



## DECRETO DIRIGENZIALE

Publicazione Nr: 1728/2023  
In Pubblicazione: dal 20/03/2023 al 03/04/2023  
Repertorio Generale: 2291/2023 del 20/03/2023  
Protocollo: 45581/2023  
Titolario/Anno/Fascicolo: 9.9/2009/2187  
Struttura Organizzativa: SETTORE RISORSE IDRICHE E ATTIVITÀ ESTRATTIVE  
Dirigente: TRAPANI PATRIZIA  
Oggetto: IMPRESA GALVANICA RIVA SRL - INSTALLAZIONE IPPC SITA IN SOLARO (MI), C.SO EUROPA, 84 - AGGIORNAMENTO DELL'ALLEGATO TECNICO ALL'AUTORIZZAZIONE INTEGRATA AMBIENTALE R.G. N. 7874 DEL 28/09/2017 A SEGUITO DI MODIFICA NON SOSTANZIALE.

### DOCUMENTI CON IMPRONTE:

Testo dell'Atto *Doc\_334458\_Rg\_\_2023.pdf.p7m*  
e32231626c8b4ac8e2beeda9e1e7b4e6015a0467c99ccee37d1a161e8cf5aebb

Allegato 1 *Doc\_334451\_AT.pdf.p7m*  
cf1c0864c5196a536f12acf470e543e0488c1480767bbca6306c31d635baf539



**Città  
metropolitana  
di Milano**

Area Ambiente e tutela del territorio  
Settore Risorse idriche e attività estrattive

### **Autorizzazione Dirigenziale**

Fasc. n 9.9/2009/2187

**Oggetto: Impresa GALVANICA RIVA SRL - Installazione IPPC sita in Solaro (MI), C.so Europa, 84 - Aggiornamento dell'Allegato tecnico all'Autorizzazione Integrata Ambientale R.G. n. 7874 del 28/09/2017 a seguito di modifica non sostanziale.**

#### **IL DIRETTORE DEL SETTORE RISORSE IDRICHE E ATTIVITA' ESTRATTIVE**

Premesso che in data 14/07/2022 ha avuto avvio il procedimento finalizzato ad aggiornare l'Allegato Tecnico all'Autorizzazione Integrata Ambientale R.G. n. 7874 del 28/09/2017, rilasciata all'impresa GALVANICA RIVA SRL - Installazione IPPC sita in Solaro (MI), C.so Europa, 84, a seguito di modifica non sostanziale:

- Modifica layout Linea M2 Nero e relativo assetto emissivo con l'eliminazione dell'uso del cromo esavalente a favore del cromo trivalente;

Vista la normativa di settore che attribuisce alla Città metropolitana di Milano la competenza autorizzativa in materia di rilascio dell'Autorizzazione Integrata Ambientale;

Preso atto degli elementi di fatto come sopra esplicitati e di diritto, in particolare il D.Lgs. 152/2006 e s.m.i., nonché delle risultanze dell'istruttoria:

- comunicazione di avvio del procedimento con nota prot. n. 112486 del 14/07/2022;
- richiesta documentazione integrativa con nota prot. n. 112741 del 14/07/2022;
- documentazione integrativa prodotta dall'impresa con nota prot. 125105 del 08/08/2022;
- documentazione integrativa prodotta dall'impresa con nota prot. 158893 del 18/10/2022, inerente la presentazione di un progetto di adeguamento al R.R. 4/2006 in merito alla gestione delle acque meteoriche, già oggetto di prescrizione della Diffida Dirigenziale R.G. n.5254 del 19/07/2022;
- parere di competenza dell'Ufficio d'Ambito della Città metropolitana di Milano trasmesso con nota prot. n. 28781 del 21/02/2023;

Considerato che il presente provvedimento viene assunto al fine di aggiornare l'Allegato tecnico all'Autorizzazione Integrata Ambientale R.G. n. 7874 del 28/09/2017 a seguito di modifica non sostanziale;

Verificata la regolarità tecnica del presente atto ai sensi dell'art. 147-bis del testo Unico Enti Locali (Tuel) approvato con D.Lgs. 267/2000 e s.m.i.;

Richiamati gli atti di programmazione finanziaria dell'Ente (DUP e Bilancio di previsione), di gestione (PEG), il Piano triennale di prevenzione della corruzione e della trasparenza (PTPCT), ed il codice di comportamento dell'Ente;

Visto l'art. 107 del testo Unico Enti Locali (TUEL) approvato con D.Lgs. 267/2000 e s.m.i.;

Visto lo Statuto della Città metropolitana di Milano;

Visto il regolamento sull'ordinamento degli uffici e dei servizi ed il regolamento di contabilità dell'Ente;

#### **AUTORIZZA**

1. la modifica non sostanziale e il conseguente aggiornamento dell'Autorizzazione Integrata Ambientale R.G. n. 7874 del 28/09/2017 rilasciata all'impresa GALVANICA RIVA SRL - Installazione IPPC sita in Solaro (MI), C.so Europa, 84, alle condizioni e prescrizioni di cui all'Allegato tecnico parte integrante del presente provvedimento.

Il riesame con valenza, anche in termini tariffari, di rinnovo dell'autorizzazione è disposto sull'installazione nel suo complesso quando sono trascorsi 10 anni dalla notifica dell'Autorizzazione Integrata Ambientale R.G. n. 7874 del 28/09/2017.

2. Si da atto che per il presente provvedimento è stata compilata la check-list di cui al regolamento sul sistema dei controlli interni, ed inoltre che il presente atto:

- è classificato a rischio alto dall'art. 5 del PTPCT;
- rispetta gli obblighi e gli adempimenti in materia di protezione dei dati personali;
- rispetta il termine di conclusione del procedimento.

Il presente provvedimento verrà notificato a mezzo PEC alla società GALVANICA RIVA SRL e, per opportuna informativa e per quanto di competenza a:

ARPA Dipartimento di Milano e Monza Brianza;

Comune di Solaro (MI);

Ufficio D'Ambito della Città metropolitana di Milano;

Amiacque Srl

Contro il presente atto potrà essere proposto ricorso giurisdizionale al Tribunale Amministrativo Regionale, entro 60 gg. dalla data di notifica dello stesso, ovvero ricorso Straordinario al Presidente della Repubblica entro 120 gg. dalla suddetta notifica.

IL DIRETTORE DEL SETTORE  
RISORSE IDRICHE E ATTIVITA' ESTRATTIVE  
avv. Patrizia Trapani

Documento informatico firmato digitalmente ai sensi del T.U. 445/2000 e del d.lgs. 82/2005 e rispettive norme collegate.

Responsabile del procedimento: Dott.ssa Irene Denaro

Responsabile dell'istruttoria: Ing. Valeria Amodio

Imposta di bollo assolta - ai sensi del DPR 642/72 All. A art 4.1 - con l'acquisto delle marche da bollo elencate di seguito da parte dell'istante che, dopo averle annullate, si farà carico della loro conservazione.

€16,00: 01210720391463

€1,00: 01210720391452

<b>Identificazione del Complesso IPPC</b>	
Ragione sociale	<b>GALVANICA RIVA S.R.L.</b>
Sede Legale	<b>Corso Europa n. 84 - Solaro (MI)</b>
Sede Operativa	<b>Corso Europa n. 84 - Solaro (MI)</b>
Tipo di impianto	<b>Esistente ai sensi D. Lgs. 59/2005</b>
Codice e attività IPPC	<b><i>2.6 Impianti per il trattamento di superficie di metalli e materie plastiche mediante processi elettrolitici o chimici qualora le vasche destinate al trattamento utilizzate abbiano un volume superiore a 30 m<sup>3</sup></i></b>

## INDICE

<b>A. QUADRO AMMINISTRATIVO - TERRITORIALE .....</b>	<b>4</b>
A 1. Inquadramento del complesso e del sito.....	4
A.1.1 <i>Inquadramento del complesso produttivo</i> .....	4
A.1.2 <i>Inquadramento geografico – territoriale del sito</i> .....	4
A 2. Stato autorizzativi e autorizzazioni sostituite dall'AIA.....	7
<b>B. QUADRO PRODUTTIVO - IMPIANTISTICO.....</b>	<b>7</b>
B.1 Produzioni .....	7
B.2 Materie prime ed ausiliarie .....	9
B.3 Risorse idriche ed energetiche .....	17
B.4 Cicli produttivi.....	20
<b>C. QUADRO AMBIENTALE .....</b>	<b>36</b>
C.1 Emissioni in atmosfera sistemi di contenimento.....	36
C.2 Emissioni idriche e sistemi di contenimento .....	39
C.3 Emissioni sonore e sistemi di contenimento .....	42
C.4 Emissioni al suolo e sistemi di contenimento .....	44
C.5 Produzione Rifiuti.....	45
C.6 Bonifiche.....	46
C.7 Rischi di incidente rilevante.....	46
<b>D. QUADRO INTEGRATO .....</b>	<b>47</b>
D.1 Applicazione delle MTD .....	47
D.2 Criticità riscontrate .....	69
D.3 Applicazione dei principi di prevenzione e riduzione integrate dell'inquinamento in atto e programmate.....	69
<b>E. QUADRO PRESCRITTIVO .....</b>	<b>70</b>
<b>E.1 Aria .....</b>	<b>70</b>
E.1.1 <i>Valori limite di emissione</i> .....	70
<b>E.2 Acqua .....</b>	<b>77</b>
E.2.1 Valori limite di emissione.....	77
E.2.2 Requisiti e modalità per il controllo .....	78
E.2.3 Prescrizioni impiantistiche .....	79
E.2.4 Criteri di manutenzione.....	79
<b>E.3 Rumore.....</b>	<b>80</b>
E.3.1 <i>Valori limite</i> .....	80
E.3.3 <i>Prescrizioni impiantistiche</i> .....	80
E.3.4 <i>Prescrizioni generali</i> .....	80

E.4 Suolo .....	81
E.5 Rifiuti .....	82
E.6 Ulteriori prescrizioni.....	84
E.7 Monitoraggio e Controllo .....	85
E.8 Gestione delle emergenze e Prevenzione incidenti .....	85
E.9 Interventi sull'area alla cessazione dell'attività.....	85
E.10 Applicazione dei principi di prevenzione e riduzione integrata dell'inquinamento .....	85
<b>F. PIANO DI MONITORAGGIO .....</b>	<b>87</b>
F.1 Finalità del monitoraggio .....	87
F.2 Chi effettua il self-monitoring .....	87
F.3 Proposta parametri da monitorare .....	87
<i>F.3.1 Sostituzione e/o controllo di sostanze pericolose .....</i>	<i>87</i>
<i>F.3.2 Risorsa idrica .....</i>	<i>87</i>
<i>F.3.3 Risorsa energetica.....</i>	<i>88</i>
<i>F.3.4 Aria .....</i>	<i>88</i>
<i>F.3.5 Acqua .....</i>	<i>90</i>
<i>F.3.6 Rumore.....</i>	<i>91</i>
<i>F.3.7 Rifiuti .....</i>	<i>91</i>
F.4 Gestione dell'impianto .....	92
<i>F.4.1 Individuazione e controllo sui punti critici.....</i>	<i>92</i>
<i>F.4.2 Aree di stoccaggio.....</i>	<i>93</i>

## A. QUADRO AMMINISTRATIVO - TERRITORIALE

### A 1. Inquadramento del complesso e del sito

#### A.1.1 Inquadramento del complesso produttivo

Il sito produttivo della Galvanica Riva s.r.l. è ubicato nel territorio del comune di Solaro (Mi) ed è individuato dalle seguenti coordinate:

GAUSS - BOAGA	Coordinate geografiche
Est: 1507253	Latitudine 45° 36' N
Nord: 5050555	Longitudine 9° 05' E

È attivo dal 1973 ed effettua, su commessa, rivestimenti galvanici di articoli in ferro, zama ed acciaio inox. Non effettua più lavorazione di minuteria in ottone e ferro zincato.

Il complesso IPPC, soggetto ad Autorizzazione Integrata Ambientale, è interessato dalla seguente attività:

N. ordine attività IPPC	Codice IPPC	Attività IPPC	Capacità produttiva di progetto
1	2.6	Impianti per il trattamento di superficie di metalli e materie plastiche mediante processi elettrolitici o chimici qualora le vasche destinate al trattamento utilizzate abbiano un volume superiore a 30 mc.	114,00 mc (*)

(\*) la capacità effettiva di esercizio è variabile in considerazione delle varie tipologie di pezzi richieste dai clienti, pertanto si ritiene maggiormente rappresentativo riferire la propria capacità al volume delle vasche di trattamento.

**Tabella A1 – Attività IPPC e NON IPPC**

Il volume delle vasche di processo è pari a 114,00 mc.

Con comunicazione di MNS (CIP AIA10416W) presentata l'azienda ha la necessità di prevedere una vasca di passivazione per il cromo trivalente. Tale necessità è emersa a seguito di alcune consulenze specifiche sulla resa della lavorazione. La capacità di trattamento della linea M2 avrà un aumento pari a 2,5 m<sup>3</sup>, modifica che comunque è da ritenersi non sostanziale, in quanto non si ha un incremento della grandezza oggetto della soglia (30 m<sup>3</sup>) pari o superiore al valore della soglia medesima, come definito nella D.G.R. del 08/02/2021 n. XI/4268.

La condizione dimensionale dell'insediamento industriale è descritta nella tabella seguente:

Superficie totale	Superficie coperta	Superficie scoperta impermeabilizzata (*)	Anno costruzione complesso	Ultimo ampliamento	Data prevista cessazione attività
4139	2367	1772	1973	2017	Non indicata

(\*) Così come definita all'art. 2, comma 1, lettera f) del Regolamento Regionale n. 4/06 recante la disciplina dello smaltimento delle acque di prima pioggia e di lavaggio delle aree esterne.

Nel conteggio della superficie coperta si tiene conto anche della tensostruttura di 120 mq.

**Tabella A2 – Condizione dimensionale dello stabilimento**

#### A.1.2 Inquadramento geografico – territoriale del sito

Il complesso produttivo è sito nel Comune di Solaro (MI), confina a est con Corso Europa, a sud con Via Bernini e a nord e a ovest con altre aziende ricadenti sempre nel territorio solarese.

I territori circostanti, compresi nel raggio di 500 m, hanno le seguenti principali destinazioni d'uso:

<b>Destinazione d'uso dell'area secondo il PRG vigente</b>		
	<b>Destinazioni d'uso principali</b>	<b>Distanza minima dal perimetro del complesso</b>
	<b>PRG Comune di Solaro</b>	Bd: zona industriale
viabilità esistente		0 (al confine del perimetro dell'impianto)
Bd: zona industriale		dal confine (direzione sud)
S2 standard		50 m (direzione sud)
Bb zona residenziale		150 m (direzione sud)
Bd: zona industriale		80 m fino a 300 m circa (direzione sud)
F Parco Groane		325 m (direzione sud)
Bd zona industriale		dal confine (direzione nord)
Bc zona terziaria		75 m (direzione nord)
Viabilità esistente		(direzione nord)
Attività a servizio alla viabilità		80 m (direzione nord)
Standard S2		90m (direzione nord)
Viabilità esistente		(direzione nord)
Bb zona residenziale		90 m (direzione nord)
Bb zona residenziale		375 m (direzione nord)
Bd zona industriale		dal confine fino a 325 m (direzione est)
Attività di servizio alla viabilità		75 m (direzione est)
Zona residenziale		circa 300 m (direzione est)
F Parco Groane		325 m (direzione est)
Viabilità esistente		(direzione est)
Bd zona industriale		dal confine (direzione sud-est)
F Parco Groane		200 m (direzione sud-est)
Bd zona industriale		dal confine (direzione nord-ovest)

	S2 standard	200 m (direzione nord-ovest)
	Bb zona residenziale	300 m (direzione nord-ovest)
	Bd zona industriale	400 m (direzione nord-ovest)
	S2 standard	475 m (direzione nord-ovest)
	Bd zona industriale	al confine (direzione nord-est)
	Attività di servizio alla viabilità	50 m (direzione nord-est)
	Bd zona industriale	da 100 m in poi (direzione nord-est)
	Bd zona industriale	dal confine (direzione ovest)
	S2 standard	260 m (direzione ovest)
	F Parco Groane	300 m (direzione ovest)
	Zona omogenea D2	(direzione ovest)
	Zona omogenea B1	(direzione ovest)
	Viabilità esistente	(direzione ovest)
	<b>PRG Comune di Cesate</b>	Parco Groane
<b>PRG Comune di Limbiate</b>	Verde e sport	circa 400 m (direzione est, sud-est)
	F1 zone interne al perimetro del Parco Groane	circa 450 m (direzione est, sud-est)

**Tabella A3 – Destinazioni d'uso nel raggio di 500m**

<b>Tipo di vincolo</b>	<b>Distanza minima del vincolo dal perimetro del complesso (m)</b>	<b>note</b>
Paesaggistico	200 m (direzione sud-est)	Parco Groane

## A 2. Stato autorizzativi e autorizzazioni sostituite dall'AIA

La tabella seguente riassume lo stato autorizzativo dell'impianto produttivo in esame:

Settore	Norme di riferimento	Ente competente	Numero autorizzazione	Data di emissione	Scadenza	N. ordine attività IPPC e non	Note	Sostituite da AIA
ARIA ACQUA RUMORE RIFIUTI SUOLO	Dlgs 152/06	Città Metropolitana di Milano	Decreto N. 7874 del 28/09/2017	28/09/2017	27/09/2027	1		//

**Tabella A4 – Stato autorizzativo**

Il gestore ha segnalato modifiche riguardo la propria assoggettabilità alla normativa sulle Aziende a Rischio di Incidente Rilevante, non essendo al momento soggetta agli adempimenti previsti dal D.Lgs. 105/2015, così come specificato dal rapporto finale di ispezione ARPA ai sensi dell'art. 27 del D.Lgs. 105/2015 (Prot. ARPA n. 191322 del 13.12.2018).

