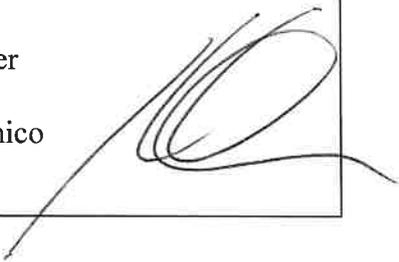


**SCHEDA DI INFORMAZIONE SUI RISCHI  
DI INCIDENTE RILEVANTE PER I CITTADINI  
ED I LAVORATORI**

**Sezione 1**

Nome della Società	COLLINI S.r.l.	
Stabilimento/deposito di	CIVATE	LC
	Via Baselone, 11	
Portavoce della Società (se diverso dal Responsabile)	(nome)	(cognome)
La Società ha presentato la notifica prescritta dall'art. 6 del D.Lgs.		<input checked="" type="checkbox"/>
La Società ha presentato il Rapporto di Sicurezza prescritto dall'art. 8 del D.Lgs.		<input type="checkbox"/>
La Società ha presentato la relazione di cui all'art. 5 comma 3 del D.Lgs.		<input type="checkbox"/>
<b>Stabilimento a Rischio di incidente Rilevante Direttiva Seveso III D.Lgs 105/2015 Azienda ad alto rischio ambientale</b>		
Gestore dello Stabilimento Responsabile dello stabilimento	Ing. Philipp Ebner	
	Amministratore Unico	

Sezione 2

**INDICAZIONI E RECAPITI DI AMMINISTRAZIONI, ENTI, ISTITUTI, UFFICI O ALTRI PUBBLICI, A LIVELLO NAZIONALE E LOCALE A CUI SI È COMUNICATA L'ASSOGGETTABILITÀ ALLA PRESENTE NORMATIVA, O A CUI È POSSIBILE RICHIEDERE INFORMAZIONI IN MERITO.**

REGIONE LOMBARDIA – GIUNTA REGIONALE  
DIREZIONE GENERALE TUTELA AMBIENTALE  
SERVIZIO PROTEZIONE AMBIENTALE E SICUREZZA INDUSTRIALE  
STRUTTURA PREVENZIONE DEL RISCHIO INDUSTRIALE  
VIA STRESA, 24  
20125 MILANO

REGIONE LOMBARDIA – GIUNTA REGIONALE  
DIREZIONE GENERALE POLIZIA LOCALE, PREVENZIONE E PROTEZIONE CIVILE  
UNITÀ OPERATIVA SISTEMA INTEGRATO SICUREZZA  
UFFICIO PREVENZIONE RISCHI TECNOLOGICI  
VIA ROSELLINI, 17  
20124 MILANO

PROVINCIA DI LECCO  
SETTORE AMBIENTE  
CORSO MATTEOTTI, 3  
23900 LECCO

COMUNE DI CIVATE  
UFFICIO LAVORI PUBBLICI, TERRITORIO ED ECOLOGIA  
VIA MANZONI, 5  
23862 CIVATE (LC)

ARPA DIPARTIMENTO DI LECCO  
VIA 1° MAGGIO, 21/B  
23848 OGGIONO (LC)

### Sezione 3

#### **Descrizione della/delle attività svolta/svolte nello stabilimento/deposito**

L'azienda Collini S.r.l. opera nel settore metalmeccanico effettuando trattamenti galvanici di manufatti metallici per conto terzi.

I rivestimenti sono finalizzati ai trattamenti di nichelatura e ramatura ed effettuati con impianto in linea semiautomatico a rotobarile.

I pezzi in lavorazione vengono immersi nelle vasche secondo cicli prestabiliti realizzando i diversi trattamenti superficiali. Per ogni particolare trattamento sono previste specifiche composizioni dei bagni e parametri operativi variabili (temperatura, durata, intensità e voltaggio della forza elettromotrice).

L'Azienda ha sempre destinato grande attenzione agli aspetti ambientali interni ed esterni: le normative vigenti sono sempre state considerate un riferimento minimo, al quale applicare di volta in volta le migliori tecnologie ambientali disponibili. Oltre ai dispositivi di trattamento degli effluenti, continua cura è stata ed è destinata all'ambiente di lavoro, sempre oggetto di attenzione in relazione all'esposizione a rischi. L'adozione della migliore tecnologia disponibile o sviluppabile costituisce così il denominatore comune ai processi produttivi ed agli aspetti ambientali.

L'Azienda occupa un'area di circa 3630 mq e dà lavoro a 47 dipendenti.

Le sostanze chimiche citate nella presente scheda (cianuri e soluzioni di cianuro) vengono utilizzate in alcuni trattamenti galvanici.

Nella storia dell'insediamento non si è verificato alcun incidente, rilevante o meno, connesso al deposito o all'utilizzo di queste sostanze.

Le misure di prevenzione e sicurezza adottate sono dettagliatamente specificate nella sezione 6.

L'insediamento produttivo è situato nella parte nord del territorio comunale, in posizione periferica rispetto al centro abitato e in zona industriale.

