



**ALLEGATO D11 – ANALISI DI RISCHIO**

*INDICE:*

1. INTRODUZIONE.....	2
2. INDIVIDUAZIONE E VALUTAZIONE DEI RISCHI.....	2
3. CRITERI DI VALUTAZIONE .....	5

## 1. INTRODUZIONE

Nel presente allegato vengono riportati i rischi ambientali individuati con relativa valutazione della probabilità di accadimento e gravità delle conseguenze.

## 2. INDIVIDUAZIONE E VALUTAZIONE DEI RISCHI

Processo o Fase	Descrizione sintetica	Elementi di rischio	Impatto ambientale	Frequenza di accadimento	Gravità delle conseguenze	Indice di rischio	Commenti e azioni preventive
F1 - Preparazione	Gli articoli da sottoporre al trattamento sono caricati dagli operatori su opportuni telai. Tale fase viene svolta al primo piano dello stabilimento produttivo, in un locale separato dalle linee di trattamento.	Incendio	INQUINAMENTO ARIA	2	3	6	Controlli e manutenzioni agli impianti, prova periodica del piano di emergenza
F2 - Trattamento fase chimica	Processo di riduzione chimica del nichel, ovvero la metallizzazione superficiale dei manufatti in plastica mediante la quale si rende conducibile elettricamente il supporto in materiale plastico	Foratura vasche	INQUINAMENTO ACQUE	2	3	6	Controlli preventivi periodici sullo stato delle vasche, piano di emergenza ambientale sottoposto a prove periodiche
		Percolazione nel suolo di inquinanti da serbatoi, vasche e/o depositi interrati	INQUINAMENTO ACQUE e/o SUOLO	4	4	16	
		Rottura di impianti, tubature	INQUINAMENTO ACQUE e/o SUOLO	1	2	2	
		Guasti agli impianti di abbattimento	INQUINAMENTO ARIA	2	4	8	
		Incendio	INQUINAMENTO ARIA	2	3	6	
F3 - Trattamento fase galvanica	Elettrodepositazione degli strati metallici mediante attivazione per immersione in un bagno diluito di acido solforico e successiva elettrodepositazione in sequenza di nichel metallo, rame metallo e cromo metallo	Foratura vasche	INQUINAMENTO ACQUE	2	3	6	Controlli preventivi periodici sullo stato delle vasche, piano di emergenza ambientale sottoposto a prove periodiche
		Percolazione nel suolo di inquinanti da serbatoi, vasche e/o depositi interrati	INQUINAMENTO ACQUE e/o SUOLO	4	4	16	
		Rottura di impianti, tubature	INQUINAMENTO ACQUE e/o SUOLO	1	2	2	
		Guasti agli impianti di abbattimento	INQUINAMENTO ARIA	2	3	6	
		Incendio	INQUINAMENTO ARIA	2	3	6	

Processo o Fase	Descrizione sintetica	Elementi di rischio	Impatto ambientale	Frequenza di accadimento	Gravità delle conseguenze	Indice di rischio	Commenti e azioni preventive
F4 - Controlli di laboratorio	Tradizionali analisi di controllo della qualità delle materie prime, dei bagni di cromatura, dei prodotti finiti e delle acque di scarico	Incendio	INQUINAMENTO ARIA	2	3	6	
		Errori nelle analisi	DEPAUPERAMENTO RISORSE; AUMENTO RIFIUTI	2	2	4	
F5 – Smetallizzazione esterna	La fase consiste nella pulizia dei telai dai residui metallici che si accumulano durante la fase di elettrodepositazione. Avviene occasionalmente, ovvero in casi di anomalie produttive che richiedono un trattamento più specifico.	Percolazione nel suolo di inquinanti da serbatoi, vasche e/o depositi interrati	INQUINAMENTO ACQUE e/o SUOLO	4	3	12	Chiaramente identificate zone di stoccaggio e bacini di contenimento
		Rottura di impianti	INQUINAMENTO ACQUE e/o SUOLO	4	3	12	Procedure di emergenza (SGS)
		Incendio	INQUINAMENTO ARIA	2	3	6	Controlli e manutenzioni agli impianti, prova periodica del piano di emergenza
F6 - Depuratore	Gestione (manutenzione, autocontrollo, ispezioni periodiche) della rete fognaria interna e degli impianti di depurazione interni.	Guasto al depuratore	INQUINAMENTO ACQUE	4	3	12	Attive procedure di manutenzione preventiva
		Eventi meteorici estremi	INQUINAMENTO ACQUE e/o SUOLO	4	3	12	
		Errata miscelazione prodotti chimici	INQUINAMENTO ARIA	3	3	9	
		Incendio	INQUINAMENTO ARIA	2	3	6	Controlli e manutenzioni agli impianti, prova periodica del piano di emergenza
Movimentazione sostanze pericolose	Movimentazione, trasporto interno e stoccaggio di sostanze pericolose.	Incidente con versamento di sostanze pericolose	INQUINAMENTO ACQUE	3	3	9	Attive procedure per la movimentazione in sicurezza delle sostanze e dei rifiuti.
Gestione aree deposito rifiuti	Prelievo e deposito di rifiuti presso le aree identificate per il deposito temporaneo.	Incidente con versamento di rifiuti pericolosi	INQUINAMENTO ACQUE	3	2	6	Presente e sottoposta a prova periodica istruzione per intervento in caso di versamento.
			INQUINAMENTO SUOLO	3	2	6	Presente impianto trattamento acque prima dello scarico in fognatura.
		Incendio	INQUINAMENTO ARIA	2	3	6	