L'installazione è in possesso di certificazione ai sensi della norma UNI EN ISO 9001 e di certificazione ambientale UNI EN ISO 14001; non è in possesso di certificazione EMAS.

Il gestore ha acquisito in affitto un locale ad uso deposito all'interno di un capannone ubicato di fronte all'ingresso secondario di Via Bernini.

La ditta detiene macchina radiogena per controlli non distruttivi a fluorescenza.

A seguito della dichiarata operatività del Sistema di registrazione sulle sorgenti di radiazioni ionizzanti e sui rifiuti radioattivi (21A06281) (GU n.253 del 22-10-2021) l'Azienda ha provveduto a registrarsi e comunicare i relativi dati al Sistema entro il termine previsto del 20/01/22.

## B. QUADRO PRODUTTIVO - IMPIANTISTICO

Tutti i dati di produzione, consumo ed emissione che vengono riportati di seguito nell'allegato fanno riferimento all'anno produttivo 2021, tenuto conto della stima imputabile alle modifiche a progetto, e alla capacità effettiva di esercizio dello stesso anno riportato nella tabella precedente.

### B.1 Produzioni

L'attività svolta dalla ditta GALVANICA RIVA s.r.l. consiste nell'applicare un rivestimento metallico (uno strato di cromo o nichel o rame), mediante processi elettrochimici, a parti o inserti di articoli in metallo (in ferro, ottone, zama ed acciaio inox). L'azienda opera su commessa e, di conseguenza, le quantità e la tipologia degli articoli trattati variano in funzione delle richieste del mercato e, pertanto, è presente una certa variabilità nei consumi di materie prime.

L'attività produttiva viene svolta dal lunedì al venerdì su 16 h/g per le linee M1 e M2, mentre l'operatività della linea M3 è articolata sulle 24 h; le maestranze si alternano con turni di lavoro di 8 h/g. Il sabato mattina l'azienda è operativa per attività di manutenzione e pulizia.

Nel complesso lavorano 20 persone, di cui 3 impiegati, 16 operai ed 1 autista/magazziniere.

La capacità produttiva del complesso viene espressa utilizzando, come unità di misura, i m<sup>3</sup> di vasche destinate al trattamento.

In particolare, come capacità di progetto viene specificata la capacità progettuale dei tre impianti presenti calcolando le vasche destinate al trattamento, mentre con la capacità effettiva di esercizio il volume delle vasche effettivamente utilizzate allo stato attuale per il trattamento.

Infine, dovendo esprimere la capacità produttiva dell'impianto in m<sup>3</sup>, si ritiene ragionevole definire come riferimento nella colonna "prodotto" la produzione generica di ciascuna linea, senza entrare nel dettaglio delle diverse tipologie di trattamento che possono essere effettuate sulla singola linea.

Nella seguente tabella viene aggiornata la capacità produttiva dell'impianto:

L'azienda produce le seguenti tipologie di prodotti finiti:

- articoli nichelati
- articoli cromati bianco e nero
- articoli cromati trivalente
- articoli in lega zama nichelati
- articoli in lega zama cromati bianco e nero

Con comunicazione di MNS CIP AIA10416W presentata l'azienda ha la necessità di prevedere una vasca di passivazione per il cromo trivalente. Tale necessità è emersa a seguito di alcune consulenze specifiche sulla resa della futura lavorazione. La capacità di trattamento della linea M2 vede aumentarsi quindi di 2,5 m<sup>3</sup>, modifica che comunque è da ritenersi non sostanziale, in quanto non si ha un incremento della grandezza oggetto della soglia (30 m<sup>3</sup>) pari o superiore al valore della soglia medesima, come definito nella D.G.R. del 08/02/2021 n. XI/4268.

N° d'ordine attività	Tipo di prodotto e N° d'ordine		Capacità produttiva dell'impianto	
	N° d'ordine prodotto	Prodotto	Capacità di progetto	Capacità effettiva di esercizio
			m <sup>3</sup>	m <sup>3</sup>
1	1.1	Produzione Linea M1	25,00	25,00
		Produzione Linea M2	42,00	42,00
		Produzione Linea M3	47,00	47,00
<b>Totale</b>			<b>114,00</b>	<b>114,00</b>

**Tabella B1 – Capacità produttiva**

L'impianto comprende tre linee produttive, ciascuna dedicata ad una particolare tipologia di rivestimento galvanico.

Di seguito, sono indicate le linee con le rispettive sigle assegnate e riportata nella planimetria allegata all'istanza

<b>sigla identificativa macchina</b>	<b>descrizione</b>
M1	Linea LANG - nichelatura opaca, nichelatura lucida e cromatura esavalente bianca
M2	Linea NERO – cromatura trivalente, nichelatura lucida e nichel wood
M3	Linea UNIVERSAL - nichelatura opaca, nichelatura lucida, cromatura bianca e ramatura alcalina.

Lungo ciascuna linea produttiva si svolgono differenti trattamenti eseguiti in sequenza che costituiscono il processo galvanico svolto.

## **B.2 Materie prime ed ausiliarie**

Quantità, caratteristiche e modalità di stoccaggio delle materie prime ed ausiliarie impiegate dall'attività produttiva vengono specificate nella tabella seguente.

L'azienda ha già attuato l'eliminazione di cianuro nelle vasche di presgrassatura di tutte le linee e nei bagni di attivazione delle linee M1 e M2. Non si è ancora proceduto alla eliminazione del cianuro nell'attivazione della linea M3 per problematiche produttive. Il cianuro resta in uso anche nel bagno di ramatura ciano alcalina.

La politica aziendale resta quella di mantenere ridotti al minimo gli stoccaggi di materie prime, provvedendo di volta in volta all'acquisto in funzione delle necessità e privilegiando l'utilizzo diretto.

Il dato relativo alla quantità annua per le materie prime del bagno di cromatura trivalente sono da intendersi una stima dei reintegri che periodicamente andranno garantiti per il mantenimento del bagno e pertanto essi rappresentano un valore su base annuale. Non sono stati conteggiati i quantitativi necessari per la formazione del bagno la prima volta, poiché non significativi rispetto al dato del consumo annuo.

La ditta non è in possesso di autorizzazione per il deposito di gas tossici (cianuri), ma ha personale in organico in possesso di patentino per l'utilizzo.

MATERIE PRIME	NOME CHIMICO/ UTILIZZO	CAS	Definizione Pericolo	Frase H	Stato fisico	Modalità di stoccaggio	Tipo di deposito	QUANTITA' ANNUALE (kg)
Acido Borico Granulare, Acido Borico in polvere	Acido borico, o acido ortoborico o acido boracico	10043-35-3	GHS08: Pericolo per la salute	H360D	Solido	Sacchetti da 25 kg su bancale	Scaffalatura interna	1.000
Acido Cloridrico 32-37%, Soluzione acquosa	Soluzione di acido cloridrico	7647-01-0	GHS05: Corrosione	H314	Liquido	Taniche da 25 lt su bancale	Tettoia	25.130
			GHS07: Punto esclamativo	H335		Cisterna da 1000 lt	Area esterna su bacino di contenimento	
Acido Cromico scaglie Italchimici Ampere	Acido cromico	7738-94-5	GHS03: Fiamma su cerchio	H272	Solido	Bidoni di latta con doppia sigillatura da 25 kg su bancale	Tettoia	5.500
			GHS05: Corrosione	H314				
			GHS06: Teschio e tibie incrociate	H301				
				H310				
				H330				
			GHS07: Punto esclamativo	H317				
				H335				
				H372				
			GHS08: Pericolo per la salute	H334				
				H340				
H350								
H361f								
GHS09: Ambiente	H400							
H410								
Acido Fosforico	Acido fosforico 75 %	7664-38-2	GHS05: Corrosione	H290	Liquido	Cisterna da 1000 lt	Serbatoio esterno con bacino di contenimento	2.225
			GHS07: Punto esclamativo	H305				
				H314				
Acido Nitrico 64,5% 42 Bé	Acido nitrico in soluzione	No	GHS05: Corrosione	H314	Liquido	Taniche da 25 lt su bancale	Magazzino acidi	50
Acido Solforico >15	Acido solforico	7664-93-9	GHS05: Corrosione	H314	Liquido	Taniche da 25 lt su bancale	Tettoia	6.700
Acqua ossigenata 130 V - 35%	Perossido di idrogeno	No	GHS05: Corrosione	H318	Liquido	Taniche da 25 lt su bancale	Magazzino acidi	225
			GHS07: Punto esclamativo	H302				
				H315				

MATERIE PRIME	NOME CHIMICO/ UTILIZZO	CAS	Definizione Pericolo	Frase H	Stato fisico	Modalità di stoccaggio	Tipo di deposito	QUANTITA' ANNUALE (kg)
				H335				
Additivo riducente CR	Abbatte molecola del cromo nella vasca di lavaggio sotto resina	No	No	No	Liquido	Taniche da 25 lt su bancale	Su bancale nei pressi della scaffalatura	200
Ammoniaca 28 Bé	Ammoniaca soluzione 25%<C<35%	1336-21-6	GHS05: Corrosione	H314	Liquido	Taniche da 25 lt su bancale	Magazzino acidi	125
			GHS07: Punto esclamativo	H335				
			GHS09: Ambiente	H400				
				H319				
Antiporo GS 3 M	Tensioattivo anionico	No	No	No	Liquido	Taniche da 25 lt su bancale	Scaffalatura interna	500
Antiporo AMS	Additivo	No	GHS05: Corrosione	H315	Liquido	Taniche da 25 lt su bancale	Scaffalatura interna	2000
				H318				
				H412				
Antischiuma Siliconico	Utilizzato nell'evaporatore	No	No	No	Liquido	Taniche da 25 lt su bancale	Scaffalatura interna	2.875
Antispray CR	Antifumo per bagni	No	GHS05: Corrosione	H302	Liquido	Taniche da 25 lt su bancale	Scaffalatura interna	150
			GHS07: Punto esclamativo	H318				
Astro DEP 2001	Penetrante Nichel	No	No	No	Liquido	Taniche da 20 lt su bancale	Scaffalatura interna	500
Astronichel STS	Brillantante Nichel	No	GHS07: Punto esclamativo	H332	Liquido	Taniche da 20 lt su bancale	Scaffalatura interna	5000
Ausiliario AN5	Secondario Nichel	No	No	No	Liquido	Taniche da 20 lt su bancale	Scaffalatura interna	7500
Bario carbonato	Correzione pH cromo	513-77-9	GHS07: Punto esclamativo	H302	Solido	Sacchetti da 25 kg su bancali	Scaffalatura interna	50

MATERIE PRIME	NOME CHIMICO/ UTILIZZO	CAS	Definizione Pericolo	Frasi H	Stato fisico	Modalità di stoccaggio	Tipo di deposito	QUANTITA' ANNUALE (kg)
Carbone Attivo Vegetale Polvere	Filtrazione acque reflue Nichel	7440-44-0	No	No	Solido	Sacchetti da 25 kg su bancali	Scaffalatura interna	200
Cianuro di Potassio	Potassio cianuro (per ramatura)	151-50-8	GHS06: Teschio e tibie incrociate - pericolo per la salute	H300	Solido	Fustini da 25 kg su bancale	Utilizzo diretto	50
				H310				
				H330				
			GHS08: Pericolo per la salute	H370				
				H372				
			GHS09: Ambiente	H400				
H410								
Cianuro di sodio	Cianuro di Sodio (attivazione)	143-33-9	GHS05: Corrosione	H290	Solido	Fustini da 25 kg su bancale	Utilizzo diretto	350
			GHS06: Teschio e tibie incrociate - pericolo per la salute	H300				
				H310				
				H330				
			GHS08: Pericolo per la salute	H370				
				H372				
			GHS09: Ambiente	H400				
				H410				
			GHS08: Pericolo per la salute	H302				
				H317				
				H319				
Degrass FE Sgrassatura	Sgrassatura elettrolitica per il ferro	No	GHS05: Corrosione	H314	Solido	Sacchetti da 25 kg su bancali	Scaffalatura interna	4.500
			GHS07: Punto esclamativo	H318				
				H335				
Deterg. OSR Sgrassatura	Presgrassatura chimica	No	GHS05: Corrosione	H314	Solido	Sacchetti da 25 kg su bancali	Scaffalatura interna	1.500

MATERIE PRIME	NOME CHIMICO/ UTILIZZO	CAS	Definizione Pericolo	Frases H	Stato fisico	Modalità di stoccaggio	Tipo di deposito	QUANTITA' ANNUALE (kg)
Denichelante elettrolitico per ferro	Denichelante per ferro	No	GHS07: Punto esclamativo	H319	Solido	Sacchetti da 25 kg su bancali	Scaffalatura interna	1.200
			GHS03: Fiamma su cerchio	H272				
Diluente lavaggio EP	Solvente	No	GHS09: Ambiente	H411	Liquido	Taniche da 20 lt su bancale	Magazzino acidi	12.250
			GHS07: Punto esclamativo	H304				
				H319				
				H315				
			GHS08: Pericolo per la salute	H336				
GHS02: Fiamma	H225							
	H317							
Farina fossile	Pulizia pompe nichel	No	No	No	Solido	Sacchi da 25 kg su bancali	Scaffalatura interna	25
Idrosolfito di sodio, ALBITE A-AF-EF-LA	Idrosolfito di sodio	No	GHS02: Fiamma	H251				
			GHS07: Punto esclamativo	H302				
	H319							
Idrosolfito di sodio, ALBITE A-AF-LA	Idrosolfito di sodio	No	GHS02: Fiamma	H251	Solido	Sacchetti da 25 kg o bidoni su bancali	Scaffalatura interna	850
			GHS07: Punto esclamativo	H302				
				H319				
			GHS09: Ambiente	H400				
				H318				
	H290							
Livellante LX3	Livellante Nichel	No	No	No	Liquido	Taniche da 25 lt su bancale	Scaffalatura interna	750
Miscela HNR/8	Miscela Brillantante	No	No	No	Liquido	Taniche da 25 lt su bancale	Scaffalatura interna	2.500

MATERIE PRIME	NOME CHIMICO/ UTILIZZO	CAS	Definizione Pericolo	Frase H	Stato fisico	Modalità di stoccaggio	Tipo di deposito	QUANTITA' ANNUALE (kg)
Nichel	Nichel metallico (catodi)	7440-02-0	GHS07: Punto esclamativo	H317	Solido	Bidoni da 250 kg su bancale	Scaffalatura interna	17.004
			GHS08: Pericolo per la salute	H351				
				H372				
Nichel Cloruro	Nichel cloruro	7718-54-9	GHS06: Teschio e tibie incrociate - pericolo per la salute	H330	Solido	Sacchi da 25 kg su bancale	Scaffalatura interna	800
				GHS08: Pericolo per la salute				
			H350i					
			H341					
			H360D					
			H372					
			H315					
			H334					
			H317					
			GHS09: Ambiente	H400				
H410								
Nichel solfato	Nichel solfato	7786-81-4	GHS07: Punto esclamativo	H332	Solido	Sacchi da 25 kg su bancale	Scaffalatura interna	2.000
				GHS08: Pericolo per la salute				
			H350i					
			H341					
			H360D					
			H372					
			H315					
			H334					
			H317					
			GHS09: Ambiente	H400				
				H410				
				H319				
				H350i				
Potassa caustica Scaglie	Idrossido di Potassio (utilizzata nella vasca di ramatura)	1310-58-3	GHS05: Corrosione	H314	Solido	Sacchetti da 25 kg su bancale	Tettoia	50
				H290				

MATERIE PRIME	NOME CHIMICO/ UTILIZZO	CAS	Definizione Pericolo	Frase H	Stato fisico	Modalità di stoccaggio	Tipo di deposito	QUANTITA' ANNUALE (kg)
			GHS07: Punto esclamativo	H302				
Saccarina sodica	Bagni di nichelatura	6155-57-3	No	No	Solido	Scatole da 50 kg su bancale	Scaffalatura interna	25
Sale riducente	Sale per riduzione cromo esavalente	No	No	No	Solido	Sacchetti da 25 kg su bancali	Scaffalatura interna	25
Soda caustica scaglie	Idrossido di sodio	1310-73-2	GHS05: Corrosione	H314 H290	Solido	Sacchetti da 25 kg su bancali	Magazzino acidi	3.000
Soda caustica soluzione	Idrossido di sodio	1310-73-2	GHS05: Corrosione	H314	Liquido	Cisterna da 1000 lt	Serbatoio esterno con bacino di contenimento	17.790
Sodio Metabisolfito	Sodio metabisolfito - acque dopo trattamento di cromatura	7681-57-4	GHS05: Corrosione GHS07: Punto esclamativo	H318 H302	Solido	Sacchi da 25 kg su bancale	Scaffalatura interna	4.000
Stripex Cu	Snichelante su ottone	No	GHS07: Punto esclamativo	H319 H315	Solido	Sacchi da 25 kg su bancali	Scaffalatura interna	50
Tecnoclean E 95 NT	Sgrassatura elettrolitica	No	GHS05: Corrosione	H314 H318	Polvere	Sacchi da 25 kg su bancale	Scaffalatura interna	100
Tensacid SX	Tensioattivo per decapaggio	No	GHS05: Corrosione GHS07: Punto esclamativo	H302 H314 H318	Liquido	Taniche da 25 lt su bancale	Scaffalatura interna	200
Tensioattivo FE/85	Tensioattivo per decapaggio	160875-66-1	GHS05: Corrosione GHS07: Punto esclamativo	H302 H318	Liquido	Taniche da 25 lt su bancale	Scaffalatura interna	275
Attivazione S	Bagni di attivazione	No	GHS05: Corrosione	H314 H318	Solido	Sacchi da 25 kg su bancale	Scaffalatura interna	2200
Gluconato di sodio	Bagni di attivazione	527-07-1	No	No	Polvere	Sacchi da 25 kg su bancale	Scaffalatura interna	825
Tricol T-salt100	Cromatura trivalente	No	GHS08: Pericolo per la salute GHS07: Punto esclamativo	H360 FD H319	Polvere	Bidoni da 25 kg bancale	Scaffalatura interna	1000
Tricol replenisher 200	Cromatura trivalente	No	GHS05: Corrosione GHS07: Punto esclamativo	H314 H317 H318	Liquido	Bidoni da 20 lt bancale	Scaffalatura interna	300

MATERIE PRIME	NOME CHIMICO/ UTILIZZO	CAS	Definizione Pericolo	Frases H	Stato fisico	Modalità di stoccaggio	Tipo di deposito	QUANTITA' ANNUALE (kg)
				H412				
Tricol antimist 400	Cromatura trivalente	No	GHS07: Punto esclamativo	H315	Liquido	Bidoni da 10 lt bancale	Scaffalatura interna	30
Tricol CDplus500	Cromatura trivalente	No	GHS05: Corrosione	H314 H318	Liquido	Bidoni da 10 lt bancale	Scaffalatura interna	10
Tricol replenisher 333	Cromatura trivalente	No	GHS07: Punto esclamativo	H315 H317 H319	Liquido	Bidoni da 20 lt bancale	Scaffalatura interna	4000
Tricol black 600	Cromatura trivalente nera	No	GHS05: Corrosione	H302 H312 H318	Liquido	Bidoni da 5 lt bancale	Scaffalatura interna	10
			GHS07: Punto esclamativo	H332 H412				
Trigreen PASS C	Passivazione cromatura trivalente	No	GHS07: Punto esclamativo	H319 H412	Liquido	Bidoni da 5 lt bancale	Scaffalatura interna	100

**Tabella B2 – Caratteristiche materie prime**

### B.3 Risorse idriche ed energetiche

#### Consumi idrici

I consumi idrici dell'impianto sono sintetizzati nella tabella seguente e sono riferiti all'anno 2021.

