	
7. Misure relative ai rifiuti sono necessarie per garantire il controllo del rischio nelle differenti fasi del ciclo di vita delle sostanze (comprese le preparazioni o articoli alla fine della vita utile)	
Tipo di rifiuti	Rifiuti solidi e liquidi.
Metodo di smaltimento	I rifiuti devono essere trattati come rifiuti industriali e devono essere inceneriti nelle camere di combustione termiche dove il perossido di idrogeno è completamente estratto.
Frazione rilasciata nell'ambiente durante il trattamento dei rifiuti	Il perossido di idrogeno è particolarmente reattivo e subirà una decomposizione in rifiuti e durante il trattamento. Emissioni nell'ambiente non sono previste.
8. Stima di esposizione risultante dalle condizioni sopra descritte (voci 3 - 6) e proprietà delle sostanze. I dati sono forniti sia come previsti dal EC (2003), EC (2008a) oppure come generati con ECETOC TRA.	
Lavoratori (orale)	Una buona prassi di igiene industriale deve essere seguita e l'esposizione orale non è rilevante per i lavoratori.
Lavoratori (dermica)	I lavoratori che gestiscono soluzioni di perossido di idrogeno concentrate che contengono 35% w/w o più devono usare protezione dermica appropriata e che offre protezione sufficiente dalla esposizione dermica. I lavoratori devono portare occhiali protettivi efficaci per evitare esposizione degli occhi.
Lavoratori (inalazione), RMM Industriale PROC 1, Nessun Industriale PROC 2, LEV 90% Industriale PROC 3, LEV 90% Industriale PROC 4, LEV 90% Industriale PROC 13, LEV 90% Professionale PROC 1, nessun Professionale PROC 2, LEV 80% Professionale PROC 3, LEV 80% Professionale PROC 4, LEV 80% Professionale PROC 13, LEV 80% Professionale PROC 19, LEV 80%	Calcolato mediante ECETOC TRA (concentrazione massima) 0,005 mg/m ₃ (35% w/w) 0,05 mg/m ₃ (35% w/w) 0,149 mg/m ₃ (35% w/w) 0,248 mg/m ₃ (35% w/w) 0,496 mg/m ₃ (35% w/w) 0,005 mg/m ₃ (35% w/w) 0,496 mg/m ₃ (35% w/w) 0,298 mg/m ₃ (35% w/w) 0,992 mg/m ₃ (35% w/w) 0,34 mg/m ₃ (12% w/w) 0,85 mg/m ₃ (12% w/w)
Consumatore (orale)	Sotto condizioni di uso normale l'esposizione orale agli sbiancanti si può trascurare.
Consumatore (dermica)	Consumatori normalmente non vengono in contatto con prodotti che contengono più del 12% w/w della sostanza. Alcuni prodotti sono sul mercato e contengono più del 12% w/w perossido di idrogeno. Si consiglia che i consumatori usino guanti e occhiali protettivi quando usano prodotti puri e poco diluiti.
Consumo (inalazione)	0.13 mg/m ₃ (sulla base di EU Risk Assessment Report, European Commission 2003)
Ambiente: Sbiancamento di pasta di cellulosa Acque dolci	Modellato con EUSES 0.0098 mg/L 0.001 mg/L

Suolo	1,54 x 10 ⁻⁴ mg/kg ww
STP	0,098 mg/L
Essere umani attraverso l'ambiente	Non applicabile
Ambiente: Altro sbiancamento	Modellato con EUSES
Acqua dolce	0,004 mg/L
Acqua marina	0,0004 mg/L
Suolo	1,28 x 10 ⁻⁴ mg/kg ww
STP	0,042 mg/L
Essere umani attraverso l'ambiente	Non applicabile