<b>Processo o Fase</b>	<b>Descrizione sintetica</b>	<b>Elementi di rischio</b>	<b>Impatto ambientale</b>	<b>Frequenza di accadimento</b>	<b>Gravità delle conseguenze</b>	<b>Indice di rischio</b>	<b>Commenti e azioni preventive</b>
Illuminazione esterna notturna	Presenza di illuminazione dei piazzali e delle aree esterne	Errato direzionamento luci	INQUINAMENTO LUMINOSO	2	2	4	
Ricevimento materie prime	Trasporto e movimentazione delle materie prime	Incidenti durante il trasporto o la movimentazione di merci pericolose	INQUINAMENTO ACQUE e/o SUOLO	2	3	6	Qualifica dei fornitori, formazione del personale addetto alle movimentazioni e al carico/scarico
-	Terremoto di elevata magnitudo	Rottura impianti di trattamento aria e acqua, versamenti di sostanze	INQUINAMENTO SUOLO, ACQUE, ARIA	3	4	12	Presente piano di emergenza sottoposto a prove pratiche periodiche

### 3. CRITERI DI VALUTAZIONE

Ad ogni possibile evento incidentale identificato è associato un punteggio relativo alla frequenza di accadimento secondo quanto indicato nella tabella seguente:

<b>Punteggio</b>	<b>Categoria</b>	<b>Intervallo</b>
1	Estremamente improbabile	L'incidente avviene meno di 1 volta ogni milione di anni
2	Molto improbabile	L'incidente avviene tra 1 volta ogni milione di anni e 1 volta ogni 10.000 anni
3	Improbabile	L'incidente avviene tra 1 volta ogni 10.000 anni e 1 volta ogni 100 anni
4	Occasionale	L'incidente avviene tra 1 volta ogni 100 anni e 1 volta ogni 10 anni
5	Poco probabile	L'incidente avviene tra 1 volta ogni 10 anni e 1 volta all'anno
6	Probabile	L'incidente avviene almeno 1 volta l'anno

Viene poi associato un punteggio relativo alla gravità delle conseguenze secondo quanto indicato nella seconda tabella seguente:

<b>Punteggio</b>	<b>Categoria</b>	<b>Intervallo</b>
1	Minore	Fastidi rilevati solo all'interno del sito. Nessuna protesta pubblica.
2	Rilevabile	Rilevabile sensazione di fastidio all'esterno. Una o due proteste pubbliche.
3	Significante	Significative sensazioni di fastidio. Numerose proteste pubbliche.
4	Grave	Necessità di trattamenti ospedalieri. Allarme pubblico e attivazione piano emergenza. Rilascio di sostanze pericolose in acqua.
5	Esteso	Evacuazione della popolazione. Seri effetti tossici sulle specie viventi. Ampi ma non persistenti danni nell'intorno
6	Catastrofico	Rilascio esteso e serie conseguenze esterne. Chiusura del sito. Serio livello di contaminazione degli ecosistemi.

Il prodotto dei due punteggi dà il punteggio relativo al livello di rischio dell'evento incidentale (Indice di rischio): il gestore ha stabilito le azioni mirate a prevenire l'accadimento e le modalità di intervento in caso di evento.

Per gli eventi che ricadono in fascia verde o gialla, l'azienda deve mantenere monitorati i processi e gli impianti, effettuando opportuni controlli e manutenzioni al fine di prevenire incidenti; per gli eventi in classe rossa l'azienda deve impostare opportuni piani di gestione preventiva e di emergenza, formando il personale ed effettuando -ove possibile- prove periodiche di emergenza.

	Frequenza di accadimento					
	1	2	3	4	5	6
Gravità	1	2	3	4	5	6
1	1	2	3	4	5	6
2	2	4	6	8	10	12
3	3	6	9	12	15	18
4	4	8	12	16	20	24
5	5	10	15	20	25	30
6	6	12	18	24	30	36