Fonte	Prelievo annuo		
	Acque industriali		Usi domestici (m <sup>3</sup> )
	Processo (m <sup>3</sup> )	Raffreddamento (m <sup>3</sup> )	
Acquedotto	2.954	/	1585

Tabella B3 – Approvvigionamenti idrici

Il ciclo interno dell'acqua della ditta Galvanica Riva è in ricircolo, senza scarico di natura industriale.

Parte delle acque di processo sono prima trattate nell'impianto di trattamento interno delle acque, successivamente da un evaporatore e infine sono riammesse nel ciclo produttivo. La restante parte delle acque di processo invece viene trattata nei n.9 impianti a resine a scambio ionico a bordo linea e ricircolata nelle vasche di provenienza, come di seguito specificato.

L'impianto L3 continuerà ad essere operativo a servizio dei lavaggi della cromatura trivalente.

Impianto galvanico	Impianti a resine a scambio ionico
M1	L1 lavaggio acqua calda L2 lavaggi nichelatura
M2	L3 lavaggio cromatura trivalente L4 lavaggio acqua calda L5 lavaggio prima acqua calda L6 lavaggio nichelatura
M3	L7 lavaggi nichelatura L8 lavaggio acqua calda L9 lavaggio prima acqua calda

Le resine sono rigenerate con le seguenti cadenze: L1, L2, L3, L4, L5, L8, L9 quindicinale; L6, L7 giornaliera.

La quantità di acqua necessaria al reintegro delle vasche eccedente la quantità di acque trattate reimmesse nel ciclo produttivo viene prelevata dall'acquedotto pubblico.

Il consumo della risorsa idrica è monitorato attraverso la lettura dei seguenti contatori:

C1, che contabilizza le acque in ingresso all'intero sito

C2, che contabilizza la quota parte di acque di approvvigionamento destinate all'uso civile

C3, che contabilizza la quota parte di acque di approvvigionamento destinate alle caldaie

- C4, che contabilizza i concentrati in uscita dall'evaporatore (sostituito in data 2/08/22 ed i consumi registrati sul mod.953.1)
- C5, che contabilizza le acque destinate al circuito dell'impianto di cogenerazione
- C6, che contabilizza le acque in uscita dall'evaporatore
- C7, che a seguito della modifica non sostanziale comunicata (CIP AIA07219M) contabilizza le acque chiarificate in uscita dalla filtropressa e in ingresso alla vasca di raccolta del chiarificato denominata vasca di raccolta acqua depurata da 15 mc, la quale a sua volta alimenta l'ingresso all'evaporatore (sostituito in data 2/08/22 ed i consumi registrati sul mod.953.1).

Sono in corso di installazione i seguenti contatori:

- C8, nuovo, che contabilizzerà le acque in ingresso all'evaporatore
- C9, nuovo, che contabilizzerà le acque in ingresso alla filtropressa
- C10, nuovo, che contabilizzerà le acque in uscita dai controlavaggi del filtro a carbone
- C11, nuovo, che contabilizzerà le acque in uscita dai controlavaggi del filtro a carbone

### Produzione di energia

L'azienda produce energia termica mediante una centrale termica, identificata con la sigla M6, composta da due caldaie installate nel 2016. L'energia termica prodotta viene impiegata nel processo galvanico per riscaldare le vasche.

Ad ottobre 2022 è stato installato un serbatoio di GPL fuori terra orizzontale avente capacità di 5 mc. Tale serbatoio è in comodato d'uso e la proprietà dello stesso è della società Tergas Keros. Il serbatoio serve la centrale termica in aggiunta/alternanza con la linea metano.

Una delle due caldaie sarà di riserva all'altra e il funzionamento discontinuo è per 220 g/a per circa 8 h/g.

L'azienda, nel corso del 2016, ha installato un impianto di media cogenerazione di tipo REC2 140 G fornito da Enerblu Cogeneration Srl, per la produzione combinata di energia elettrica e termica da utilizzare negli impianti produttivi in modo da ridurre i consumi energetici.

L'energia termica prodotta, infatti, viene totalmente autoconsumata in ambito produttivo mentre l'energia elettrica prodotta in eccedenza è restituita alla rete.

L'impianto è posizionato all'esterno del capannone in adiacenza dell'angolo a sud della costruzione ed è alloggiato all'interno di un container in lamiera che poggia su una platea di calcestruzzo armato di altezza pari a 60 mm e di dimensioni adeguate.

L'energia termica viene recuperata mediante scambiatori di calore dall'acqua di raffreddamento del blocco motore di produzione di energia elettrica e dai fumi di scarico.

Il calore recuperato viene utilizzato per riscaldare l'evaporatore aziendale e alcune vasche della linea M3, che in precedenza utilizzavano il vapore prodotto dalle caldaie.

L'impianto di cogenerazione è telegestito da personale esterno all'azienda e all'interno del container è alloggiato un quadro elettrico di comando e controllo.

Di seguito si riportano i consumi relativi al 2021:

N. ordine attività IPPC e non IPPC	Combustibile		Impianto	Energia Termica	
	Tipologia	Quantità annua (stdm <sup>3</sup> )		Potenza nominale di targa (kW)	Energia prodotta (kWh)
1	CH <sub>4</sub>	443671*	Centrale termica (M6) – Caldaia 1	496	4259242*
1	CH <sub>4</sub>		Centrale termica (M6) – Caldaia 2	496	
1	CH <sub>4</sub>		Cogeneratore (M7)	392	
1	CH <sub>4</sub>		Caldaia uffici	46,5	

\*: il consumo non è distinguibile per le differenti voci.

<b>Sigla dell'unità</b>	<b>M6A</b>
Identificazione dell'attività	1
Costruttore	I.VAR. Industry S.r.l.
Modello	BLP 700
Brucciato	Riello
Modello	RS50/M
Potenzialità	496 kW
Tipo macchine	Caldaia
Tipo impiego	Riscaldamento vasche impianto
Fluido termovettore	Vapore acqueo
Rendimento	93%
Sigla emissione	<b>E7</b>

<b>Sigla dell'unità</b>	<b>M6B</b>
Identificazione dell'attività	1
Costruttore	I.VAR. Industry S.r.l.
Modello	BLP 700
Bruciatore	Riello
Modello	RS50/M
Potenzialità	496 kW
Tipo macchine	Caldaia
Tipo impiego	Riscaldamento vasche impianto
Fluido termovettore	Vapore acqueo
Rendimento	93%
Sigla emissione	<b>E8</b>

**Tab. H2 – Caratteristiche di entrambe le caldaie a metano**

Energia prodotta da combustibili ed emissioni dirette conseguenti					
Tipo di combustibile	Quantità annua (Std <sup>m</sup> <sup>3</sup> )	PCI (MJ/Std <sup>m</sup> <sup>3</sup> )	Energia (TJ)	Fattore di emissione tCO <sub>2</sub> /TJ	Emissioni complessive t CO <sub>2</sub>
CH <sub>4</sub>	443671	35,253	15,64	55,934 <sup>(*)</sup>	874,81
TOTALE EMISSIONI DI CO <sub>2</sub>					874,81

**Tab. H3 – Emissioni di CO<sub>2</sub>**

(\*) Coefficiente riportato nella tabella disponibile alla sezione "Monitoraggio delle emissioni di gas ad effetto serra per il periodo (2013-2020) per gli impianti stazionari" della pagina "Emission trading" del Ministero dell'Ambiente.

### Consumi energetici

L'energia termica prodotta dalla centrale termica presente nel complesso IPPC è totalmente utilizzata dall'azienda nelle varie fasi del processo galvanico.

Il cogeneratore è in grado di soddisfare il 95% del fabbisogno di energia elettrica dell'azienda, la quota prodotta in eccedenza è restituita alla rete.

La tabella seguente riporta il consumo in termini di energia termica ed elettrica relativi all'anno 2021:

Prodotto	Termica (KWh)	Elettrica (KWh)	Totale (KWh)
1 Consumo totale produzione	4259424	507507	4799749

**Tabella B4 – Consumi energetici specifici**

La tabella seguente riporta il consumo totale di combustibile, espresso in tep, e riferito agli ultimi tre anni, per l'intero complesso IPPC:

Consumo totale di combustibile, espresso in tep per l'intero complesso IPPC			
Fonte energetica	Anno 2019	Anno 2020	Anno 2021
Metano	643,43	646,96	796,48
Energia elettrica	102,68	101,53	94,90

**Tabella B5 – Consumi energetici specifici**

La ditta utilizza, dal mese di febbraio 2017, un contatore dedicato per la rilevazione dell'esatta energia elettrica utilizzata nei processi galvanici, installato dietro specifiche dell'Agenzia delle Dogane.

## **B.4 Cicli produttivi**

Impianto M1: ciclo operativo per la nichelatura opaca e lucida e cromatura esavalente bianca decorativa di pezzi metallici. Le emissioni **E1** e **E2** sono collegate rispettivamente ai bagni di nichelatura e al bagno di cromatura. Sono in funzione due impianti (L1 e L2) a resine a scambio ionico, uno asservito alla rigenerazione dell'acqua calda in uscita all'impianto, l'altro ai lavaggi della nichelatura.

Impianto M2: ciclo operativo per la nichelatura lucida, nichel wood e cromatura trivalente decorativa di pezzi metallici. Le emissioni E3 e E4 sono collegate rispettivamente ai bagni di cromatura e nichelatura. Sono in funzione quattro impianti (L3, L4, L5, L6) a resine a scambio ionico, che asservono rispettivamente il lavaggio di cromatura trivalente, il lavaggio con acqua calda, il lavaggio precedente all'acqua calda e il lavaggio della nichelatura.

Impianto M3: ciclo operativo per la nichelatura opaca e lucida, ramatura alcalina e cromatura esavalente bianca decorativa di pezzi metallici. Le emissioni E5 e E6 sono collegate rispettivamente ai bagni di rame alcalino/nichelatura e cromatura. Sono in funzione tre impianti a resine a scambio ionico, uno asservito al lavaggio della nichelatura, uno alla rigenerazione dell'acqua calda in uscita all'impianto e uno al lavaggio precedente all'acqua calda.

Le resine sono rigenerate con le seguenti cadenze: L1, L2, L3, L4, L5, L8, L9 quindicinale; L6, L7 giornaliera.

La produzione necessita inoltre di alcuni impianti accessori che sono utilizzati per il trattamento iniziale dei pezzi. In particolare, sono presenti alcuni vibro-levigatori di differenti dimensioni. Il funzionamento è esclusivamente meccanico per cui i pezzi sono caricati e vibrano assieme a sassi o ghiaia, attraverso gli urti continui la superficie viene levigata, perde le sbavature ed è preparata per i trattamenti galvanici. L'impianto di vibro-vagliatura è anche chiamato buratto. Tutte le lavorazioni di burattatura e pulitura metalli sono state esternalizzate come documentano le fatture e le bolle di uscita-ingresso in conto lavoro presso ditte terze. Restano ancora internalizzate, seppur effettuate in modo saltuario, le lavorazioni di decapaggio, svolte nell'area denominata "burattatura", con le vasche di decapaggio posizionate su bacini di contenimento.

Il numero delle vasche riportate è riferito alla numerazione riportata sugli impianti e corrisponde a quanto riportato nelle successive tabelle di dettaglio del loro contenuto.

Con termine "VASCA" ci si riferisce al contenitore che geometricamente contiene il bagno di trattamento o di lavaggio, mentre con il termine "POSIZIONE" ci si riferisce alla numerazione delle posizioni delle barre portapezzi gestite dal PLC. La differenza sta nel fatto che il CARICO/SCARICO è una posizione di fermata dell'impianto che viene contemplata dal PLC, mentre non è da conteggiarsi nella numerazione delle VASCHE. Inoltre, una vasca (soprattutto se di grandi dimensioni) può avere più posizioni delle barre portapezzi.

### M1 - Linea LANG

La sequenza delle lavorazioni viene impostata tramite il PLC della linea.

Nota: La sequenza fisica delle vasche è riportata nelle successive tabelle con il relativo contenuto.

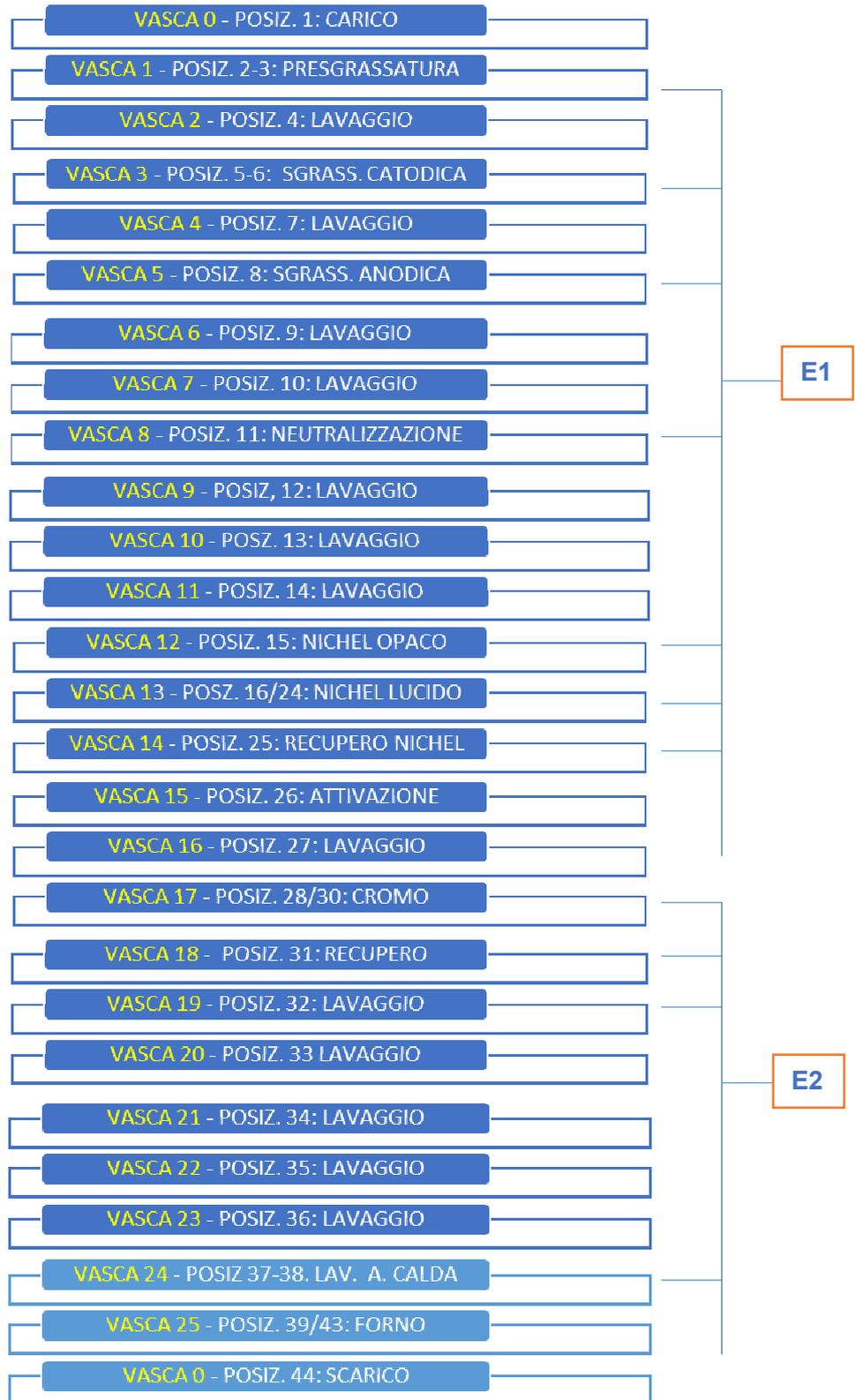
L'emissione E1 è a presidio delle vasche di sgrassatura chimica, catodica, anodica, alla vasca di neutralizzazione, alle vasche di Nichelatura opaca e lucida e alla vasca di recupero nichel.