Nel raggio di 2 km sono presenti i seguenti ricettori sensibili:

- Scuola per l'infanzia "E.Nava" – Via Abate Longoni
- Scuola Primaria "A.Manzoni" – Via Abate Longoni
- Scuola Secondaria di primo grado "Benedetto Croce" – Via Abate Longoni
- Scuola Elementare e Materna di Valmadrera – Via Leopardi

Sezione 4

**Sostanze e preparati suscettibili di causare un eventuale incidente rilevante**

<b>Nome comune o generico</b>	<b>Classificazione di pericolo</b>	<b>Principali caratteristiche di pericolosità</b>	<b>Max quantità presente (t)</b>
Cianuri di sodio, potassio e rame	H330/310/300	- Letale se inalato, letale per contatto con la pelle, letale se ingerito.	1,5
	EUH032	- A contatto con acidi libera gas molto tossico	
	H400/410	- Molto tossico per gli organismi acquatici, molto tossico per gli organismi acquatici con effetti di lunga durata.	
Soluzione di ramatura	H331/330/311 H301	- Tossico se inalato, letale se inalato, tossico per contatto con la pelle, tossico se ingerito.	53,0
	H411	- Tossico per gli organismi acquatici con effetti di lunga durata.	
Soluzione di nichelatura e concentrati di Nichel	H332/302	- Nocivo se inalato, nocivo per ingestione.	75,5
	H334/317	- Può provocare sintomi allergici o asmatici o difficoltà respiratorie se inalato, Può provocare una reazione allergica cutanea.	
	H372	- Provoca danni agli organi in caso di esposizione prolungata o ripetuta.	
	H350i	- Può provocare il cancro se inalato.	
	H411	- Tossico per gli organismi acquatici con effetti di lunga durata.	

**Sezione 4**

**Sostanze e preparati suscettibili di causare un eventuale incidente rilevante**

<b>Nome comune o generico</b>	<b>Classificazione di pericolo</b>	<b>Principali caratteristiche di pericolosità</b>	<b>Max quantità presente (t)</b>
	H360D	- Può nuocere al feto.	
	H341	- Sospettato di provocare alterazioni genetiche (viene indicata la via di esposizione se è accertato che nessun'altra via di esposizione comporta il medesimo pericolo.	

**Sezione 5**

**Natura dei rischi di incidenti rilevanti**

**Informazioni generali**

**Incidente**

**Sostanza coinvolta**

Formazione di acido cianidrico per contatto dei cianuri con acidi, acqua o umidità atmosferica.

Cianuri di sodio, potassio e rame

Sezione 6

**Tipo di effetti per la popolazione e per l'ambiente**

I rischi teorici legati alle sostanze coinvolte negli incidenti ipotizzabili sono i seguenti:

**Rischi per la salute**

I cianuri, se inalati, ingeriti o posti a contatto con la pelle, possono causare gravi forme di intossicazione fino a provocare la morte. I sintomi sono cefalea, vertigini, difficoltà respiratorie, nausea e senso di astenia. In caso di intossicazione acuta si possono manifestare anche offuscamento della vista, bruciore alla lingua e alle vie respiratorie, vomito, perdita di conoscenza e tremore.

**Rischi per l'ambiente**

I cianuri possono essere pericolosi per l'ambiente acquatico, in particolare per i pesci.

L'Analisi di sicurezza ha evidenziato che l'evento incidentale che potenzialmente si può configurare come rilevante, che quindi può avere ripercussioni all'esterno dello stabilimento, è lo sviluppo di acido cianidrico (HCN) gassoso in seguito al contatto tra cianuri e acidi.

Di conseguenza, i danni a cui potrebbe realisticamente essere esposta la popolazione sono quelli conseguenti all'inalazione di sostanze tossiche.

Poiché:

- a) i fusti contenenti i cianuri sono antiurto e dotati di chiusura a tenuta e sono stoccati in un apposito locale dotato di tutte le attrezzature di sicurezza previste dalla normativa vigente, in particolare di un impianto di aspirazione e di un rivelatore di gas;
- b) sono previste precise procedure di movimentazione dei cianuri, atte ad evitare qualsiasi contatto con gli acidi;

l'evento si può considerare **improbabile**.

Al fine di valutare l'incidenza dell'evento sull'ambiente esterno, è stata stimata con modelli matematici la dispersione in atmosfera dell'acido cianidrico presente nell'emissione del camino collegato alla linea di aspirazione della linea galvanica interessata.

Per definire l'area di impatto di un eventuale incidente sono state assunte le seguenti concentrazioni di riferimento:

**C1:** Concentrazione nell'atmosfera (ppm o mg/mc) al di sotto della quale sono altamente improbabili la necessità di ricorso a cure mediche e l'insorgere di effetti cronici nella popolazione definita suscettibile. L'area in cui viene superato il limite C1 è definita ZONA DI ATTENZIONE.