Scenario d'esposizione 3

1. Titolo breve dello scenario d'esposizione 4	
L'uso ambientale e agricolo di soluzioni di perossido di idrogeno	
2. Descrizione delle attività e dei processi descritti nello scenario d'esposizione	
Settore d'uso (SU)	SU 1, 2, 3, 8, 21, 22
Categoria del prodotto (PC)	PC 0 (prodotto per la bonifica ambientale), 20, 37
Categoria di processo (PROC)	PROC 1 (Uso in un processo chiuso, esposizione improbabile) PROC 2 (Uso in un processo chiuso e continuo, con occasionale esposizione) PROC 3 (Uso in un processo a lotti chiuso) PROC 4 (Uso in un processo a lotti e altro con esposizione probabile)
Categoria di articoli (AC)	Non applicabile
Categoria di rilascio nell'ambiente (ERC)	ERC 4, 6b, 8a, 8b, 8d, 8e
3. Condizioni operative	
3.1 Durata e frequenza dell'uso per cui lo scenario d'esposizione garantisce il controllo del rischio	
Durata dell'esposizione nel posto di lavoro:	8 ore/giorno
Frequenza dell'esposizione nel posto di lavoro:	220 giorni/anno per un solo lavoratore
Giorni d'emissione per sito:	15
4.1 Forma fisica del prodotto in cui la sostanza è contenuta	
Liquido	
4.2 Concentrazione della sostanza in preparazione	
Fino a 50% w/w	
4.3 Quantità usata per tempo o per attività per la quale le misure di gestione dei rischi (RMM), in combinazione con altre condizioni operative dell'uso, garantiscono il controllo del rischio	
Tonnellaggio regionale annuale	2.465 tonnellate/anno
Quantità annuale usata per sito:	4,93 tonnellate/anno
5. Altre condizioni operative che determinano l'esposizione, ad esempio, la temperatura, la capacità dell'ambiente ricevente	
Rilascio nell'aria	0,1
Rilascio nelle acque reflue	0,05
Rilascio nel suolo industriale	0,8
Il tasso di rilascio delle acque reflue (m ³ /giorno)	2.000
Fattore diluizione acqua dolce	10
Fattore diluizione acque marine	100
6. RMM (misure di gestione dei rischi) che, in combinazione con condizioni operative dell'uso, garantiscono il controllo del rischio relativo ai differenti gruppi di riferimento	
6.1 RMM relativi ai lavoratori	
Misure tecniche	In caso di emissioni, è richiesta ventilazione locale delle emissioni.
Protezione respiratoria	L'uso di protezione respiratoria (ad esempio maschera con tipo NO cartuccia)

	essere necessario in caso di emissioni rilevanti.
Protezione delle mani	L'uso di guanti resistenti alla permeazione (ad esempio, PVC, gomma) è
Protezione degli occhi	L'uso di protezione per gli occhi/faccia resistente alle sostanze chimiche è
Protezione della pelle e del corpo	L'utilizzo di abbigliamento protettivi appropriati (ad esempio PVC, gomma) in caso di spruzzi.
Misure igieniche	Tenere lontano da alimenti, bevande e tabacco. Pulire le mani prima delle pause e alla fine del lavoro e usare balsamo per la protezione della pelle. Tenere separati abbigliamento da lavoro. Togliersi immediatamente tutti i capi d'abbigliamento contaminati. Pulire a fondo dopo aver usato il
6.2 Misure relative all'ambiente; tipo e efficienza di singole opzioni o combinazione di opzioni all'esposizione che dovrà essere stimata; opzioni che dovranno essere espresse come guide istruttive.	
Trattamento specifico di rifiuti non è obbligatorio/proposto. Decomposizione del perossido di idrogeno veloce è prevista con l'uso ambientale e agricolo del perossido di idrogeno dovuta alla sua alta reattività	
7. Misure relative ai rifiuti sono necessarie per garantire il controllo del rischio nelle differenti fasi del ciclo di vita delle sostanze (comprese le preparazioni o articoli alla fine della vita utile)	
Trattamento specifico di rifiuti non è obbligatorio/proposto. Decomposizione del perossido di idrogeno veloce è prevista con l'uso ambientale e agricolo del perossido di idrogeno dovuta alla sua alta reattività	
8. Stima di esposizione risultante dalle condizioni sopra descritte (voci 3 - 6) e proprietà delle sostanze. I dati sono forniti sia come previsti dal EC (2003), EC (2008a) oppure come generati con ECETOC TRA.	
Lavoratori (orale)	Una buona prassi di igiene industriale deve essere seguita e l'esposizione orale non è rilevante per i lavoratori.
Lavoratori (dermica)	I lavoratori che gestiscono soluzioni di perossido di idrogeno concentrate che contengono 35% w/w o più devono usare protezione dermica appropriata e che offre protezione sufficiente dalla esposizione dermica. I lavoratori devono portare occhiali protettivi efficaci per evitare esposizione degli occhi.
L'uso delle soluzioni al chiuso Lavoratori (inalazione), RMMs Industriale PROC 1, nessun Industriale PROC 2, nessun Industriale PROC 3, LEV 90% Industriale PROC 4, LEV 90% Professionale PROC 1, nessun Professionale PROC 2, LEV 80% Professionale PROC 3, LEV 80% Professionale PROC 4, LEV 85%	Calcolato mediante ECETOC TRA (concentrazione massima) 0,007 mg/m ³ (50% w/w) 0,708 mg/m ³ (50% w/w) 0,213 mg/m ³ (50% w/w) 0,354 mg/m ³ (50% w/w) 0,007 mg/m ³ (50% w/w) 0,708 mg/m ³ (50% w/w) 0,425 mg/m ³ (50% w/w) 1,06 mg/m ³ (50% w/w)
L'uso delle soluzioni all'aperto Lavoratori (d'inalazione), RMM Industriale PROC 1, nessun Industriale PROC 2, nessun Industriale PROC 3, PRE 90% Industriale PROC 4, PRE 90% Professionale PROC 1, nessun Professionale PROC 2, PRE 90% Professionale PROC 3, PRE 90% Professionale PROC 4, PRE 90%	Calcolato mediante ECETOC TRA (concentrazione massima) 0,007 mg/m ³ (50% w/w) 0,496 mg/m ³ (50% w/w) 0,149 mg/m ³ (50% w/w) 0,248 mg/m ³ (50% w/w) 0,007 mg/m ³ (50% w/w) 0,248 mg/m ³ (50% w/w) 0,149 mg/m ³ (50% w/w) 0,496 mg/m ³ (50% w/w)
Consumatore	Esposizione di consumatori non è prevista.
Ambiente: Sbiancamento di pasta di cellulosa Acqua dolce Acqua marina Suolo STP	Modellato con EUSES 0,0085 mg/L 7,75 x 10 ⁻⁴ mg/L 1,13 x 10 ⁻⁴ mg/kg ww 0,088 mg/L Non applicabile