L'emissione E2 è a presidio delle vasche di cromatura bianca, di recupero del cromo e del lavaggio acqua calda.

Su questa linea sono presenti due impianti a resine a scambio ionico a bordo linea che consentono il ricircolo dell'acqua così trattata nelle vasche stesse di provenienza. In particolare:

- La resina nichel tratta le acque provenienti dalle vasche di lavaggio n.10 e 11 e restituisce l'acqua trattata nelle stesse vasche
- La resina cromo tratta le acque provenienti dalle vasche n.16, 23 e 24.

M1 LINEA



### M2 - Linea NERO

In conformità alle BAT di settore e in un'ottica di miglioramento continuo la linea M2 elimina l'uso del cromo esavalente a favore del cromo trivalente.

L'emissione E3 è a presidio delle vasche di cromatura trivalente, mentre l'emissione E4 è a presidio delle vasche di sgrassatura (chimica, anodica, catodica), snichelatura, attivazione e nichelatura lucida.

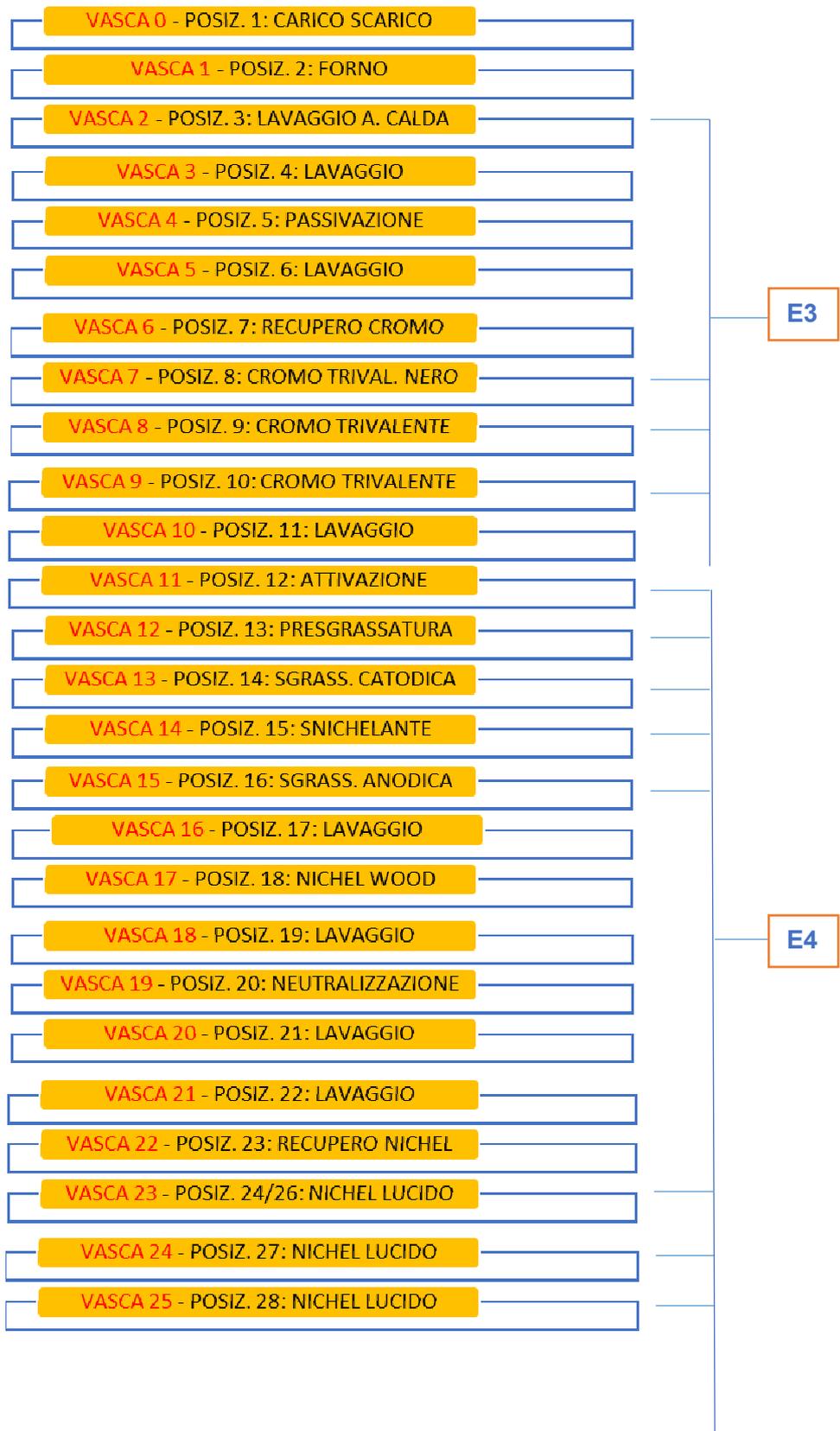
Su questa linea sono presenti quattro impianti a resine a scambio ionico a bordo linea che consentono il ricircolo dell'acqua così trattata nelle vasche stesse di provenienza. In particolare.

- La resina nichel tratta le acque provenienti dalle vasche di lavaggio n.18 e 21 e restituisce l'acqua trattata alle stesse vasche,
- La resina cromo tratta l'acqua proveniente dalla vasca n.10
- Gli altri due impianti a resine a scambio ionico trattano rispettivamente le acque della vasca n.2 (acqua calda) e le acque della vasca n.3 (lavaggio prima dell'acqua calda).

Di seguito si riporta la sequenza delle vasche:

Con comunicazione di MNS CIP AIA10416W presentata l'azienda ha la necessità di prevedere una vasca di passivazione per il cromo trivalente. Tale necessità è emersa a seguito di alcune consulenze specifiche sulla resa della futura lavorazione. La capacità di trattamento della linea M2 vede aumentarsi quindi di 2,5 m<sup>3</sup>, modifica che comunque è da ritenersi non sostanziale, in quanto non si ha un incremento della grandezza oggetto della soglia (30 m<sup>3</sup>) pari o superiore al valore della soglia medesima, come definito nella D.G.R. del 08/02/2021 n. XI/4268.

**M2 LINEA UNIVERSAL**



### M3 - Linea UNIVERSAL

L'emissione E6 è a presidio delle vasche di sgrassatura (chimica e anodica), decapaggio, rame alcalino, nichel opaco e lucido, nichel wood.

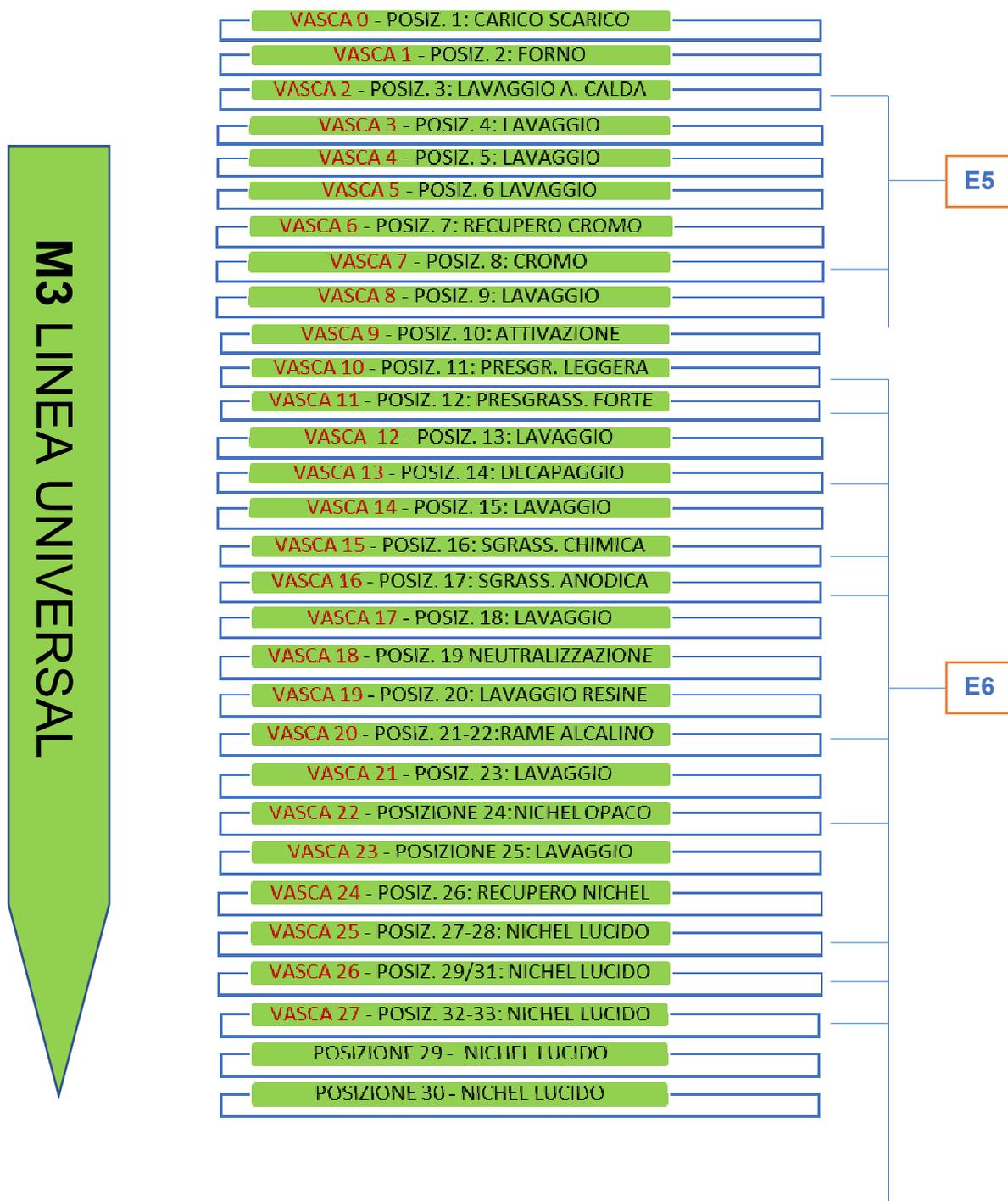
L'emissione E5 è a presidio della vasca di cromatura bianca ed alla vasca con acqua calda.

Su questa linea sono presenti tre impianti a resine a scambio ionico a bordo linea che consentono il ricircolo dell'acqua così trattata nelle vasche stesse di provenienza. In particolare,

- La resina nichel tratta le acque provenienti dalle vasche di lavaggio n.19, 21 e 23 e restituisce l'acqua trattata nelle stesse vasche,
- La resina cromo tratta l'acqua proveniente dalla vasca n.2 reimmettendola nella stessa vasca,
- L'ultimo impianto a resine a scambio ionico tratta l'acqua della vasca n.3 (lavaggio prima dell'acqua calda).

Accessorio alla linea M3 è presente, a fondo linea, un impianto per l'asciugatura di alcune tipologie di pezzi. Il suo funzionamento è particolare poiché trattasi di un vibro-levigatore adattato all'asciugatura dei pezzi, in quanto anziché essere caricato con ghiaia o sassi viene caricato con granuli di mais igroscopici.

Di seguito si riporta la sequenza delle vasche:



Si riepilogano qui di seguito le caratteristiche di operatività delle vasche per ciascuna linea di processo.

**Linea M1 – LANG**

N° vasca	Tipologia vasca	Volume geometrico (mc)	Tipo di soluzione impiegata (AIA)	Tipo di soluzione (prodotti chimici)	Temperatura di esercizio (°C)	pH	Rinnovo (volte/a)	Rabbocco (volte/m)	Agitazione bagni (si/no)	Aspirazione collegata	Destinazione bagno esaurito
0	Carico/ scarico	-	-		-	-	-	-	-	-	-
1	Presgrassatura (2 posizioni)	2,5	Soluzione alcalina	Soluzione di idrossido di sodio e sodio carbonato	50-55	14	12	2	si	E1	Impianto trattamento acque
2	Lavaggio	-	Acqua	Acqua	Ambiente	11	2	4	si	-	Impianto trattamento acque
3	Sgrassatura catodica (2 posizioni)	2,5	Soluzione alcalina	Soluzione di idrossido di sodio e sodio carbonato al 4%	50-55	>12	3	1	no	E1	Impianto trattamento acque
4	Lavaggio	-	Acqua	Acqua	Ambiente	9	2	4	si	-	Impianto trattamento acque
5	Sgrassatura anodica (1 posizione)	1,25	Soluzione alcalina	Soluzione di idrossido di sodio e sodio carbonato al 4%	50-55	>12	24	0	no	E1	Impianto trattamento acque
6	Lavaggio	-	Acqua	Acqua	Ambiente	4	2	4	si	-	Impianto trattamento acque
7	Lavaggio	-	Acqua	Acqua	Ambiente	5	2	4	si	-	Impianto trattamento acque
8	Neutralizzazione	1,25	Soluzione acida contenente acido solforico	Acido solforico 2%	Ambiente	1	24	0	no	E1	Impianto trattamento acque
9	Lavaggio	-	Acqua	Acqua	Ambiente	7	2	4	si	-	Impianto trattamento acque
10	Lavaggio	-	Acqua	Acqua	Ambiente	5,5	2	4	si	-	Resine

N° vasca	Tipologia vasca	Volume geometrico (mc)	Tipo di soluzione impiegata (AIA)	Tipo di soluzione (prodotti chimici)	Temperatura di esercizio (°C)	pH	Rinnovo (volte/a)	Rabbocco (volte/m)	Agitazione bagni (si/no)	Aspirazione collegata	Destinazione bagno esaurito
											Impianto trattamento acque
11	Lavaggio	-	Acqua	Acqua	Ambiente	6,5	2	4	si	-	Resine Impianto trattamento acque
12	Nichelatura opaca	1,25	Soluzione acida	Solfato di nichel 10% + Nichel cloruro 6% + Acido Borico 3% + Catodi di Nichel	60/70	3	1	4	no	-	Impianto trattamento acque
13	Nichelatura lucida (9 posizioni)	11,25	Soluzione acida	Solfato di nichel 10% + Nichel cloruro 6% + Acido Borico 3% + Catodi di Nichel	60/70	4,8	1	4	si	E1	Impianto trattamento acque
14	Recupero	-	Acqua	Acqua	Ambiente	5	1	0	no	E1	Impianto trattamento acque
15	Attivazione	1,25	Soluzione alcalina	Soluzione di idrossido di sodio, sodio carbonato e gluconato di sodio	Ambiente	12	24	0	no	-	Impianto trattamento acque
16	Lavaggio	-	Acqua	Acqua	Ambiente	5	2	4	no	-	Resine Impianto trattamento acque

N° vasca	Tipologia vasca	Volume geometrico (mc)	Tipo di soluzione impiegata (AIA)	Tipo di soluzione (prodotti chimici)	Temperatura di esercizio (°C)	pH	Rinnovo (volte/a)	Rabbocco (volte/m)	Agitazione bagni (si/no)	Aspirazione collegata	Destinazione bagno esaurito
17	Cromatura bianca (3 posizioni)	3,75	Soluzione acido cromatico	Acido cromatico 17%	38/40	3	0	4	no	E2	
18	Recupero	-	Acqua	Acqua	Ambiente	5	2	0	no	-	Smaltimento
19	Lavaggio	-	Acqua	Acqua	Ambiente	5	2	4	no	-	Smaltimento
20	Lavaggio	-	Acqua	Acqua	Ambiente	5	2	4	no	E2	Impianto trattamento acque
21	Lavaggio	-	Acqua	Acqua	Ambiente	5	2	4	no	E2	Impianto trattamento acque
22	Lavaggio	-	Acqua	Acqua	Ambiente	5	2	4	no	-	Impianto trattamento acque
23	Lavaggio	-	Acqua	Acqua	Ambiente	5	2	4	no	-	Resina Impianto trattamento acque
24	Lavaggio (2 posizioni)	-	Acqua	Acqua	Ambiente	5	2	4	no	E2	Resina Impianto trattamento acque
25	Forno (5 posizioni)	-	-		-	-	-	-	-	E2	-

**Linea M2 - NERO**

N° vasca	Tipologia vasca	Volume geometrico (mc)	Tipo di soluzione impiegata (AIA)	Tipo di soluzione (prodotti chimici)	Temperatura di esercizio (°C)	pH	Rinnovo (volte/a)	Rabbocco (volte/m)	Agitazione bagni (si/no)	Aspirazione collegata	Destinazione bagno esaurito
0	Carico/ scarico	-	-		-	-	-	-	-	-	-
1	Forno	-	-		-	-	-	-	-	-	-
2	Acqua calda	-	Acqua	Acqua	50	7	4	0	no	E3	Resine Impianto trattamento acque
3	Lavaggio	-	Acqua	Acqua	Ambiente	5	2	4	si	-	Resine Impianto trattamento acque
4	Passivazione	2,5	Sodio Benzoato Glicol Etilenico	Trigreen Cr Pass C 1% (25lt/2500lt)	Ambiente	9	24	0	no	-	Impianto trattamento acque
5	Lavaggio	-	Acqua	Acqua	Ambiente	5	2	4	si	-	Impianto trattamento acque
6	Recupero cromo	-	Acqua	Acqua	Ambiente	5	2	0	si	-	Smaltimento

7	Cromatura trivalente nero	2,5	Soluzione di ammonio cloruro, acido borico e cromo solfato	Tricol T-salt100 Tricol replenisher 200 Tricol antimist 400 Tricol CDplus500 Tricol replenisher 333 Tricol black 600	28-32	2,7-2,9	0	50	si	E3	--
8	Cromatura trivalente	2,5	Soluzione di ammonio cloruro, acido borico e cromo solfato	Tricol T-salt100 Tricol replenisher 200 Tricol antimist 400 Tricol CDplus500 Tricol repelinsher 333	28-32	2,7-2,9	0	50	si	E3	--
9	Cromatura trivalente	3,5								E3	
10	Lavaggio	-	Acqua	Acqua	Ambiente	5	2	4	no	-	Resine Impianto trattamento acque
11	Attivazione	2,5	Soluzione alcalina	Soluzione di idrossido di sodio, sodio carbonato e gluconato di sodio	Ambiente	12	12	0	no	E4	Impianto trattamento acque