Per l'HCN si è assunto C1 = **5 mg/mc** ovvero **4,7 ppm**, pari al TLV - C (valore da non superare in nessun caso nell'ambiente di lavoro).

**C2:** Concentrazione nell'atmosfera (ppm o mg/mc) al di sotto della quale, per esposizioni fino a 30 min, sono altamente improbabili danni gravi e/o effetti letali.

## Sezione 6

L'area in cui viene superato il limite C2 è definita ZONA DI DANNO.

Per l'HCN si è assunto  $C2 = 55 \text{ mg/mc}$  ovvero **49,8 ppm**, pari all'IDLH (concentrazione pericolosa per la vita o la salute se inalata per un tempo minimo di 30 minuti).

**C3:** Concentrazione nell'atmosfera (ppm o mg/mc) con possibili effetti letali. L'area in cui viene superato il limite C3 è definita ZONA DI SICURO IMPATTO.

Per l'HCN si è assunto  $C3 = 176,68 \text{ mg/mc}$  ovvero **160 ppm**, pari alla LC50 (concentrazione letale per inalazione nel 50% dei soggetti esposti per 30 minuti).

Il calcolo è stato eseguito nelle condizioni più sfavorevoli possibili dal punto di vista meteorologico e climatico.

In base ai risultati ottenuti, poiché i valori C2 e C3 non vengono mai superati, **non è possibile determinare le zone di SICURO IMPATTO e di DANNO, ma solo una zona di ATTENZIONE di raggio 120 m.**

Pertanto si può affermare che l'evento ipotizzato **non si configura come incidente rilevante** e che le sue eventuali conseguenze restano confinate all'interno dello stabilimento.

L'analisi di rischio sulle aree critiche dell'attività industriale è stata effettuata con un metodo indicizzato stabilito dal D.P.C.M. 31/03/89, che considera:

- Il tipo di procedimento utilizzato
- Le quantità di sostanze coinvolte
- Le caratteristiche delle sostanze (in particolare l'inflammabilità e la tossicità)
- Le condizioni operative
- Le misure di prevenzione e di sicurezza in grado di ridurre il rischio di incidente.

In base ai risultati di questa analisi si può affermare che il rischio connesso all'attività industriale è classificato **lieve** e pertanto si colloca al livello più basso della scala degli indici prevista dalla normativa.

---

### Misure di prevenzione e sicurezza adottate

Gli impianti sono dotati di strumentazione automatica per il controllo dei parametri di processo.

Sotto il profilo operativo la sorveglianza da parte del personale addetto, la manutenzione di routine e quella programmata, il controllo e l'ispezione delle tubazioni e degli apparecchi sono eseguite da personale specializzato.

Per il personale dei diversi livelli vengono tenuti periodicamente corsi di addestramento e formazione, con particolare attenzione alla sicurezza, anche con la partecipazione di consulenti specialisti esterni.

Tutto il personale destinato ad operare in reparto, prima di essere inserito nella mansione, è affiancato ad un operatore esperto per un adeguato periodo di tempo ed è istruito su tutti gli aspetti inerenti la sicurezza.

## Sezione 6

Il personale addetto alla manipolazione dei cianuri ha seguito specifici corsi di formazione ed è in possesso della patente prevista dalla normativa vigente.

La progettazione di:

- impianti elettrici
- strumentazione di controllo e regolazione
- serbatoi
- tubazioni

è stata effettuata secondo le normative che regolano i campi specifici.

In generale ogni linea di produzione è asservita ad un sistema di controllo, il cui scopo è:

- a) garantire la massima sicurezza operativa
- b) ottimizzare l'aspetto ecologico della produzione
- c) garantire la qualità e la quantità della produzione.

In caso di sversamenti massicci di sostanze e/o preparati pericolosi, è possibile il recupero e/o la neutralizzazione e/o l'assorbimento dello sversato.

Tutti i fusti e i contenitori utilizzati per lo stoccaggio e il trasporto delle sostanze pericolose sono resistenti agli urti e dotati di chiusura a tenuta.

Per la protezione contro gli incendi l'attività produttiva è dotata di:

- estintori portatili.

Le misure di prevenzione incendi adottate interessano tutti i campi di attività dello stabilimento e sono principalmente ottenute mediante:

- a) interventi di manutenzione ordinaria e straordinaria degli impianti
- b) isolamento e localizzazione delle fonti di rischio (in prossimità di tali punti sono sempre dislocate tabelle con la documentazione di sicurezza relativa alla fonte di rischio presente)
- c) addestramento del personale
- d) cartellonistica di avvertimento.

I dispositivi antincendio sono verificati semestralmente da personale appositamente incaricato ed il loro controllo è attestato dalle vidimazioni (firma o foratura) apposti sul cartellino di corredo (D.P.R. 547/55 art. 34).

Nelle zone antistanti gli estintori non vengono mai accumulati materiali che ne ostacolano la visibilità e l'accesso.

Sezione 7

**Il PEE (Piano di Emergenza Esterno) è stato redatto dall'Autorità competente?**  
Sì  No \* \* (attività non soggetta)

**Mezzi di segnalazione di incidenti**

Allertamento telefonico delle autorità competenti.