Scenario d'esposizione 5

1. Titolo breve dello scenario d'esposizione 5	
L'uso di soluzioni di perossido di idrogeno in detergenti	
2. Descrizione delle attività e dei processi descritti nello scenario d'esposizione	
Settore d'uso (SU)	SU 21, 22
Categoria del prodotto (PC)	PC 21, 35
Categoria di processo (PROC)	PROC 4 (Uso in un processo a lotti e altro con esposizione probabile) PROC 10 (Applicazione con rulli o pennelli) PROC 11 (Applicazione spray non industriale) PROC 13 (Trattamento degli articoli per immersione e colata) PROC 19 (Miscelazione manuale con contatto diretto, disponibile solo PPE)
Categoria di articoli (AC)	Non applicabile
Categoria di rilascio nell'ambiente (ERC)	ERC 8a, 8b, 8d, 8e
3. Condizioni operative	
3.1 Durata e frequenza dell'uso per cui lo scenario d'esposizione garantisce il controllo del rischio (lavoratori)	
Durata dell'esposizione nel posto di lavoro:	8 ore/giorno
Frequenza dell'esposizione nel posto di lavoro:	220 giorni/anno per un solo lavoratore
Giorni d'emissione:	365 giorni/anno
3.2 Durata e frequenza dell'uso per cui lo scenario d'esposizione garantisce il controllo del rischio (consumatori)	
Durata d'esposizione del consumatore:	Fino a 20 minuti per evento
Frequenza d'esposizione del consumatore:	Fino ad 1 evento per giorno
Giorni d'emissione:	365 giorni/anno
4.1 Forma fisica del prodotto in cui la sostanza è contenuta	
Liquido	
4.2 Concentrazione della sostanza in preparazione	
Fino a 12% w/w	
4.3 Quantità usata per tempo o per attività per la quale le misure di gestione dei rischi (RMM), in combinazione con altre condizioni operative dell'uso, garantiscono il controllo del rischio	
Quantità di prodotto usata dal personale professionale	Fino a 400 g
Quantità di prodotto usata dai consumatori	Fino a 110 g
Tonnellaggio regionale annuale	6.210 tonnellate/anno (tutti usi privati)
Quantità annuale usata su scala	12,42 tonnellate/anno (tutti usi privati)
5. Altre condizioni operative che determinano l'esposizione, ad esempio, la temperatura, la capacità dell'ambiente ricevente	
Rilascio nell'aria	0
Rilascio nelle acque reflue	0,8
Rilascio nel suolo industriale	0
Il tasso di rilascio delle acque reflue (m ³ /giorno)	2.000
Fattore diluizione acqua dolce	10
Fattore diluizione acque marine	100
6. RMM (misure di gestione dei rischi) che, in combinazione con condizioni operative dell'uso, garantiscono il controllo del rischio relativo ai differenti gruppi di riferimento	
6.1 RMM relativi ai lavoratori	
Misure tecniche	Assicurare una buona ventilazione generale.