12	Presgrassatura	2,5	Soluzione alcalina	Soluzione di idrossido di sodio e sodio carbonato	50-55	14	12	2	no	E4	Impianto trattamento acque
13	Sgrassatura catodica	2,5	Soluzione alcalina	Soluzione di idrossido di sodio e sodio carbonato al 4%	50-55	>12	12	2	no	E4	Depuratore
14	Snichelante	2,5	Soluzione acida	Soluzione di sodio nitrato e acido borico	35	4,4	3	0	no	E4	Depuratore
15	Sgrassatura anodica	2,5	Soluzione alcalina	Soluzione di idrossido di sodio e sodio carbonato al 4%	50-55	>12	12	0	no	E4	Depuratore
16	Lavaggio	-	Acqua		Ambiente	11	2	4	si	-	Depuratore
17	Nichel wood	2,5	Soluzione acida di acido cloridrico e cloruro di nichel	Acido cloridrico 3% + nichel cloruro 6%	Ambiente	2	1	4	no	E4	Smaltimento
18	Lavaggio	-	Acqua	Acqua	Ambiente	7	2	4	si	-	Depuratore
19	Neutralizzazione	2,5	Soluzione Acido solforico	Acido solforico 1%	Ambiente	3	12	0	no	-	Smaltimento
20	Lavaggio	-	Acqua	Acqua	Ambiente	5	2	4	no	-	Depuratore
21	Lavaggio	-	Acqua	Acqua	Ambiente	5	2	4	no	-	Resine Depuratore
22	Recupero	-	Acqua	Acqua	Ambiente	5	1	0	si	-	Depurazione
23	Nichelatura lucida (3 posizioni)	8,5	Soluzione acida	Solfato di nichel 10% + Nichel cloruro 6% + Acido Borico 3% + Catodi di Nichel	60/70	4,8	1	4	si	E4	Depuratore
24	Nichelatura lucida	2,5	Soluzione acida	Solfato di nichel 10% + Nichel cloruro 6% + Acido Borico 3% + Catodi di Nichel	60/70	4,8	1	4	si	E4	Depuratore
25	Nichelatura lucida	2,5	Soluzione acida	Solfato di nichel 10% + Nichel cloruro 6% + Acido Borico 3% + Catodi di Nichel	31 60/70	4,8	1	4	si	E4	Depuratore

**Linea M3 - UNIVERSAL**

N° Vasca	Tipologia vasca	Volume (mc)	Tipo di soluzione impiegata (AIA)	Tipo di soluzione (prodotti chimici)	Temperatura di esercizio (°C)	pH	Rinnovo (volte/a)	Rabbocco (volte/m)	Agitazione bagni (si/no)	Aspirazione collegata	Destinazione bagno esaurito
0	Carico/ scarico	-	-		-	-	-	-	-	-	-
1	Forno	-	-		-	-	-	-	-	-	-
2	Lavaggio acqua calda	-	Acqua	Acqua	50	7	1	4	no	E5	Resine Impianto trattamento acque
3	Lavaggio	-	Acqua	Acqua	Ambiente	5	2	4	si	-	Resine Impianto trattamento acque
4	Lavaggio	-	Acqua	Acqua	Ambiente	5	2	4	si	-	Impianto trattamento acque
5	Lavaggio	-	Acqua	Acqua	Ambiente	5	2	4	si	-	Impianto trattamento acque
6	Recupero	-	Acqua	Acqua	Ambiente	3	2	0	no	-	Smaltimento
7	Cromatura bianca	3,5	Soluzione di anidride cromica	Acido Cromico 17%	38/40	3	0	4	no	E5	--
8	Lavaggio	-	Acqua	Acqua	Ambiente	12	2	4	no	-	Impianto trattamento acque
9	Attivazione	2,5	Soluzione alcalina (cianuri <0,2%)	Cianuro di sodio 0,2% + soda caustica scaglie 2%	Ambiente	9	12	1	no	-	Impianto trattamento acque
10	Pre-Sgrassatura chimica zama (leggera)	2,5	Soluzione alcalina	Soluzione di idrossido di potassio e sodio silicato	50-55	>12	12	1	no	E6	Impianto trattamento acque

N° Vasca	Tipologia vasca	Volume (mc)	Tipo di soluzione impiegata (AIA)	Tipo di soluzione (prodotti chimici)	Temperatura di esercizio (°C)	pH	Rinnovo (volte/a)	Rabbocco (volte/m)	Agitazione bagni (si/no)	Aspirazione collegata	Destinazione bagno esaurito
11	Pre-Sgrassatura chimica ferro (forte)	2,5	Soluzione alcalina	Soluzione di idrossido di potassio e sodio silicato	50-55	>12	12	1	no	E6	Impianto trattamento acque
12	Lavaggio	-	Acqua	Acqua	Ambiente	7	2	4	no	-	Impianto trattamento acque
13	Decapaggio	2,5	Soluzione acida	Soluzione di acido solforico e acido cloridrico	35	4,4	12	0	no	E6	Impianto trattamento acque
14	Lavaggio	-	Acqua	Acqua	Ambiente	7	2	4	no	-	Impianto trattamento acque
15	Sgrassatura chimica	2,5	Soluzione alcalina	Soluzione di idrossido di sodio e sodio carbonato al 4%	50-55	>12	12	1	no	E6	Impianto trattamento acque
16	Sgrassatura anodica	2,5	Soluzione alcalina	Soluzione di idrossido di sodio e sodio carbonato al 4%	50-55	>12	24	0	no	E6	Impianto trattamento acque
17	Lavaggio	-	Acqua	Acqua	Ambiente	11	2	4	si	-	Impianto trattamento acque
18	Neutralizzazione	2,5	Soluzione acida contenente acido solforico	Acido solforico 1%	Ambiente	2	12	2	no	-	Impianto trattamento acque
19	Lavaggio	-	Acqua	Acqua	Ambiente	7	2	4	no	-	Resine Impianto trattamento acque

N° Vasca	Tipologia vasca	Volume (mc)	Tipo di soluzione impiegata (AIA)	Tipo di soluzione (prodotti chimici)	Temperatura di esercizio (°C)	pH	Rinnovo (volte/a)	Rabbocco (volte/m)	Agitazione bagni (si/no)	Aspirazione collegata	Destinazione bagno esaurito
20	Ramatura alcalina (2 posizioni)	5	Soluzione alcalina (cianuri 0,08%)	Cianuro di potassio 0,08% + Potassio di sodio + Brillantate per rame 0,08%	55	11	0	1	si	E6	Impianto trattamento acque
21	Lavaggio	-	Acqua	Acqua	Ambiente	7/8	2	4	no	-	Resine Impianto trattamento acque
22	Nichelatura opaca	2,5	Soluzione acida	Solfato di nichel 10% + Nichel cloruro 6% + Acido Borico 3%	60-70	3	0	4	si	E6	Impianto trattamento acque
23	Lavaggio	-	Acqua	Acqua	Ambiente	7	2	4	no	-	Resine Impianto trattamento acque
24	Recupero	-	Acqua	Acqua	Ambiente	7	1	4	no	-	Impianto trattamento acque
25	Nichelatura lucida (2 posizioni)	5	Soluzione acida	Solfato di nichel 10% + Nichel cloruro 6% + Acido Borico 3% + Catodi di Nichel	60-70	4,8	1	4	si	E6	Impianto trattamento acque
26	Nichelatura lucida (3 posizioni)	8,5	Soluzione acida	Solfato di nichel 10% + Nichel cloruro 6% + Acido Borico 3%+ Catodi di Nichel	60-70	4,8	1	4	si	E6	Impianto trattamento acque

N° Vasca	Tipologia vasca	Volume (mc)	Tipo di soluzione impiegata (AIA)	Tipo di soluzione (prodotti chimici)	Temperatura di esercizio (°C)	pH	Rinnovo (volte/a)	Rabbocco (volte/m)	Agitazione bagni (si/no)	Aspirazione collegata	Destinazione bagno esaurito
27	Nichelatura lucida (2 posizioni)	5	Soluzione acida	Solfato di nichel 10% + Nichel cloruro 6% + Acido Borico 3% + Catodi di Nichel	60-70	4,8	1	4	si	E6	Impianto trattamento acque

Ove viene indicato smaltimento, esso viene eseguito conferendo le soluzioni esauste a terzi per smaltimento/recupero.

(\*) Alcuni bagni Galvanici (come i bagni di cromatura) non vengono mai sostituiti, si esegue solo la pulizia del fondo della vasca con cadenza periodica, ma la soluzione in esse presenti viene rimossa e successivamente rialimentata al bagno. In questi termini si opera solo in regime di rabbocco del bagno e non di sostituzione dello stesso.

## C. QUADRO AMBIENTALE

### C.1 Emissioni in atmosfera sistemi di contenimento

Sigla identificativa	Sigla identificativa macchina collegata	Impianto collegato
E1	M1	Vasche di sgrassatura chimica e nichelatura
E2	M1	Vasche di cromatura
E3	M2	Vasche di cromatura trivalente
E4	M2	Vasche di sgrassature, attivazioni e nichelature
E5	M3	Vasca di cromatura
E6	M3	Vasche di sgrassatura chimica, nichelatura e ramatura
E7	M6A	Centrale termica - Caldaia 1
E8	M6B	Centrale termica - Caldaia 2
E9	-	Laboratorio prove
E10	-	Caldaia uso uffici
E11	M7	Cogeneratore
E12	M8	Evaporatore

La seguente tabella riassume le emissioni atmosferiche dell'impianto:

ATTIVITA' IPPC e NON IPPC	EMISSIONE	PROVENIENZA		DURATA (h/giorno)	TEMP. (°C)	INQUINANTI	SISTEMI DI ABBATTIMENTO	ALTEZZA CAMINO (m)	SEZIONE CAMINO (m <sup>2</sup> )
		Sigla	Descrizione						
1	E1	M1	LINEA LANG	15	ambiente	Ni, Cu, Areosol alcalini, Acido solforico	SCRUBBER	9	0,374
	E2					Cromo totale, Cromo VI, Acido solforico, Acido nitrico, Acido cloridrico			0,198
1	E3	M2	LINEA NERO	15	ambiente	Acido solforico, Acido cloridrico, Ammoniaca, Cromo totale,	SCRUBBER	9	0,196

ATTIVITA' IPPC e NON IPPC	EMISSIONE	PROVENIENZA		DURATA (h/giorno)	TEMP. (°C)	INQUINANTI	SISTEMI DI ABBATTIMENTO	ALTEZZA CAMINO (m)	SEZIONE CAMINO (m <sup>2</sup> )
		Sigla	Descrizione						
	E4					Nichel, Rame, Aerosol alcalini Acido solforico, Acido cloridrico			0,159
1	E5	M3	LINEA UNIVERSAL:	24	ambiente	Cromo totale, Cromo VI, Acido solforico, Acido nitrico, Acido cloridrico	SCRUBBER	9	0,188
	E6					Ni, Cu, Aerosol alcalini, Acido solforico, Cianuri, Acido cloridrico			

**Tabella C1 – Emissioni in atmosfera**

L'attività di pulizia di materiali rientra tra quelle individuate alla parte II all'allegato 3 al titolo V del D.Lgs. 152/06 e nel caso specifico nell'attività di "pulizia di superficie, con una soglia di consumo di solvente superiore a 2 tonnellate/anno" poiché non sono utilizzati COV di cui al paragrafo 2 della Parte I del suddetto allegato.

La ditta utilizza come prodotto per la pulizia il "Diluyente Lavaggio EP" con un consumo medio annuale di 10-15 ton/anno, a seconda dei pezzi che necessitano una fase di pulizia prima del trattamento galvanico poiché particolarmente sporchi.

La seguente tabella riassume le eventuali emissioni ad inquinamento poco significativo:

ATTIVITA' IPPC e NON IPPC	EMISSIONE	PROVENIENZA	
		Sigla	Descrizione
1	E7	M6A	Centrale termica – Caldaia 1
1	E8	M6B	Centrale termica – Caldaia 2
1	E9	-	Laboratorio prove senza utilizzo di sostanze classificate CMR
1	E10	-	Caldaia uso uffici
1	E11	M7	Cogeneratore
1	E12	M8	Evaporatore

**Tabella C2 – Emissioni poco significative**

Le caratteristiche dei sistemi di abbattimento a presidio delle emissioni sono riportate di seguito:

Sigla emissione	E1	E2	E3	E4
<b>Portata max di progetto (aria: Nm<sup>3</sup>/h; acqua: m<sup>3</sup>/h)</b>	20000	9000	9000	20000
<b>Tipologia del sistema di abbattimento</b>	scrubber	scrubber	scrubber	scrubber
<b>Inquinanti abbattuti/trattati</b>	Nichel, Rame, Aerosol alcalini, Acido solforico	Cromo totale, Cromo VI, Acido solforico, Acido nitrico, Acido cloridrico	Ammoniaca Cromo totale Solfati, Cloruri	Nichel, Acido solforico, Aerosol alcalini Acido cloridrico
<b>Rendimento medio garantito (%) (*)</b>	90	90	90	90
<b>Rifiuti prodotti kg/g dal sistema t/anno</b>	(#)	(#)	(#)	(#)
<b>Ricircolo effluente idrico</b>	SI (95%)	SI (95%)	SI (95%)	SI (95%)
<b>Perdita di carico (mm c.a.)</b>	0	0	0	0
<b>Consumo d'acqua (m<sup>3</sup>/h)</b>	0,02	0,02	0,02	0,02
<b>Gruppo di continuità (combustibile)</b>	NO	NO	NO	NO
<b>Sistema di riserva</b>	NO	NO	NO	NO
<b>Trattamento acque e/o fanghi di risulta</b>	SI	SI	SI	SI
<b>Manutenzione ordinaria (ore/settimana)</b>	1	1	1	1
<b>Manutenzione straordinaria (ore/anno)</b>	0	0	0	0
<b>Sistema di Monitoraggio in continuo</b>	NO	NO	NO	NO
<b>pH degli scrubber</b>	7	7	7	7

<b>Sigla emissione</b>	<b>E5</b>	<b>E6</b>
<b>Portata max di progetto (aria: Nm<sup>3</sup>/h; acqua: m<sup>3</sup>/h)</b>	9000	20000
<b>Tipologia del sistema di abbattimento</b>	scrubber	scrubber
<b>Inquinanti abbattuti/trattati</b>	Cromo totale, Cromo VI, Acido solforico, Acido nitrico, Acido cloridrico	Nichel, Rame, Aerosol alcalini, Acido solforico, Acido cloridrico, Acido cianidrico
<b>Rendimento medio garantito (%) (*)</b>	90	90
<b>Rifiuti prodotti kg/g dal sistema t/anno</b>	(#)	(#)
<b>Ricircolo effluente idrico</b>	SI (95%)	SI (95%)
<b>Perdita di carico (mm c.a.)</b>	0	0
<b>Consumo d'acqua (m<sup>3</sup>/h)</b>	0,02	0,02
<b>Gruppo di continuità (combustibile)</b>	NO	NO
<b>Sistema di riserva</b>	NO	NO
<b>Trattamento acque e/o fanghi di risulta</b>	SI	SI
<b>Manutenzione ordinaria (ore/settimana)</b>	1	1
<b>Manutenzione straordinaria (ore/anno)</b>	0	0
<b>Sistema di Monitoraggio in continuo</b>	NO	NO
<b>pH degli scrubber</b>	7	7

**Tabella C3 – Sistemi di abbattimento emissioni in atmosfera**

(\*) come da impianti di analoga fattura

(#) L'effluente è in ricircolo e l'acqua viene alimentata automaticamente nella vasca dello scrubber, periodicamente, quando il controllo del pH da parte dell'operatore risulta essere differente dal valore 7, l'acqua viene scaricata ed inviata al depuratore delle acque reflue. Si ritiene pertanto che il sistema non produca rifiuti poiché l'acqua esausta è trattabile nell'impianto trattamento acque interno all'azienda e non viene smaltita come rifiuto.

## **C.2 Emissioni idriche e sistemi di contenimento**

Le caratteristiche principali degli scarichi decadenti dall'insediamento produttivo sono descritte nello schema seguente:

SIGLA SCARICO	LOCALIZZAZIONE (N-E)	TIPOLOGIE DI ACQUE SCARICATE	FREQUENZA DELLO SCARICO			PORTATA (m <sup>3</sup> /giorno)	RECETTORE	SISTEMA DI ABBATTIMENTO
			h/g	g/sett	mesi/ anno			
<b>S1</b> (Via G. Bernini)		<b>Meteoriche</b> (pluviali del capannone industriale e le acque di dilavamento dei piazzali retrostanti e laterali al capannone industriale)  <b>assimilate alle domestiche</b> (acque di condensa cogeneratore)					<b>Fognatura</b>	/
<b>S3</b> (corso Europa)		Acque dalle due fosse settiche per il trattamento degli scarichi civili e le acque di dilavamento dei pluviali della palazzina uffici e del piazzale di prospiciente l'ingresso					<b>Fognatura</b>	<b>Fossa settica per le civili</b>
<b>S</b> (pozzetto esclusivo campionabile a monte di S1)		<b>Meteoriche</b> (pluviali del capannone industriale e le acque di dilavamento dei piazzali retrostanti e laterali al capannone industriale)					<b>Fognatura</b>	
<b>P</b> (pozzetto esclusivo campionabile a monte di S1) <b>Da realizzare come da quadro prescrittivo</b>		<b>Assimilate</b> (acque di condensa cogeneratore, con un volume massimo giornaliero non superiore a 5 mc)					<b>Fognatura</b>	

**Tabella C4 – Emissioni idriche**

Le acque reflue che vengono scaricate sono le meteoriche dal dilavamento delle coperture e dei piazzali e dalle due fosse settiche per il trattamento degli scarichi civili nonché le assimilate (acque di condensa proveniente dallo scambiatore fumi del cogeneratore). In merito a queste ultime l'Impresa ha infatti in data 23.03.2022 presentato apposita comunicazione di assimilazione alle acque reflue domestiche, ai sensi dell'art. 22 comma 4 lettera a) del R.R. n. 6 del 29.03.2019 e l'Ufficio d'Ambito della CM di MI in data 04.04.2022 ha accolto la succitata comunicazione di assimilazione alle acque reflue domestiche (da realizzare pozzetto P campionabile ed esclusivo per le acque assimilate).