**Comportamento da seguire**

Gli effetti incidentali, ricordiamo non rilevanti e improbabili, sono sostanzialmente limitati all'interno del perimetro dello stabilimento ed il personale è adeguatamente formato sui comportamenti da seguire.

In ogni caso, qualora si manifestassero situazioni tali da provocare effetti pericolosi al di fuori dello stabilimento, la popolazione dovrà seguire le istruzioni delle Autorità preposte alla gestione dell'emergenza.

**Mezzi di comunicazione previsti**

Le Autorità preposte, sulla base delle informazioni già disponibili in questa scheda e delle informazioni ricevute dall'azienda nel corso dell'emergenza, provvederanno, se necessario, ad informare la popolazione, utilizzando i mezzi che riterranno più opportuni, ad esempio:

- Emittenti radio/TV locali.
- Altoparlanti fissi o montati su automezzi.

**Presidi di pronto soccorso**

In caso di incidente, in rapporto alla gravità saranno immediatamente allertati:

- VV.F. e prefettura per le attivazioni di competenza.
- Servizio di emergenza sanitaria.
- Carabinieri e Polizia.
- ASL.
- Vigili urbani.

**INFORMAZIONI PER LE AUTORITÀ COMPETENTI  
SULLE SOSTANZE ELENcate NELLA SEZIONE 4**

**Sezione 8**

Sostanza		Utilizzazione:	
Cianuro di sodio _____		<input type="checkbox"/> materia prima	<input type="checkbox"/> solvente
Codice aziendale: _____		<input type="checkbox"/> intermedio	<input type="checkbox"/> catalizzatore
		<input type="checkbox"/> prodotto finito	<input checked="" type="checkbox"/> altro
<b>Identificazione</b>			
Nome chimico:	Cianuro di sodio		
Nomi commerciali:	Cianuro di sodio		
Nomenclatura Chemical Abstracts:	Sodium cyanide		
Numero di registro CAS:	143-33-9		
Formula bruta:	NaCN		
Peso molecolare:	49,01 g/mol		
Formula di struttura:	NaCN		
<b>Caratteristiche chimico-fisiche</b>			
Stato fisico: Polvere, cristalli o ovuli			
Colore: Bianco			
Odore: Leggero odore di ammoniaca e/o di mandorle amare			
Solubilità in acqua: 37 g/100 g			
Solubilità nei principali solventi organici: Dato non disponibile			
Densità: 1,6 g/cc			
Peso specifico dei vapori, relativo all'aria: Non applicabile			
Punto di fusione: 563,7 °C			
Punto di ebollizione: 1496 °C			
Punto di infiammabilità: Non applicabile			
Limite inferiore e superiore di infiammabilità in aria (% in volume): Non applicabile			
Temperatura di autoaccensione: Non applicabile			
Tensione di vapore: 1 mm Hg a 817 °C			
Reazioni pericolose: Reagisce con acidi liberando acido cianidrico (altamente tossico); lo stesso gas, più lentamente, si può liberare per contatto con l'aria o con l'acqua.			
<b>Classificazione ed etichettatura</b>			
<input checked="" type="checkbox"/> di legge	<input type="checkbox"/> provvisoria	<input type="checkbox"/> non richiesta	
Simbolo di pericolo: GHS05 , GHS06 , GHS08 , GHS09 Teschio incrociato, Rischio Mutageneo, Corrosione, Ambiente			
Indicazione di pericolo: Altamente tossico			
Frase di rischio: H290 - H330/310/300 – H372 – H400/410 – EUH032			
Consigli di prudenza: P233 - P260 - P284 - P262 - P273 - P280 - P320 - P302+P352 - P361 - P405 - P309+P311 - P501			

Sezione 8

**Informazioni tossicologiche**

Vie di penetrazione

ingestione

inalazione

contatto

Tossicità acuta:

*DL<sub>50</sub> via orale (4 ore): 6440 µg/kg*

*CL<sub>50</sub> per inalazione (4 ore): non applicabile*

*DL<sub>50</sub> via cutanea (4 ore): dato non disponibile*

*CL<sub>50</sub> su uomo (30 minuti): non applicabile*

*IDLH: 55 mg/m<sup>3</sup> (HCN)*

Tossicità cronica: Per esposizioni prolungate, a concentrazioni tali da non provocare intossicazione acuta, possono manifestarsi cefalee, astenie e vertigini, disturbi digestivi, alterazione delle capacità olfattive e gustative, congiuntiviti.

	cute	occhio	vie respiratorie
Potere corrosivo:	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
Potere irritante:	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Potere sensibilizzante:	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>

Cancerogenesi: Non sono disponibili dati significativi.

Mutagenesi: Non sono disponibili dati significativi.

Teratogenesi: Alcuni test positivi.