Protezione respiratoria	
Protezione delle mani	Si consiglia l'uso di guanti resistenti alla permeazione (ad esempio, PVC, gomma).
Protezione degli occhi	L'utilizzo di protezione per gli occhi/faccia resistente alle sostanze chimiche durante l'uso di prodotti puri è obbligatorio.
Protezione della pelle e del corpo	
Misure igieniche	Tenere lontano da alimenti, bevande e tabacco. Pulire le mani prima delle pause e alla fine del lavoro e usare balsamo per la protezione della pelle. Tenere separati abbigliamento da lavoro. Togliersi immediatamente tutti i capi d'abbigliamento contaminati. Pulire a fondo dopo aver usato il
6.2 Misure relative all'ambiente; tipo e efficienza di singole opzioni o combinazione di opzioni all'esposizione che dovrà essere stimata; opzioni che dovranno essere espresse come guide istruttive.	
Aria: Senza emissioni rilevanti	
Acque reflue: Acque reflue derivate dalla pulizia professionale e privata dovrebbero essere inviate nel sistema fognario pubblico dove il perossido di idrogeno sarà sottoposto ad una veloce decomposizione quando verrà in contatto con acque reflue. Rifiuti solidi e liquidi industriali professionali e privati:	
7. Misure relative ai rifiuti sono necessarie per garantire il controllo del rischio nelle differenti fasi del ciclo di vita delle sostanze (comprese le preparazioni o articoli alla fine della vita utile)	
Tipo di rifiuti	Rifiuti liquidi.
Metodo di smaltimento	Smaltimento di contenitori vuoti attraverso rifiuti domestici normali.
Frazione rilasciata nell'ambiente durante il trattamento dei rifiuti	Il perossido di idrogeno è particolarmente reattivo e subirà una decomposizione in rifiuti e durante il trattamento. Emissioni nell'ambiente non sono previste.
8. Stima di esposizione risultante dalle condizioni sopra descritte (voci 3 - 6) e proprietà delle sostanze. I dati sono forniti sia come previsti dal EC (2003), EC (2008a) oppure come generati con ECETOC TRA.	
Lavoratori (orale)	Una buona prassi di igiene industriale deve essere seguita e l'esposizione orale non è rilevante per i lavoratori.
Lavoratori (dermica)	L'esposizione dermica ai detergenti che contengono 12% w/w perossido di idrogeno è possibile. Si consiglia l'uso di guanti (PVC, gomma). L'uso di occhiali protettivi è richiesto quando vengono usati detergenti puri.
Lavoratori (inalazione), RMM Pulizia con spray Pulizia con salvietta, spazzola L'uso di detergenti per bagno L'uso di detergenti con H ₂ O ₂	Calcolato mediante ConsExpo (concentrazione massima) 0,002 mg/m ³ (7% w/w), esposizione acuta 1,07 mg/m ³ (7% w/w), esposizione acuta 1,16 mg/m ³ (12% w/w), esposizione acuta 1,07 (7% w/w), ragionevole scenario peggiore della esposizione a lungo
Consumatore (orale)	Sotto condizioni di uso normale l'esposizione orale ai detergenti che contengono la sostanza si può trascurare.
Consumatori (dermica)	L'esposizione dermica ai detergenti che contengono 12% w/w perossido di idrogeno è possibile. Si consiglia l'uso di guanti (PVC, gomma) e occhiali protettivi.
Consumatori (inalazione) Pulizia spray Pulizia con salvietta, spazzola	Calcolato mediante ConsExpo (concentrazione massima) 0,002 mg/m ³ (7% w/w), esposizione acuta 1,07 mg/m ³ (7% w/w), esposizione acuta 1,16 mg/m ³ (16% w/w), esposizione acuta
Ambiente: Sbiancamento di pasta di cellulosa Acqua dolce Acqua marina Suolo STP	Modellato con EUSES 0,0037 mg/L 2,94 x 10 ⁻⁴ mg/L 1,11 x 10 ⁻⁴ mg/kg ww 0,0095 mg/L Non applicabile