Le due fosse settiche per il trattamento degli scarichi civili e le acque di dilavamento dei pluviali della palazzina uffici e del piazzale di prospiciente l'ingresso della ditta sono convogliate allo scarico denominato S3.

I pluviali del capannone industriale e le acque di dilavamento dei piazzali retrostanti e laterali al capannone industriale vengono convogliati allo scarico S1, unitamente allo scarico della condensa del cogeneratore, generando una commistione di reflui, il cui pozzetto di campionamento posto immediatamente a monte dello stesso, viene identificato in planimetria con la sigla S.

Il ciclo interno delle acque reflue industriali è di tipo chiuso: tutti i reflui di lavaggio confluiscono all'impianto di trattamento acque interno all'azienda, prima di essere avviati all'evaporatore per la successiva reimmissione nel ciclo produttivo.

Le acque provenienti dalle linee galvaniche sono accumulate nelle vasche dell'impianto trattamento acque interno all'azienda e in particolare:

- acque cromatiche: in queste acque viene dosato il bisolfito di sodio a monte, cioè nelle vasche di recupero del cromo presente sulle linee di trattamento galvanico prima dell'invio all'impianto di trattamento acque, dosando 50 kg di bisolfito ogni 2500 litri di acqua cromica per abbattere la densità del cromo favorendo la reazione da CrVI a CrIII. Nella vasca del primo processo di trattamento acque arrivano quindi acque cromatiche già trattate. In questa vasca non è presente alcuna sonda di pH;

- acque contenenti cianuro: in questa vasca non sono presenti dosaggi, né sonde di pH;
- acque acide e alcaline, in questa vasca non sono presenti dosaggi, né sonde di pH. In quest'ultima sezione confluiscono anche le acque in uscita dalle prime due vasche (acque cromatiche e acque contenenti cianuro).

Il refluo prosegue quindi verso il decantatore interrato, senza alcun dosaggio di polielettrolita. Sul fondo del decantatore interrato è presente una pompa che invia il liquido fangoso decantato sul fondo ad un serbatoio di accumulo provvisto di soffiante per tenere in movimento il liquido fangoso stesso (denominato in planimetria "aeratori fanghi"). Questo liquido fangoso poi viene avviato al filtropressa.

La filtropressa F1 produce, dalla filtropressatura del sedimento liquido, un chiarificato che viene avviato alla vasca denominata vasca di raccolta acqua depurata da 15 mc. Tale chiarificato alimenta l'evaporatore, aumentando l'efficienza dello stesso. L'acqua distillata dall'evaporatore viene accumulata in un serbatoio da 28 mc e inviata agli impianti galvanici. Gran parte dell'acqua calda accumulata in questo serbatoio viene dispersa per evaporazione tramite la torre evaporativa (E12).

Il chiarificato del decantatore interrato rimane invece all'interno del decantatore stesso.

I fanghi in uscita dai due filtropressa vengono invece depositati temporaneamente in big bags e avviati allo smaltimento come rifiuto fangoso (CER 11.10.09\*).

L'evaporatore che distilla l'acqua genera una morchia liquida (concentrato dell'evaporatore) che viene accumulata in un secondo decantatore fuori terra. Anche il decantatore fuori terra in cui viene accumulata la morchia liquida dell'evaporatore (concentrato) è collegato con una pompa posizionata sul fondo al serbatoio di accumulo provvisto di soffiante e successivamente il liquido fangoso del decantatore fuori terra può essere avviato alla filtropressa. Questa pompa infatti è a comando manuale e viene azionata in base al fabbisogno. In via teorica non è necessario attivare questo ricircolo, tuttavia il collegamento viene per il momento mantenuto anche se non utilizzato. L'eccedenza di morchia, che non è necessario rimettere in circolo, viene periodicamente smaltita come rifiuto (CER 11.01.12). Va inoltre chiarito che la produzione di questo rifiuto non è giornaliera ma periodica, poiché il ciclo chiuso in essere mescola e ricircola più volte le stesse acque fino ad avere omogeneamente un concentrato dell'evaporatore non più utilizzabile e di conseguenza smaltito come rifiuto.

L'evaporatore ha uno scambiatore di calore con capacità di targa pari a 8 mc/g e una portata effettiva pari a 6 mc/g.

Va specificato che il fabbisogno settimanale di acqua delle linee produttive non è costante e che i volumi di accumulo (vasca raccolta acqua depurata, decantatori, serbatoio dopo l'evaporatore) consentono la gestione a ciclo chiuso dei volumi necessari al fabbisogno di acqua delle linee produttive.

La filtropressa lavora in discontinuo alimentando con il proprio chiarificato la vasca di raccolta acqua depurata che ha una capacità di circa 15 mc e che è sempre mantenuta piena in modo da alimentare costantemente l'evaporatore che è attivo a ciclo continuo.

Non sono scaricate le acque di raffreddamento (utilizzate per il mantenimento in temperatura delle vasche del cromo). Queste acque di raffreddamento sono inserite in circuiti completamente chiusi di ricircolo con sistemi di integrazione delle acque perse per evaporazione.

Per quanto riguarda l'assoggettabilità al Regolamento Regionale n. 4/2006 l'Azienda intende spostare i depositi di sostanze pericolose e affini, che sono attualmente localizzati su superficie scoperta, in area coperta, più precisamente dove sono stoccati i cassoni contenenti i rifiuti aziendali, al posto dei vibratori, di cui l'Azienda ha intenzione di sospendere il funzionamento e vendere a terzi;

Le sostanze di cui alle tabelle 3/A e 5 dell'allegato 5 al d.lgs. 152/1999 sono le seguenti:

- acido cromatico in scaglie (30 fusti di ferro da 25 kg l'uno, per un totale di 750 kg);
- diluente da lavaggio (30 fusti da 25 litri l'uno, per un totale di 750 litri);

Tutti i prodotti in questione saranno posizionati in area coperta e sopra bacino di contenimento, per cautelarsi a fronte di possibili sversamenti accidentali; l'area coperta sarà oggetto di rifacimento della pavimentazione, come da cronoprogramma indicato nella risposta alla Diffida;

E' già stata messa a punto una procedura aggiornata che regola le operazioni di carico, scarico, movimentazione e travaso delle suddette sostanze, in modo tale che tutto avvenga sotto superficie

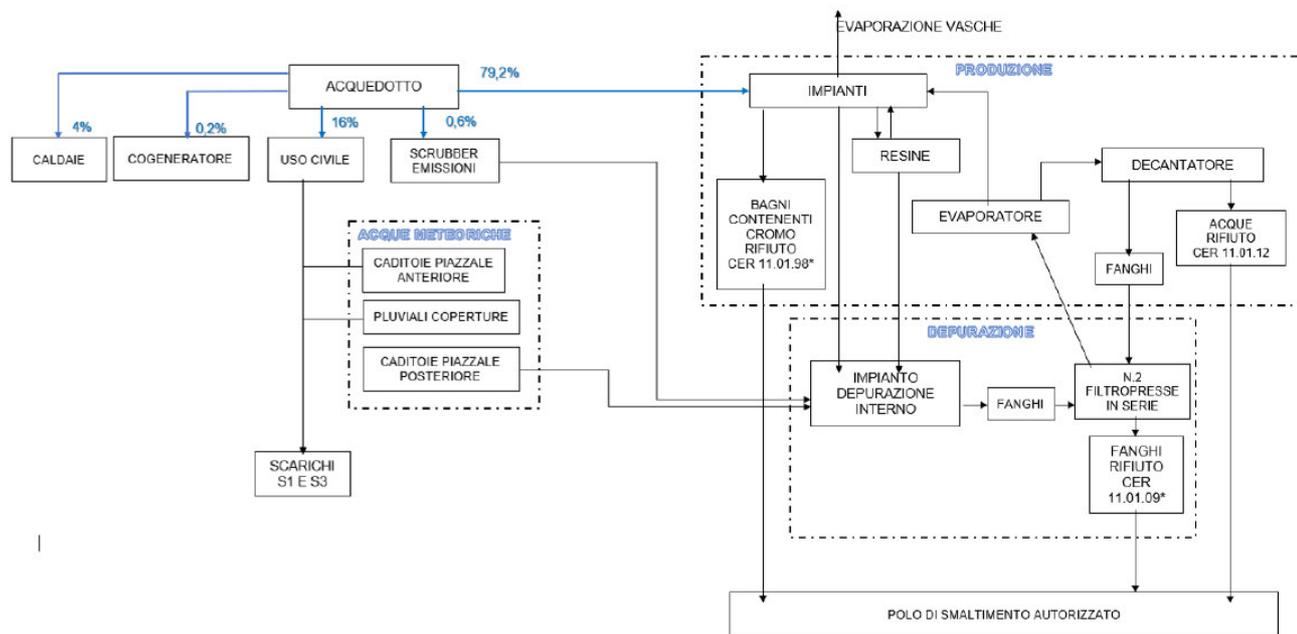
coperta, per evitare qualsiasi contaminazione delle acque meteoriche; la procedura viene integrata a quella esistente sulla gestione delle sostanze chimiche in azienda; • per quanto dichiarato, dopo l'esecuzione delle operazioni esplicitate nei punti precedenti, viene a decadere la pertinenza ai dettami dell'Art. 3 comma 1-d del Regolamento Regionale n. 4 del 2006; non risulta quindi necessaria la predisposizione di impianti di trattamento delle acque meteoriche così come da Regolamento;

planimetria generale della proprietà aziendale tav. 1 del settembre 2022, riporta l'ubicazione attuale dei depositi di sostanze pericolose e affini e l'ubicazione delle stesse sostanze in seguito allo spostamento sotto superficie coperta.

### Procedura carico/scarico.

I prodotti vengono consegnati in fusti e vengono scaricati direttamente sotto la copertura all'ingresso principale del capannone, posto in Corso Europa 84, per poi venire trasportati mediante carrelli elevatori e depositati sulla scaffalatura presente nell'area coperta designata, a lato nord-ovest del capannone, su bacino di contenimento. In caso di sversamenti accidentali che dovessero superare anche la capienza dei bacini di contenimento, sono presenti delle caditoie di raccolta che convogliano il prodotto effluente direttamente all'impianto di depurazione aziendale per il trattamento. Al bisogno i contenitori vengono portati alle linee di produzione a mano o mediante carrelli elevatori. Tutto il processo di carico/scarico delle suddette sostanze ha luogo esclusivamente all'interno del capannone nella zona di ingresso, con il successivo travaso e movimentazione mediante carrelli elevatori che avviene tra l'area coperta designata e il capannone, tramite l'apposito corridoio di transito, senza alcun passaggio all'esterno e senza che possa avvenire alcun tipo di contaminazione dell'acqua meteorica.

Di seguito è riportato infine uno schema a blocchi di massima, esplicativo del **processo di ricircolo delle acque** a seguito delle migliorie che si intendono apportare.



### C.3 Emissioni sonore e sistemi di contenimento

Il Comune di Solaro ha approvato la zonizzazione acustica con delibera del consiglio comunale n. 5 del 29/01/2016.

Il sito produttivo della ditta in esame, che ricade interamente nel territorio solarese, risiede, secondo la predetta zonizzazione presente agli atti istruttori, in classe V (aree prevalentemente industriali).

Pertanto, in materia di inquinamento acustico, il sito ove insiste la ditta Galvanica Riva è soggetto ai disposti previsti dal dpcm del 14.11.1997.

Classe di appartenenza del complesso	V
CLASSE ACUSTICA DEI SITI CONFINANTI	
Riferimenti planimetrici	Classe Acustica
Nord	V
Ovest	V
Est	V
Est – 120 metri	IV
Est – 155 metri	III
Sud	V
Sud-Ovest – 180 metri	IV
Sud-Ovest – 230 metri	III

Le principali sorgenti sonore, individuate dalla ditta, che immettono rumore nell'ambiente esterno sono qui di seguito elencate (così come valutate nell'ultima indagine fonometrica documentata nella relazione n.1156-20 del 23.10.2020 redatta dal Tecnico Competente in acustica Giovanni Andrea Medolago Albani :

Impianto esterno di abbattimento, emissione E2 S1

Impianto esterno di abbattimento, emissione E3 S2

Impianto di cogenerazione (container dedicato) S3

Torre di ventilazione e raffreddamento S4

Gruppo impianto di depurazione S5

Soffiante posizionata in esterno con sfiato a 2 bar da tubo a sbocco libero da 2" S6

Impianto esterno di abbattimento, emissione E6 S7

Impianto esterno di abbattimento, emissione E5 S8

Rumorosità centrale termica tramite aperture (porte e finestre) S9

Rumorosità delle attività interne trasmessa tramite porta Nord capannone produttivo S10

Rumorosità delle attività interne trasmessa tramite porta Sud capannone produttivo S11

Attività di movimentazione sul piazzale Nord S12

Attività di movimentazione sul piazzale Sud S13

Tenuto conto che l'attività della ditta in esame si svolge dal lunedì al venerdì dalle ore 6.00 alle ore 21.00 (lavorando su due turni) per le linee M1 e M2, mentre la linea M3 funziona sulle 24 h (lavorando su 3 turni) e saltuariamente il sabato dalle ore 6.00 alle ore 13.00, le sorgenti sonore sopraelencate sono caratterizzate dalla seguente tempistica di funzionamento:

Descrizione sorgente sonora <i>(Cfr. posizione in imm. 4.3.1 e allegato 2)</i>	SIGLA	To diurno	To notturno
		TEMPO MASSIMO (IN MINUTI) DI ATTIVAZIONE SORGENTE IN PERIODO DIURNO (06:00+22:00)	TEMPO MASSIMO (IN MINUTI) DI ATTIVAZIONE SORGENTE IN PERIODO NOTTURNO (22:00+06:00)
Impianto esterno di abbattimento, emissione E2	S1	<input checked="" type="checkbox"/> 960' <i>Rumore di tipo continuo</i>	<input type="checkbox"/> 0'
Impianto esterno di abbattimento, emissione E3	S2	<input checked="" type="checkbox"/> 960' <i>Rumore di tipo continuo</i>	<input type="checkbox"/> 0'
Impianto di cogenerazione (container dedicato)	S3	<input checked="" type="checkbox"/> 960' <i>Rumore di tipo continuo</i>	<input checked="" type="checkbox"/> 480'
Torre di ventilazione e raffreddamento	S4	<input checked="" type="checkbox"/> 960' <i>Rumore di tipo continuo</i>	<input checked="" type="checkbox"/> 480'
Gruppo impianto di depurazione	S5	<input checked="" type="checkbox"/> 960' <i>Rumore di tipo continuo</i>	<input type="checkbox"/> 0'
Soffiante posizionata in esterno con sfiato a 2 bar da tubo a sbocco libero da 2"	S6	<input checked="" type="checkbox"/> 960' <i>Rumore di tipo continuo</i>	<input checked="" type="checkbox"/> 480'
Impianto esterno di abbattimento, emissione E6	S7	<input checked="" type="checkbox"/> 960' <i>Rumore di tipo continuo</i>	<input checked="" type="checkbox"/> 480'
Impianto esterno di abbattimento, emissione E5	S8	<input checked="" type="checkbox"/> 960' <i>Rumore di tipo continuo</i>	<input checked="" type="checkbox"/> 480'
Rumorosità centrale termica tramite aperture (porte e finestre)	S9	<input checked="" type="checkbox"/> 240' <i>(tempo effettivo di attivazione)</i> <i>Rumore di tipo discontinuo</i>	<input checked="" type="checkbox"/> 120' <i>(tempo effettivo di attivazione)</i> <i>Rumore di tipo discontinuo</i>
Rumorosità delle attività interne trasmessa tramite porta Nord capannone produttivo	S10	<input checked="" type="checkbox"/> 960' (tutte le linee produttive) <i>Rumore di tipo continuo</i>	<input checked="" type="checkbox"/> 480' <i>(solo linea M3)</i>
Rumorosità delle attività interne trasmessa tramite porta Sud capannone produttivo	S11	<input checked="" type="checkbox"/> 960' (tutte le linee produttive) <i>Rumore di tipo continuo</i>	<input checked="" type="checkbox"/> 480' <i>(solo linea M3)</i>
Attività di movimentazione sul piazzale Nord	S12	<input checked="" type="checkbox"/> 120' <i>(tempo effettivo di attivazione)</i> <i>Rumore di tipo discontinuo</i>	<input type="checkbox"/> 0'
Attività di movimentazione sul piazzale Sud	S13	<input checked="" type="checkbox"/> 120' <i>(tempo effettivo di attivazione)</i> <i>Rumore di tipo discontinuo</i>	<input type="checkbox"/> 0'

L'area di pertinenza della ditta è delimitata sui lati Nord-Ovest e Sud-Ovest da un muro di cinta in cemento alto circa 2,5 m e sui lati Nord-Est e Sud-Est da un muro di cinta in cemento parzialmente traforato alto circa 2,5 m; mentre su Corso Europa, a Nord-Ovest e a Nord-Est della ditta sono presenti autolavaggi automatici e un distributore di benzina che congiuntamente al traffico veicolare presente sulla stessa arteria stradale influenzano il clima acustico della zona.

#### C.4 Emissioni al suolo e sistemi di contenimento

La pavimentazione esterna della ditta nella zona ove è ubicato l'impianto di depurazione è in cemento

Le aree di carico/scarico ed il parcheggio aziendale sono invece asfaltate.