**Informazioni ecotossicologiche**

Specificare:	Aria	Acqua	Suolo
Biodegradabilità	Potenzialmente biodegradabile	Potenzialmente biodegradabile	Potenzialmente biodegradabile
Dispersione	Localizzata	Localizzata	Localizzata
Persistenza	T1/2 535 gg. (HCN)	Alta	Alta
Bioaccumulo/ bioconcentrazione	NO	BCF 0,3	NO

*Nota.* Le fonti consultate per il reperimento delle informazioni sono le seguenti:

- Scheda di sicurezza redatta dal produttore (LOGAGLIO S.p.A.)
- Banca dati "SINTALEX" dell'Associazione Ambiente e Lavoro
- Hazardous Substances Data Bank – National Library of Medicine - USA

Sostanza		Utilizzazione:	
<u>Cianuro di potassio</u>		<input type="checkbox"/> materia prima	<input type="checkbox"/> solvente
Codice aziendale: _____		<input type="checkbox"/> intermedio	<input type="checkbox"/> catalizzatore
		<input type="checkbox"/> prodotto finito	<input checked="" type="checkbox"/> altro
<b>Identificazione</b>			
Nome chimico:	Cianuro di potassio		
Nomi commerciali:	Cianuro di potassio		
Nomenclatura Chemical Abstracts:	Potassium cyanide		
Numero di registro CAS:	151-50-8		
Formula bruta:	KCN		
Peso molecolare:	65,12 g/mol		
Formula di struttura:	KCN		
<b>Caratteristiche chimico-fisiche</b>			
Stato fisico: Polvere, cristalli o ovuli			
Colore: Bianco			
Odore: Leggero odore di ammoniaca e/o di mandorle amare			
Solubilità in acqua: 71,6 g/100 g			
Solubilità nei principali solventi organici: Dato non disponibile			
Densità: 1,55 g/cc			
Peso specifico dei vapori, relativo all'aria: Non applicabile			
Punto di fusione: 634 °C			
Punto di ebollizione: 1625 °C			
Punto di infiammabilità: Non applicabile			
Limite inferiore e superiore di infiammabilità in aria (% in volume): Non applicabile			
Temperatura di autoaccensione: Non applicabile			
Tensione di vapore: 1,8hPa (634,5°C)			
Reazioni pericolose: Reagisce con acidi liberando acido cianidrico (altamente tossico); lo stesso gas, più lentamente, si può liberare per contatto con l'aria o con l'acqua.			
<b>Classificazione ed etichettatura</b>			
<input checked="" type="checkbox"/> di legge		<input type="checkbox"/> provvisoria	<input type="checkbox"/> non richiesta
Simbolo di pericolo: GHS05 , GHS06 , GHS08 , GHS09 Teschio incrociato, Rischio Mutageneo, Corrosione, Ambiente			
Indicazione di pericolo: Altamente tossico			
Frasi di rischio: H290 - H330/310/300 – H315 – H319 - H372 –H400- H410 – EUH032			
Consigli di prudenza: P270 – P273 – P280 – P301/310 – P304/340 – P302/352 – P403/233			

**Sezione 8**

**Informazioni tossicologiche**

Vie di penetrazione

ingestione

inalazione

contatto

Tossicità acuta:

*DL<sub>50</sub> via orale (4 ore): 7490 µg/kg*

*CL<sub>50</sub> per inalazione (4 ore): 0,103mg/L*

*DL<sub>50</sub> via cutanea (4 ore): 33 mg/kg*

*CL<sub>50</sub> su uomo (30 minuti): non applicabile*

*IDLH: 55 mg/m<sup>3</sup> (HCN)*

Tossicità cronica: Per esposizioni prolungate, a concentrazioni tali da non provocare intossicazione acuta, possono manifestarsi cefalee, astenie e vertigini, disturbi digestivi, alterazione delle capacità olfattive e gustative, congiuntiviti.

	cute	occhio	vie respiratorie
Potere corrosivo:	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
Potere irritante:	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Potere sensibilizzante:	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>

Cancerogenesi: Non sono disponibili dati significativi.

Mutagenesi: Non sono disponibili dati significativi.

Teratogenesi: Alcuni test positivi.

**Informazioni ecotossicologiche**

Specificare:	Aria	Acqua	Suolo
Biodegradabilità	Potenzialmente biodegradabile	Potenzialmente biodegradabile	Potenzialmente biodegradabile
Dispersione	Localizzata	Localizzata	Localizzata
Persistenza	T1/2 535 gg. (HCN)	Alta	Alta
Bioaccumulo/ bioconcentrazione	NO	BCF 0,3	NO

*Nota.* Le fonti consultate per il reperimento delle informazioni sono le seguenti:

- Scheda di sicurezza redatta dal produttore (LOGAGLIO S.p.A.)
- Banca dati "SINTALEX" dell'Associazione Ambiente e Lavoro
- Hazardous Substances Data Bank – National Library of Medicine - USA