Scenario d'esposizione 6

1. Titolo breve dello scenario d'esposizione 6

L'uso di soluzioni di perossido di idrogeno per sbiancamento e tinture per capelli e sbiancamento dei denti	
2. Descrizione delle attività e dei processi descritti nello scenario d'esposizione	
Settore d'uso (SU)	SU 21, 22
Categoria del prodotto (PC)	PC 39
Categoria di processo (PROC)	PROC 19 (Miscelazione manuale con contatto diretto, disponibile solo PPE)
Categoria di articoli (AC)	Non applicabile
Categoria di rilascio nell'ambiente (ERC)	ERC 8b
3. Condizioni operative	
3.1 Durata e frequenza dell'uso per cui lo scenario d'esposizione garantisce il controllo del rischio	
Durata d'esposizione:	Fino a qualche ora per evento
Frequenza d'esposizione	Non frequente
Giorni d'emissione:	365 giorni/anno
4.1 Forma fisica del prodotto in cui la sostanza è contenuta	
Liquido	
4.2 Concentrazione della sostanza in preparazione	
Fino a 18% w/w	
4.3 Quantità usata per tempo o per attività per la quale le misure di gestione dei rischi (RMM), in combinazione con altre condizioni operative dell'uso, garantiscono il controllo del rischio	
Quantità di prodotto usata da personale professionale	Piccola quantità
Quantità di prodotto usata dai consumatori	Piccola quantità
Tonnellaggio regionale annuale	6.210 tonnellate/anno (tutti usi privati)
Quantità annuale usata su scala	12,42 tonnellate/anno (tutti usi privati)
5. Altre condizioni operative che determinano l'esposizione, ad esempio, la temperatura, la capacità dell'ambiente ricevente	
Rilascio nell'aria	0
Rilascio nelle acque reflue	0,8
Rilascio nel suolo industriale	0
Il tasso di rilascio delle acque reflue (m3/giorno)	2.000
Fattore diluizione acqua dolce	10
Fattore diluizione acque marine	100
6. RMM (misure di gestione dei rischi) che, in combinazione con condizioni operative dell'uso, garantiscono il controllo del rischio relativo ai differenti gruppi di riferimento	
6.1 RMM relativi ai lavoratori	
Misure tecniche	Assicurare una buona ventilazione generale.
Protezione respiratoria	
Protezione delle mani	Si consiglia l'uso di guanti resistenti alla permeazione (ad esempio, PVC, gomma).
Protezione degli occhi	L'utilizzo di protezione per gli occhi/faccia resistente alle sostanze chimiche durante l'uso di prodotti puri è obbligatorio.
Protezione della pelle e del corpo	
Misure igieniche	Tenere lontano da alimenti, bevande e tabacco. Pulire le mani prima delle pause e alla fine del lavoro e usare balsamo per la protezione della pelle. Tenere separati abbigliamento da lavoro. Togliersi immediatamente tutti i capi d'abbigliamento contaminati. Pulire a fondo dopo aver usato il
6.2 Misure relative all'ambiente; tipo e efficienza di singole opzioni o combinazione di opzioni all'esposizione che dovrà essere stimata; opzioni che dovranno essere espresse come guide istruttive.	
Aria: Senza emissioni rilevanti	
Acque reflue: Acque reflue derivate dalle pulizie professionale e private dovrebbero essere inviate nel sistema fognario pubblico dove il perossido di idrogeno sarà sottoposto ad una veloce decomposizione	

Rifiuti solidi e liquidi industriali professionali e privati: Smaltimento attraverso rifiuti urbani normali	
7. Misure relative ai rifiuti sono necessarie per garantire il controllo del rischio nelle differenti fasi del ciclo di vita delle sostanze (comprese le preparazioni o articoli alla fine della vita utile)	
Tipo di rifiuti	Rifiuti liquidi.
Metodo di smaltimento	Smaltimento di contenitori vuoti attraverso rifiuti domestici normali.
Frazione rilasciata nell'ambiente durante il trattamento dei rifiuti	Il perossido di idrogeno è particolarmente reattivo e subirà una decomposizione in rifiuti e durante il trattamento. Emissioni nell'ambiente non sono previste.
8. Stima di esposizione risultante dalle condizioni sopra descritte (voci 3 - 6) e proprietà delle sostanze. I dati sono forniti sia come previsti dal EC (2003), EC (2008a) oppure come generati con ECETOC TRA.	
Lavoratori	Non si valuta
Consumatore	Non si valuta
Ambiente: Sbiancamento di pasta di cellulosa	Modellato con EUSES
Acqua dolce	0,0037 mg/L
Acqua marina	2,94 x 10 ⁻⁴ mg/L
Suolo	1,11 x 10 ⁻⁴ mg/kg ww
STP	0,0095 mg/L
	Non applicabile