La pavimentazione interna al capannone è realizzata in cemento, sono presenti pendenze atte a far confluire eventuali sversamenti accidentali verso i pozzetti di raccolta collegati al depuratore aziendale.

La linea produttiva M3 è dotata a bordo impianto di cordoli e canaline anch'esse collegate al depuratore mentre le linee M1 e M2 sono munite di una sola canalina di scolo sempre collegata al predetto depuratore. L'azienda ha installato un bacino di contenimento in corrispondenza delle pompe di filtraggio del nichel annesse alla linea M3 a migliore garanzia di controllo delle eventuali emissioni al suolo. Detto bacino è stato realizzato in moplén ed ha altezza pari a 25 cm.

E' stato inoltre installato un bacino di contenimento in corrispondenza delle pompe di filtraggio nichel annesse alla linea M2, sempre a migliore garanzia di controllo delle eventuali emissioni al suolo. Detto bacino è stato realizzato in moplén ed ha altezza pari a 10 cm.

Inoltre, l'azienda ha rimodernato alcune vasche su tutte e tre le linee e in particolare: M1 installazione di nuove vasche in moplén (vasche n.1, 2, 4, 12), nuovo rivestimento della vasca n.3; M2 installazione di nuove vasche in moplén (vasca n.24 e 25); M3 installazione di una nuova vasca in moplén (vasca n.27).

All'esterno del capannone sono stoccati i rifiuti in aree dedicate coperte ed impermeabilizzate. I depositi di rifiuti liquidi sono dotati di bacini di contenimento.

All'esterno del capannone sui piazzali è stoccata solo l'anidride cromica, su apposito contenimento impermeabilizzato e munito di tettoia.

Non sono presenti serbatoi interrati, i serbatoi dei reattivi del depuratore non sono interrati e sono all'interno del bacino di contenimento del depuratore, sotto apposita tettoia. Le materie prime sono tenute al coperto, in aree apposite, comunque non in prossimità degli impianti di trattamento galvanico.

La zona interna del capannone su cui poggiano gli impianti di resine a scambio ionico è impermeabile, pavimentata con cemento armato coperto da quarzite.

La zona adiacente all'impianto di depurazione è stata oggetto di un intervento di miglioramento attraverso il ripristino del cordolo di contenimento dell'area e il rifacimento della pavimentazione dell'intera zona con resine certificate per prodotti chimici. Tale area rimane collegata al depuratore attraverso grigliati e canalizzazioni in modo da poter gestire eventuali sversamenti.

In riferimento all'infiltrazione registrata nella parete di separazione tra il decantatore e il bacino adiacente l'azienda ha affidato ad un professionista geologo la caratterizzazione della matrice suolo atta ad escludere il potenziale inquinamento del terreno circostante.

In riferimento alla zona della burattatura, tutte le lavorazioni di burattatura e pulitura metalli sono state esternalizzate come documentano le fatture e le bolle di uscita-ingresso in conto lavoro presso ditte terze. Restano ancora internalizzate, seppur effettuate in modo saltuario, le lavorazioni di decapaggio. Le vaschette di decapaggio sono state ubicate su bacini di contenimento. Il gestore programma il rifacimento della pavimentazione entro fine agosto 2023, considerando di mettere la spesa a bilancio nel 2023 e di avere la necessità di effettuare i lavori durante le settimane di fermata previste nel mese di agosto.

L'azienda ha aggiornato ed integrato la propria procedura di verifica di sussistenza di cui al DM 272/2014, a seguito della visita ispettiva di ARPA, concludendo la non obbligatorietà di presentazione della relazione di riferimento.

## C.5 Produzione Rifiuti

### C.5.1 Rifiuti gestiti in deposito temporaneo (all'art. 183, comma 1, lettera bb) del D.Lgs. 152/06)

Nella tabella sottostante si riporta descrizione e quantità di rifiuti prodotti e relative operazioni connesse a ciascuna tipologia di rifiuto prodotto aggiornata al 2021

N. ordine Attività IPPC e NON	C.E.R	Descrizione rifiuto	Provenienza rifiuti	Stato fisico	Modalità di stoccaggio e ubicazione deposito	Destino (R/D)
1	11 01 09*	Fanghi e residui di filtrazione contenenti sostanze pericolose	Depurazione delle acque prima dell'evaporazione	Solido	Container coperto	R13 D8-D9
1	11 01 12	Soluzioni acquose di lavaggio, diverse da quelle di cui alla voce 10 01 11	Acque di lavaggio dei processi di produzione	Liquido	Vasche di processo	D8-D9

1	11 01 98*	Altri rifiuti contenenti sostanze pericolose	Vasche di recuperi poste in sequenza alle vasche di cromatura – soluzioni esauste contenenti cromo	Liquido	Vasche dei trattamenti galvanici	D9
1	15 01 10*	Imballaggi contenenti residui di sostanze pericolose o contaminati da tali sostanze	Imballaggi di scarto dei reagenti	Solido	Area pavimentata e coperta	R13 D15
1	17 04 05	Ferro e acciaio	Scarti di lavorazione	Solido	Area pavimentata e coperta	R13
1	13 02 05*	Scarti di olio minerale per motori, ingranaggi e lubrificanti	Scarti da manutenzioni interne	Liquido	Area pavimentata e coperta	R13
1	12 01 03	Sfridi non ferrosi	Scarti da manutenzioni interne	Solido	Area pavimentata e coperta	R13
1	06 13 02*	Carbone attivato esaurito (tranne 06 07 02)	Scarti da manutenzioni interne	Solido	*Questi diventano rifiuto nel momento dell'estrazione	R13 D15
1	15 01 02	Imballaggi in plastica	Imballaggi di scarto	Solido	Area pavimentata e coperta	R13
1	15 02 02*	Assorbenti, materiali filtranti, stracci ed indumenti protettivi	Scarti da manutenzioni interne	Solido	*Questi diventano rifiuto nel momento dell'estrazione	D15
1	16 01 14*	Liquidi antigelo contenenti sostanze pericolose	Scarti da manutenzioni interne	Liquido	Area pavimentata e coperta	R13
1	15 01 06	Imballaggi materiali misti	Imballaggi di scarto	Solido	Area pavimentata e coperta	R13

**Tabella C5 – Caratteristiche rifiuti prodotti**

I rifiuti in uscita vengono controllati e suddivisi nelle varie tipologie nella fase di produzione del rifiuto stesso. Sono depositati in area apposita al coperto e vengono conferiti a terzi per il recupero o lo smaltimento.

### **C.6 Bonifiche**

Lo stabilimento non è stato e non è attualmente soggetto alle procedure di cui al titolo V della Parte VI del D.Lgs.152/06 relativo alle bonifiche dei siti contaminati.

### **C.7 Rischi di incidente rilevante**

Il gestore ha segnalato modifiche riguardo la propria assoggettabilità alla normativa sulle Aziende a Rischio di Incidente Rilevante, non essendo al momento soggetta agli adempimenti previsti dal D.Lgs. 105/2015, così come specificato dal rapporto finale di ispezione ARPA ai sensi dell'art.27 del D.Lgs. 105/2015 (Prot. ARPA n. 191322 del 13.12.2018).

## **D. QUADRO INTEGRATO**

### **D.1 Applicazione delle MTD**

La tabella seguente riassume lo stato di applicazione delle migliori tecniche disponibili per la prevenzione integrata dell'inquinamento, individuate per l'attività di trattamenti galvanici del comparto trattamenti superficiali di metalli con processi elettrolitici o chimici.

n.	Tipologia	BAT	APPLICATA	NON APPLICATA	NON APPLICABILE	NOTE
<b>Generali</b>						
<b>Tecniche di gestione</b>						
1	<b>Gestione ambientale</b>	Implementazione di un Sistema di Gestione Ambientale (SGA): definire una politica ambientale; pianificare e stabilire le procedure necessarie; implementare le procedure; controllare le performance e prevedere azioni correttive; revisione da parte del management	X			L'azienda ha implementato e applicato un SGA certificato ISO14001 da ente terzo (data emissione certificato 22.07.2019)
2	<b>Benchmarking</b>	1. stabilire dei benchmarks o valori di riferimento (interni o esterni) per monitorare le performance degli impianti (soprattutto per uso di energia, di acqua e di materie prime);	X			L'azienda non è iscritta in nessuna associazione di categoria per cui è difficoltoso il reperimento di questa tipologia di informazioni. Tuttavia è stato implementato un sistema atto a: 1.Monitorare i consumi energetici e di materie prime. 2. Ricercare costantemente di migliorare l'uso degli input rispetto ai Benchmarking 3. Considerare e valutare nel tempo l'andamento delle prestazioni
		2. cercare continuamente di migliorare l'uso degli inputs rispetto ai benchmarks	X			
		3. analisi e verifica dei dati	X			
3	<b>Manutenzione e stoccaggio</b>	1. implementazione di programmi di manutenzione e stoccaggio;	X			Definiti ed attuati nei sistemi di gestione SGQA e SGSSL piani annuali di manutenzione e sulle corrette modalità di stoccaggio
		2. formazione dei lavoratori e azioni preventive per minimizzare i rischi ambientali specifici del settore	X			Previsti ed attuati programmi di formazione periodici del personale allo scopo di minimizzare i rischi ambientali specifici del settore

4	<b>Minimizzazione degli effetti della rilavorazione</b>	Minimizzare gli impatti ambientali dovuti alla rilavorazione cercando il miglioramento continuo della efficienza produttiva, riducendo gli scarti di produzione e coordinando le azioni di miglioramento tra committente e operatore del trattamento affinché, già in fase di progettazione e costruzione del bene da trattare, si tengano in conto le esigenze di una produzione efficiente e a basso impatto ambientale.	X			E' definito un capitolato tecnico preventivo con la clientela per la valutazione dello specifico trattamento da eseguire
5	<b>Ottimizzazione e controllo della produzione</b>	Calcolare input e output che teoricamente si possono ottenere con diverse opzioni di "lavorazione" confrontandoli con le rese che si ottengono con la metodologia in uso.	X			L'azienda ha ottimizzato il ciclo lavorativo bilanciando input e output per ottenere il risultato qualitativo richiesto dalle specifiche clienti. L'azienda, attraverso l'utilizzo di software gestionali a bordo linea (M2 e M3) registra il ciclo lavorativo della barra con i parametri di processo.
<b>Progettazione, costruzione, funzionamento delle installazioni</b>						
6	<b>Implementazione di piani di azione</b>	Implementare dei piani di azione; per la prevenzione dell'inquinamento la gestione delle sostanze pericolose comporta delle misure (omissis)	X			L'azienda mantiene nel tempo piani di azione per la prevenzione dell'inquinamento.
7	<b>Stoccaggio delle sostanze chimiche e dei componenti</b>	1. evitare che si formi gas di cianuro libero stoccando acidi e cianuri separatamente	X			Non è previsto lo stoccaggio della sostanza
		2. stoccare acidi e alcali separatamente	X			Nel sito industriale sono previsti ed utilizzate aree diverse di stoccaggio
		3. ridurre il rischio di incendi stoccando sostanze chimiche infiammabili e agenti ossidanti separatamente	X			Nel sito industriale sono previsti ed utilizzate aree diverse di stoccaggio

	4. ridurre il rischio di incendi stoccando in ambienti asciutti le sostanze chimiche, che sono spontaneamente combustibili in ambienti umidi, e separatamente dagli agenti ossidanti. Segnalare la zona dello stoccaggio di queste sostanze per evitare che si usi l'acqua nel caso di spegnimento di incendi	X			In azienda non sono presenti sostanze che reagiscono spontaneamente a contatto con l'acqua. Inoltre le sostanze comburenti presenti sono stoccate separatamente da ogni altra sostanza
	5. evitare l'inquinamento di suolo e acqua dalla perdita di sostanze chimiche	X			Le zone di stoccaggio, a seconda della destinazione d'uso, sono dotate di sistemi di contenimento, raccolta e di isolamento del suolo
	6. evitare o prevenire la corrosione delle vasche di stoccaggio, delle condutture, del sistemi di distribuzione del sistema di aspirazione	X			Nel piano di manutenzione e controlli è previsto ed attuato monitoraggio dei sistemi di stoccaggio e contenimento
	7. ridurre il tempo di stoccaggio, ove possibile	X			Gli ordinativi delle materie prime avviene monitorando i residui disponibili in azienda
	8. stoccare in aree pavimentate	X			Vedere punto 5

**Dismissione del sito per la protezione delle falde**

8	<b>Protezione delle falde acquifere e dismissione del sito</b>	<p>La dismissione del sito e la protezione delle falde acquifere comporta le seguenti attenzioni:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- tenere conto degli impatti ambientali derivanti dall'eventuale dismissione dell'installazione fin dalla fase di progettazione modulare dell'impianto</li> <li>- identificare le sostanze pericolose e classificare i potenziali pericoli</li> <li>- identificare i ruoli e le responsabilità delle persone coinvolte nelle procedure da attuarsi in caso di incidenti</li> <li>- prevedere la formazione del personale sulle tematiche ambientali</li> <li>- registrare la storia (luogo di utilizzo e luogo di immagazzinamento) dei più pericolosi elementi chimici nell'installazione</li> <li>- aggiornare annualmente le informazioni come previsto nel SGA</li> </ul>	X			<p>Si segnala che l'impianto è stato realizzato precedentemente rispetto alla normativa che prevede l'applicazione delle BAT. Le sostanze ed i preparati sono etichettati secondo la normativa vigente. L'azienda ha effettuato l'analisi dei pericoli e la valutazione dei rischi connessi alla presenza e utilizzo nel ciclo lavorativo di sostanze pericolose. Viene effettuata periodicamente la formazione del personale sulle tematiche ambientali. Dalla data di rilascio dell'autorizzazione AIA l'azienda registra ed aggiorna le informazioni relative all'acquisto e la destinazione d'uso dei principali elementi chimici.</p>
9	<b>Elettricità</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. minimizzare le perdite di energia reattiva per tutte e tre le fasi fornite, mediante controlli annuali per assicurare che il cosφ tra tensione e i picchi di corrente sia sempre sopra 0.95</li> <li>2. tenere le barre di conduzione con sezione sufficiente ad evitare il surriscaldamento</li> <li>3. evitare l'alimentazione degli anodi in serie</li> </ol>	X	X	X	<p>L'azienda minimizza le perdite di energia reattiva per tutte e tre le fasi fornite, mediante controlli periodici, per assicurare che il caso tra tensione e picchi di corrente rimangano sopra il valore 0.95</p> <p>Non vi è riscaldamento delle barre portatelai. La sezione media risulta di 1 cm di spessore</p> <p>Anodi in parallelo</p>

		4. installare moderni raddrizzatori con un miglior fattore di conversione rispetto a quelli di vecchio tipo	X			La linea M3 è tutta dotata di moderni raddrizzatori. Sulla linea M2 sono stati sostituiti n.2 raddrizzatori ed è in fase di valutazione la dismissione dell'intera linea raddrizzatori compresi. Sulla linea M1 non sono ancora stati sostituiti i raddrizzatori elettromeccanici con altrettanti elettronici perchè la sostituzione prevede una predisposizione di tipo elettronico dell'intera linea (quadro, alimentazione, ecc.).
		5. aumentare la conduttività delle soluzioni ottimizzando i parametri di processo	X			Vengono utilizzati additivi per l'aumento della conduttività
		6. rilevazione dell'energia impiegata nei processi elettrolitici	X			Il consumo energetico è differenziato per produzione (assorbimento impianti), cogeneratore e generale (cessione e acquisto).
10	<b>Energia termica</b>	1. usare una o più delle seguenti tecniche: acqua calda ad alta pressione, acqua calda non pressurizzata, fluidi termici - olii, resistenze elettriche ad immersione			X	non applicabile al processo tecnologico della ditta
		2. prevenire gli incendi monitorando la vasca in caso di uso di resistenze elettriche ad immersione o metodi di riscaldamento diretti applicati alla vasca			X	non applicabile al processo tecnologico della ditta
11	<b>Riduzione delle perdite di calore</b>	1. ridurre le perdite di calore, facendo attenzione ad estrarre l'aria dove serve	X			Gli impianti di estrazione dell'aria sono posizionati solo a presidio delle soluzioni che contengono soluzioni volatili o che, per loro temperatura di esercizio, possono dare luogo a formazione di aerosol.