INFORMAZIONI PER LE AUTORITÀ COMPETENTI  
SULLE SOSTANZE ELENcate NELLA SEZIONE 4

Sezione 8

Sostanza		Utilizzazione:	
Cianuro di rame _____	<input type="checkbox"/> materia prima	<input type="checkbox"/> solvente	
Codice aziendale: _____	<input type="checkbox"/> intermedio	<input type="checkbox"/> catalizzatore	
	<input type="checkbox"/> prodotto finito	<input checked="" type="checkbox"/> altro	
<b>Identificazione</b>			
Nome chimico:	Cianuro di rame		
Nomi commerciali:	Cianuro di rame		
Nomenclatura Chemical Abstracts:	Copper cyanide		
Numero di registro CAS:	544-92-3		
Formula bruta:	CuCN		
Peso molecolare:	89,56 g/mol		
Formula di struttura:	CuCN		
<b>Caratteristiche chimico-fisiche</b>			
Stato fisico: Solido (polvere)			
Colore: Bianco			
Odore: Inodore			
Solubilità in acqua: Insolubile			
Solubilità nei principali solventi organici: Dato non disponibile			
Densità: 2,92 g/cc a 20 °C			
Peso specifico dei vapori, relativo all'aria: Non applicabile			
Punto di fusione: 473 °C			
Punto di ebollizione: Dato non disponibile			
Punto di infiammabilità: Non applicabile			
Limite inferiore e superiore di infiammabilità in aria (% in volume): Non applicabile			
Temperatura di autoaccensione: Non applicabile			
Tensione di vapore: Dato non disponibile			
Reazioni pericolose: Reagisce con acidi liberando acido cianidrico (altamente tossico); lo stesso gas, più lentamente, si può liberare per contatto con l'aria o con l'acqua.			
<b>Classificazione ed etichettatura</b>			
<input checked="" type="checkbox"/> di legge	<input type="checkbox"/> provvisoria	<input type="checkbox"/> non richiesta	
Simbolo di pericolo: GHS06 , GHS09, Teschio e tibie incrociate, Ambiente			
Indicazione di pericolo: Altamente tossico			
Frasi di rischio: H300 - H310 - H330 - H410 – EUH032			
Consigli di prudenza: P260-P301+310-P320-P361-P405-P501			

Sezione 8

**Informazioni tossicologiche**

Vie di penetrazione

ingestione

inalazione

contatto

Tossicità acuta:

*DL<sub>50</sub> via orale (4 ore): dato non disponibile*

*CL<sub>50</sub> per inalazione (4 ore): non applicabile*

*DL<sub>50</sub> via cutanea (4 ore): dato non disponibile*

*CL<sub>50</sub> su uomo (30 minuti): non applicabile*

*IDLH: 55 mg/m<sup>3</sup> (HCN)*

Tossicità cronica: Per esposizioni prolungate, a concentrazioni tali da non provocare intossicazione acuta, possono manifestarsi cefalee, astenie e vertigini, disturbi digestivi, alterazione delle capacità olfattive e gustative, congiuntiviti.

	cute	occhio	vie respiratorie
Potere corrosivo:	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
Potere irritante:	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Potere sensibilizzante:	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>

Cancerogenesi: Non sono disponibili dati significativi.

Mutagenesi: Non sono disponibili dati significativi.

Teratogenesi: Alcuni test positivi.

**Informazioni ecotossicologiche**

Specificare:	Aria	Acqua	Suolo
Biodegradabilità	Potenzialmente biodegradabile	Potenzialmente biodegradabile	Potenzialmente biodegradabile
Dispersione	Localizzata	Localizzata	Localizzata
Persistenza	T1/2 535 gg. (HCN)	Alta	Alta
Bioaccumulo/ bioconcentrazione	NO	BCF 0,3	NO

Nota. Le fonti consultate per il reperimento delle informazioni sono le seguenti:

- Scheda di sicurezza redatta dal produttore (ATOTECH ITALIA S.r.l.)
- Banca dati "SINTALEX" dell'Associazione Ambiente e Lavoro
- Hazardous Substances Data Bank - National Library of Medicine - USA
- Richard J. Lewis, Sr. - SAX'S Dangerous Properties of Industrial Materials

**INFORMAZIONI PER LE AUTORITÀ COMPETENTI  
SULLE SOSTANZE ELENcate NELLA SEZIONE 4**

**Sezione 8**

Sostanza		Utilizzazione:	
Solfato di nichel _____		<input type="checkbox"/> materia prima	<input type="checkbox"/> solvente
Codice aziendale: _____		<input type="checkbox"/> intermedio	<input type="checkbox"/> catalizzatore
		<input type="checkbox"/> prodotto finito	<input checked="" type="checkbox"/> altro
<b>Identificazione</b>			
Nome chimico:	Solfato di nichel		
Nomi commerciali:	Nichel solfato		
Nomenclatura Chemical Abstracts:	Nickel sulfate		
Numero di registro CAS:	7786-81-4		
Formula bruta:	NiSO <sub>4</sub>		
Peso molecolare:	154,8 g/mol		
Formula di struttura:	NiSO <sub>4</sub>		
<b>Caratteristiche chimico-fisiche</b>			
Stato fisico: Cristalli			
Colore: Verde - giallo			
Odore: Inodore			
Solubilità in acqua: 293 g/l a 0° C			
Solubilità nei principali solventi organici: 0,11% p/p in metanolo, 0,02% p/p in etanolo			
Densità: 4,01 g/cc			
Peso specifico dei vapori, relativo all'aria: Non applicabile			
Punto di fusione: Decompone a 848°C			
Punto di ebollizione: Dato non disponibile			
Punto di infiammabilità: Non applicabile			
Limite inferiore e superiore di infiammabilità in aria (% in volume): Non applicabile			
Temperatura di autoaccensione: Non applicabile			
Tensione di vapore: Non applicabile			
Reazioni pericolose: Si decompone per forte riscaldamento (a 848°C) producendo fumi tossici di triossido di zolfo e monossido di nichel			
<b>Classificazione ed etichettatura</b>			
<input checked="" type="checkbox"/> di legge	<input type="checkbox"/> provvisoria	<input type="checkbox"/> non richiesta	
Simbolo di pericolo: GHS07, GHS08, GHS09 Tossico, Mutageno, Ambiente			
Indicazione di pericolo: Nocivo, Pericoloso per l'ambiente			
Frase di rischio: H317 -H334 - H341 - H350i - H360D - H372			
Consigli di prudenza: P260 - P280 - P302+352 - P304+311 - P342+311			

Sezione 8

**Informazioni tossicologiche**

Vie di penetrazione

ingestione

inalazione

contatto

Tossicità acuta:

*DL<sub>50</sub> via orale (4 ore): 275 mg/kg*

*CL<sub>50</sub> per inalazione (4 ore): dato non disponibile*

*DL<sub>50</sub> via cutanea (4 ore): dato non disponibile*

*CL<sub>50</sub> su uomo (30 minuti): dato non disponibile*

*IDLH: 10 mg/m<sup>3</sup> (generico per Ni metallo e composti)*

Tossicità cronica: Possibilità di effetti irreversibili.

	cute	occhio	vie respiratorie
Potere corrosivo:	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
Potere irritante:	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
Potere sensibilizzante:	<input checked="" type="checkbox"/>		<input checked="" type="checkbox"/>

Cancerogenesi: Possibilità di effetti cancerogeni – prove insufficienti.

Mutagenesi: Non sono disponibili dati significativi.

Teratogenesi: Non sono disponibili dati significativi.

**Informazioni ecotossicologiche**

Specificare:	Aria	Acqua	Suolo
Biodegradabilità	Non biodegradabile	Non biodegradabile	Non biodegradabile
Dispersione	Limitata	Medio/alta	Medio/alta
Persistenza	Persistente	Persistente	Persistente
Bioaccumulo/ bioconcentrazione	Dato non disponibile	Dato non disponibile	Dato non disponibile

Nota. Le fonti consultate per il reperimento delle informazioni sono le seguenti:

- Scheda di sicurezza redatta dal fornitore
- Hazardous Substances Data Bank – National Library of Medicine - USA
- Richard J. Lewis, Sr. - SAX'S Dangerous Properties of Industrial Materials

INFORMAZIONI PER LE AUTORITÀ COMPETENTI  
SULLE SOSTANZE ELENcate NELLA SEZIONE 4

Sezione 8

Sostanza		
Cloruro di nichel _____	Utilizzazione:	
Codice aziendale: _____	<input type="checkbox"/> materia prima <input type="checkbox"/> solvente	
	<input type="checkbox"/> intermedio <input type="checkbox"/> catalizzatore	
	<input type="checkbox"/> prodotto finito <input checked="" type="checkbox"/> altro	
<b>Identificazione</b>		
Nome chimico:	Cloruro di nichel	
Nomi commerciali:	Nichel cloruro	
Nomenclatura Chemical Abstracts:	Nickel (II) chloride	
Numero di registro CAS:	7718-54-9	
Formula bruta:	NiCl <sub>2</sub>	
Peso molecolare:	129,61 g/mol	
Formula di struttura:	NiCl <sub>2</sub>	
<b>Caratteristiche chimico-fisiche</b>		
Stato fisico: Cristalli deliquescenti		
Colore: Verde - giallo		
Odore: In soluzione, leggero odore acido		
Solubilità in acqua: 2500 g/l a 20° C		
Solubilità nei principali solventi organici: Dato non disponibile		
Densità: 1,9 g/cc		
Peso specifico dei vapori, relativo all'aria: Non applicabile		
Punto di fusione: Dato non disponibile		
Punto di ebollizione: Dato non disponibile		
Punto di infiammabilità: Non applicabile		
Limite inferiore e superiore di infiammabilità in aria (% in volume): Non applicabile		
Temperatura di autoaccensione: Non applicabile		
Tensione di vapore: Dato non disponibile		
Reazioni pericolose: Incompatibile con perossidi; reagisce violentemente col potassio; se riscaldato fino alla decomposizione emette fumi tossici di cloro, acido cloridrico, nichel.		
<b>Classificazione ed etichettatura</b>		
<input type="checkbox"/> di legge	<input checked="" type="checkbox"/> provvisoria	<input type="checkbox"/> non richiesta
Simbolo di pericolo: GHS06, GHS08, GHS09 Teschio, Mutageno, Ambiente		
Indicazione di pericolo: Tossico		
Frase di rischio: H350i-H341-H360D-H301-H331-H372-H315-H334-H317-H410		
Consigli di prudenza: P201-P281-P285-P273-P302+352-P304+340-P309+310		

Sezione 8

**Informazioni tossicologiche**

Vie di penetrazione

ingestione

inalazione

contatto

Tossicità acuta:

*DL<sub>50</sub> via orale (4 ore): 157 mg/kg*

*CL<sub>50</sub> per inalazione (4 ore): non applicabile*

*DL<sub>50</sub> via cutanea (4 ore): dato non disponibile*

*CL<sub>50</sub> su uomo (30 minuti): non applicabile*

*IDLH: 10 mg/m<sup>3</sup> (Ni)*

Tossicità cronica: In caso di esposizione prolungata per inalazione, può provocare effetti irreversibili.

	cute	occhio	vie respiratorie
Potere corrosivo:	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
Potere irritante:	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
Potere sensibilizzante:	<input checked="" type="checkbox"/>		<input checked="" type="checkbox"/>

Cancerogenesi: Esistono indicazioni generiche di cancerogenicità per i composti del nichel.

Mutagenesi: Non sono disponibili dati significativi.

Teratogenesi: Non sono disponibili dati significativi.

**Informazioni ecotossicologiche**

Specificare:	Aria	Acqua	Suolo
Biodegradabilità	Persistente	Persistente	Persistente
Dispersione	Limitata	Medio/alta	Medio/alta
Persistenza	Persistente	Persistente	Persistente
Bioaccumulo/ bioconcentrazione	Liposolubilità < 0,01 g/l	BCF da 40 a 40000	Liposolubilità < 0,01 g/l

Nota. Le fonti consultate per il reperimento delle informazioni sono le seguenti:

- Scheda di sicurezza redatta dal produttore (LOGAGLIO S.p.A.)
- Banca dati "SINTALEX" dell'Associazione Ambiente e Lavoro
- Hazardous Substances Data Bank – National Library of Medicine - USA
- Richard J. Lewis, Sr. - SAX'S Dangerous Properties of Industrial Materials

INFORMAZIONI PER LE AUTORITA' COMPETENTI SUGLI SCENARI INCIDENTALI PREVISTI NEL RAI  
Sezione 9

Indicare le coordinate del baricentro dello stabilimento in formato UTM

X: 526720 Y:

Evento iniziale	Condizioni		Modello sorgente	I				
Incendio	Localizzato	In fase liquida	Incendio da recipiente ( <i>Tank fire</i> )	<input type="checkbox"/>				
			Incendio da pozza ( <i>Pool fire</i> )	<input type="checkbox"/>				
	Si <input type="checkbox"/>	In aria	In fase gas/vapore ad alta velocità	Getto di fuoco ( <i>Jet fire</i> )	<input type="checkbox"/>			
				Incendio di nube ( <i>Flash fire</i> )	<input type="checkbox"/>			
				No <input checked="" type="checkbox"/>	In fase gas/vapore	Sfera di fuoco ( <i>Fireball</i> )	<input type="checkbox"/>	
Esplosione	Confinata		Reazione sfuggente ( <i>Runaway reaction</i> )	<input type="checkbox"/>				
			Miscela gas/vapori infiammabili	<input type="checkbox"/>				
			Polveri infiammabili	<input type="checkbox"/>				
	No <input checked="" type="checkbox"/>	Non confinata	Miscela gas/vapori infiammabili ( <i>U.V.C.E.</i> )	<input type="checkbox"/>				
	Transizione rapida di fase		Esplosione fisica	<input type="checkbox"/>				
Rilascio	In fase liquida	In acqua	Dispersioni liquido/liquido ( <i>fluidi solubili</i> )	<input type="checkbox"/>				
			Emulsioni liquido/liquido ( <i>fluidi insolubili</i> )	<input type="checkbox"/>				
			Evaporazione da liquido ( <i>fluidi insolubili</i> )	<input type="checkbox"/>				
			Dispersione da liquido ( <i>fluidi insolubili</i> )	<input type="checkbox"/>				
	Si <input checked="" type="checkbox"/>	Sul suolo		Dispersione	<input type="checkbox"/>			
				Evaporazione da pozza	<input type="checkbox"/>			
				No <input type="checkbox"/>	In fase gas/vapore	Ad alta o bassa velocità di rilascio	Dispersione per turbolenza ( <i>densità nube inf. a quella dell'aria</i> )	<input checked="" type="checkbox"/>
							Dispersione per gravità ( <i>densità nube sup. a quella dell'aria</i> )	<input type="checkbox"/>