		2. ottimizzare la composizione della soluzione di processo e il range della temperatura di lavoro	X			Le temperature fissate dalla tecnica di produzione sono mantenute entro intervalli strettamente controllati mediante termostati.
		3. monitorare la temperatura di processo e controllare che sia all'interno dei range designati	X			Controllo termico dei bagni di trattamento con sonda termometrica dedicata
		4. isolare le vasche usando un doppio rivestimento, usando vasche pre-isolate e/o applicando delle coibentazioni	X			Tutte le vasche sono in mopen e quelle che necessitano di riscaldamento risultano coibentate al fine di limitare la dispersione di calore.
		5. non usare l'agitazione dell'aria ad alta pressione in soluzioni di processo calde dove l'evaporazione causa l'incremento della domanda di energia.	X			L'agitazione ad alta pressione non è utilizzata nel processo industriale
12	<b>Raffreddamento</b>	1. prevenire il sovraraffreddamento ottimizzando la composizione della soluzione di processo e il range di temperatura a cui lavorare.	X			Il raffreddamento a bassa pressione è utilizzato solo in determinate vasche di trattamento, secondo le necessità dettate dal processo di lavorazione
		2. monitorare la temperatura di processo e controllare che sia all'interno dei range designati	X			Controllo termico dei bagni di trattamento con sonda termometrica dedicata
		3. usare sistemi di raffreddamento refrigerati chiusi qualora si installi un nuovo sistema refrigerante o si sostituisca uno esistente	X			E' in uso un sistema di refrigerazione a circuito chiuso.
		4. rimuovere l'eccesso di energia dalle soluzioni di processo per evaporazione, dove possibile			X	Non applicabile al processo tecnologico della ditta
		5. progettare, posizionare, mantenere sistemi di raffreddamento aperti per prevenire la formazione e trasmissione della legionella	X			Non sono utilizzati sistemi di raffreddamento aperti

		6. non usare acqua corrente nei sistemi di raffreddamento a meno che l'acqua venga riutilizzata o le risorse idriche non lo permettano.	X			Il sistema in uso prevede il recupero delle acque di raffreddamento da serbatoio dedicato
<b>Settoriali</b>						
<b>Recupero dei materiali e gestione degli scarti</b>						
13	Prevenzione e riduzione	1. ridurre e gestire il drag-out	X			La gestione e riduzione del drag-out è ottenuta mediante idonei tempi di sgocciolamento dei telai
		2. aumentare il recupero del drag-out	X			Sono presenti vasche di recupero dopo i principali trattamenti per ridurre il drag-out dei materiali nelle acque reflue
		3. monitorare le concentrazioni di sostanze, registrando e confrontando gli utilizzi delle stesse, fornendo ai tecnici responsabili i dati per ottimizzare le soluzioni di processo (con analisi statistica e dove possibile dosaggio automatico)	X			I piani di monitoraggio e controllo adottati dall'azienda prevedono analisi periodiche dei principali bagni di trattamento
14	Riutilizzo	Laddove i metalli sono recuperati in condizioni ottimali questi possono essere riutilizzati all'interno dello stesso ciclo produttivo. Nel caso in cui non siano idonei per l'applicazione elettrolitica possono essere riutilizzati in altri settori per la produzione di leghe			X	Non applicabile al ciclo lavorativo dell'azienda
15	Recupero delle soluzioni	1. cercare di chiudere il ciclo dei materiali in caso della cromatura esavalente a spessore e della cadmiatura	X			I lavaggi dei bagni cromo e nichel sono recuperati attraverso appositi trattamenti specifici (impianti a resine). Le soluzioni così recuperate vengono inviate nuovamente ai bagni di provenienza creando una sorta di "ciclo chiuso"

		2. recuperare dal primo lavaggio chiuso (recupero) le soluzioni da integrare al bagno di provenienza, ove possibile, cioè senza portare ad aumenti indesiderati della concentrazione che compromettano la qualità della produzione	X			Sono presenti nelle linee di lavorazione vasche di recupero per il riutilizzo delle soluzioni.
16	Resa dei diversi elettrodi	1. cercare di controllare l'aumento di concentrazione mediante dissoluzione esterna del metallo, con l'elettrodeposizione utilizzando anodo inerte			X	Tale tecnica è applicabile ai processi di dissoluzione dello zinco alcalino senza cianuri. L'azienda ha dismesso l'impianto di zincatura
		2. cercare di controllare l'aumento di concentrazione mediante sostituzione di alcuni anodi solubili con anodi a membrana aventi un separato circuito di controllo delle extra correnti (non è consigliabile usare gli anodi a membrana in aziende di trattamento terziarie perché molto delicati)			X	Non consigliabile per il ciclo lavorativo di aziende terziarie quale la Galvanica Riva Srl
Emissioni in aria						

17	Emissioni in aria	<p>Dal punto di vista ambientale non risultano normalmente rilevanti le emissioni aeriformi. Ci sono casi in cui si rende necessaria l'estrazione delle emissioni per contemperare le esigenze ambientali e quelle di salubrità del luogo di lavoro. Ad esempio:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• soluzioni contenenti Cianuro e Cadmio</li> <li>• soluzione al CrVI di elettrodeposizione, riscaldata e agitata con aria;</li> <li>• soluzione di nichel agitata con aria;</li> <li>• soluzioni che producono NH3, sia dove l'ammoniaca è un componente sia dove è un sottoprodotto</li> </ul> <p>Si rimanda alle tabelle 6 e 7 della Linea Guida per l'elenco completo di tutte le soluzioni che richiedono estrazione di aria</p>	X			<p>Le emissioni originatesi dalle linee di lavorazione vengono captate, trattate in scrubber, e convogliate in atmosfera. L'estrazione dell'aria è presente sulle vasche contenenti soluzioni di processo e/o sostanze chimiche che lo richiedono, in accordo con le tabelle 6 e 7 del paragrafo 4.1.2.10 del documento Bref per i processi di trattamento superficiale dei metalli</p>
18	Rumore	1. identificare le principali fonti di rumore e i potenziali soggetti sensibili.	X			L'azienda ha identificato le principali fonti di rumore ed i potenziali soggetti sensibili.
		2. ridurre il rumore mediante appropriate tecniche di controllo e misura	X			L'azienda effettua valutazioni di impatto acustico periodiche
Agitazione delle soluzioni di processo						
19	Agitazione delle soluzioni di processo per assicurare il ricambio della soluzione all'interfaccia	1. agitazione meccanica dei pezzi da trattare (impianti a telaio)	X			Laddove necessario (bagni di nichelatura) è presente agitazione mediante movimentazione meccanica
		2. agitazione mediante turbolenza idraulica	X			L'agitazione per i bagni che lo richiedono (bagni di nichelatura) avviene turbolenza idraulica ottenuta mediante pompe di ricircolo in continuo dei bagni

		3. è tollerato l'uso di sistemi di agitazione a bassa pressione che è invece da evitare per soluzioni molto calde e soluzioni con cianuro	X			Per i bagni contenenti soluzioni calde o con cianuro, l'agitazione avviene con soffianti posti sul fondo delle vasche
		4. non usare agitazione attraverso aria ad alta pressione per il grande consumo di energia	X			Non si utilizza aria ad alta pressione per l'agitazione dei bagni
Minimizzazione dell'acqua e del materiale di scarto						
20	Minimizzazione dell'acqua di processo	1. monitorare tutti gli utilizzi dell'acqua e delle materie prime nelle installazioni	X			Il monitoraggio dell'acqua avviene tramite contatori per la misurazione dell'acqua approvvigionata. I consumi di materie prime sono monitorati dai sistemi di gestione adottati
		2. registrare le informazioni con base regolare a seconda del tipo di utilizzo e delle informazioni di controllo richieste	X			Le letture dei contatori acqua sono registrate a cadenza trimestrale. I consumi di materie prime sono registrati periodicamente
		3. trattare, usare e riciclare l'acqua a seconda della qualità richiesta dai sistemi di utilizzo e delle attività a valle	X			Le acque di processo utilizzate per il lavaggio dei pezzi sono trattate mediante sistemi a scambio ionico e/o a carbone attivo e completamente riciclate
		4. evitare la necessità di lavaggio tra fasi sequenziali compatibili	X			Applicata solo ed esclusivamente per le fasi sequenziali compatibili quali le sgrassature (catodica, anodica, chimica) e da neutralizzazioni e nichelatura
21	Riduzione della viscosità	1. ridurre la concentrazione delle sostanze chimiche o usare i processi a bassa concentrazione	X			Le soluzioni di processo adottate sono il frutto di una continua evoluzione in termini di qualità dei processi produttivi che hanno portato nel tempo, secondo le indicazioni dei produttori di materie prime, a ridurre costantemente le concentrazioni presenti
		2. aggiungere tensioattivi	X			Secondo indicazioni dei produttori di materie prime adottate

		3. assicurarsi che il processo chimico non superi i valori ottimali;	X			Il controllo del processo è effettuato mediante l'analisi dei bagni con cadenze enunciate in precedenza, pertanto il processo chimico è mantenuto nei range ottimali
		4. ottimizzare la temperatura a seconda della gamma di processi e della conduttività richiesta	X			Controllo termico dei bagni di trattamento con sonda termometrica dedicata
22	Riduzione del drag-in	1. utilizzare una vasca eco-rinse, nel caso di nuove linee o "estensioni" delle linee			X	Si valuterà l'applicazione di tale tecnologia nel caso di nuove installazioni
		2. non usare vasche eco-rinse qualora causi problemi al trattamento successivo, negli impianti a giostra, nel coil coating o reel-to reel line, attacco chimico o sgrassatura, nelle linee di nichelatura per problemi di qualità, nei procedimenti di anodizzazione			X	Si valuterà l'applicazione di tale tecnologia nel caso di nuove installazioni
23	Riduzione del drag out per tutti gli impianti	1. usare tecniche di riduzione del drag-out dove possibile	X			Vedere punto 13
		2. usare sostanze chimiche compatibili al rilancio dell'acqua per utilizzo da un lavaggio all'altro			X	Non applicabile alla tipologia di lavorazione
		3. estrazione lenta del pezzo o del roto-barile			X	Non modificabile sugli impianti in essere
		4. utilizzare un tempo di drenaggio sufficiente	X			Vedere punto 13
		5. ridurre la concentrazione della soluzione di processo ove questo sia possibile e conveniente	X			Vedere punto 21

24	Lavaggio	1. ridurre il consumo di acqua e contenere gli sversamenti dei prodotti di trattamento mantenendo la qualità dell'acqua nei valori previsti mediante lavaggi multipli	X			Il lavaggio multiplo è previsto quale lavaggio finale prima del posizionamento della barra nel forno di asciugatura. A valle di altre vasche di trattamento sono presenti vasche di lavaggio statico (recuperi). I consumi sono ridotti al minimo attraverso l'uso di tecniche di ricircolo dell'acqua.
		2. tecniche per recuperare materiali di processo facendo rientrare l'acqua dei primi risciacqui nelle soluzioni di processo.	X			Le soluzioni di recupero poste dopo i bagni di nichel e di cromo sono riutilizzate per ripristinare il livello nelle rispettive soluzioni di processo.
Mantenimento delle soluzioni di processo						
25	Mantenimento delle soluzioni di processo	1. aumentare la vita utile dei bagni di processo avendo a riguardo la qualità del prodotto	X			L'azienda aumenta la vita utile dei bagni avendo riguardo della qualità del prodotto e monitorando periodicamente mediante analisi chimiche
		2. determinare i parametri critici di controllo	X			Verifica strumentale di PH, temperatura e concentrazione dei sali disciolti
		3. mantenere i parametri entro limiti accettabili utilizzando le tecniche di rimozione dei contaminanti (elettrolisi selettiva, membrane, resine a scambio ionico, ecc.)	X			Si effettua manutenzione periodica dei bagni attraverso operazioni di rabbocco o rigenerazione a seconda della quantità di agenti inquinanti rilevati in fase di analisi
Emissioni: acque di scarico						
26	Minimizzazione dei flussi e dei materiali da trattare	1. minimizzare l'uso dell'acqua in tutti i processi.	X			I volumi d'acqua necessari al mantenimento del corretto processo si sono ridotti grazie all'utilizzo degli impianti di depurazione su resine a scambio ionico
		2. eliminare o minimizzare l'uso e lo spreco di materiali, particolarmente delle sostanze principali del processo.	X			Vedere punto 21.1

		3. sostituire ove possibile ed economicamente praticabile o altrimenti controllare l'utilizzo di sostanze pericolose	X			Viene effettuato controllo e verifica delle sostanze in uso per eventuale sostituzione, secondo le procedure dei sistemi di gestione adottati.
27	Prove, identificazione e separazione dei flussi problematici	1. verificare, quando si cambia il tipo di sostanze chimiche in soluzione e prima di usarle nel processo, il loro impatto sui pre-esistenti sistemi di trattamento degli scarichi	X			Prima di procedere all'introduzione di nuovi prodotti vengono effettuati test pilota di laboratorio per verificare la compatibilità con il sistema di trattamento delle acque reflue
		2. e 3. rifiutare le soluzioni con i nuovi prodotti chimici o cambiare sistema di trattamento delle acque se i test di prova evidenziano problemi	X			Vedere punto precedente
		4. identificare, separare e trattare i flussi che possono rivelarsi problematici se combinati con altri flussi come: olii e grassi; cianuri; nitriti; cromati (CrVI); agenti complessanti; cadmio (nota: è MTD utilizzare il ciclo chiuso per la cadmiatura)	X			Vedere punto precedente
28	Scarico delle acque reflue	1. per una installazione specifica i livelli di concentrazione devono essere considerati congiuntamente con i carichi emessi (valori di emissione per i singoli elementi rispetto a INES (kg/anno))			X	Le acque derivanti dal ciclo lavorativo sono trattate e reimmesse nel ciclo lavorativo.
		2. le MTD possono essere ottimizzate per un parametro, ma non risultare ottime per altri parametri: i valori più bassi dei range potrebbero non essere raggiunti per tutti i parametri. Le MTD suggeriscono di ottimizzare rispetto ai parametri più rilevanti in base alle lavorazioni effettuate			X	Le acque derivanti dal ciclo lavorativo sono trattate e reimmesse nel ciclo lavorativo.

		3. considerare la tipologia del materiale trattato e le conseguenti dimensioni impiantistiche nel valutare l'effettivo fabbisogno idrico ed il conseguente scarico			X	Le acque derivanti dal ciclo lavorativo sono trattate e reimmesse nel ciclo lavorativo.
29	Tecnica a scarico zero	Tale tecnica generalmente non è BAT; è da utilizzarsi solo in casi particolari e per fattori locali	X			L'azienda adotta un sistema a ricircolo totale delle acque come evidenziato nei punti precedenti. Questa soluzione riduce i consumi idrici. La tecnica è stata valutata applicabile permettendo una produzione di scorie accettabili in termini quantitativi.
Tecniche per specifiche tipologie di impianto						
30	Impianti a telaio	Preparare i telai in modo da minimizzare le perdite di pezzi e in modo da massimizzare l'efficiente conduzione della corrente.	X			L'approvvigionamento dei telai avviene con adeguato rivestimento isolante per la migliore efficienza di conduzione.
31	Riduzione del drag-out in impianti a telaio	1. ottimizzare il posizionamento dei pezzi in modo da ridurre il fenomeno di scodellamento	X			Gli articoli da trattare vengono posizionati sui telai in modo da evitare lo scodellamento.
		2. massimizzazione del tempo di sgocciolamento. Questo può essere limitato da: tipo di soluzioni usate; qualità richiesta (tempi di drenaggio troppo lunghi possono causare una asciugatura od un danneggiamento del substrato creando problemi qualitativi nella fase di trattamento successiva); tempo di ciclo disponibile/attuabile nei processi automatizzati	X			Vedere punto 13
		3. ispezione e manutenzione regolare dei telai verificando che non ci siano fessure e che il loro rivestimento conservi le proprietà idrofobiche	X			Viene effettuato monitoraggio, anche in accordo con i fornitori delle attrezzature, delle condizioni di usura del rivestimento telai.

		4. accordarsi con il cliente per produrre pezzi diseganti in modo da non intrappolare le soluzioni di processo e/o prevedere fori di scolo	X			Qualora non pregiudizievoli delle qualità intrinseche del materiale e della sua destinazione d'uso, possono essere richieste al cliente modifiche che favoriscano lo scolo delle soluzioni di processo.
		5. sistemi di ritorno in vasca delle soluzioni scolate	X			Lo sgocciolamento dei telai avviene direttamente sopra la vasca dalla quale sono estratti.
		6. lavaggio a spruzzo, a nebbia o ad aria in maniera da trattenere l'eccesso di soluzione nella vasca di provenienza. Questo può essere limitato da: tipo di soluzione, qualità richiesta, tipo di impianto			X	Non applicabile sugli impianti in essere.
32	Riduzione del drag-out in impianti a rotobarile	1. costruire il rotobarile in plastica liscia e idrofobica, ispezionarlo regolarmente controllando le aree abrase, danneggiate o i rigonfiamenti che possono trattenere le soluzioni;			X	Non sono presenti impianti a rotobarile
		2. assicurarsi che i fori di drenaggio abbiano una sufficiente sezione in rapporto allo spessore della piastra per ridurre gli effetti di capillarità			X	Non sono presenti impianti a rotobarile
		3. massimizzare la presenza di fori nel rotobarile, compatibilmente con la resistenza meccanica richiesta e con i pezzi da trattare			X	Non sono presenti impianti a rotobarile
		4. sostituire i fori con le mesh-plugs (ciò è sconsigliato con pezzi pesanti e laddove i costi e le operazioni di manutenzione possano essere controproducenti);			X	Non sono presenti impianti a rotobarile
		5. estrarre lentamente il rotobarile			X	Non sono presenti impianti a rotobarile

		6. ruotare a intermittenza il rotobarile se i risultati dimostrano maggiore efficienza			X	Non sono presenti impianti a rotobarile
		7. prevedere canali di scolo che riportano le soluzioni in vasca			X	Non sono presenti impianti a rotobarile
		8. inclinare il rotobarile quando possibile			X	Non sono presenti impianti a rotobarile
33	Riduzione del drag-out in linee manuali	1. sostenere il rotobarile o i telai in scaffalature sopra ciascuna attività per assicurare il corretto drenaggio ed incrementare l'efficienza del risciacquo spray			X	Non sono presenti linee manuali
		2. incrementare il livello di recupero del drag-out usando altre tecniche descritte			X	Non sono presenti linee manuali
Sostituzione e controllo delle sostanze pericolose						
34	Sostituzione dell'EDTA	1. evitare l'uso di EDTA e di altri agenti chelanti con l'uso di sostituti biodegradabili come quelli a base di gluconato o usando metodi alternativi assicurarsi che non vi sia EDTA nelle acque di scarico			X	Non si utilizza EDTA nei processi
		2. minimizzare il rilascio di EDTA mediante tecniche di conservazione			X	Non si utilizza EDTA nei processi
		3. assicurarsi che non vi sia EDTA nelle acque di scarico mediante l'uso di opportuni trattamenti			X	Non si utilizza EDTA nei processi
		4. nel campo dei circuiti stampati, utilizzare metodi alternativi come il ricopriemnto diretto			X	Non si utilizza EDTA nei processi
35	Sostituzione del PFOS	1. monitorare l'aggiunta di materiali contenenti PFOS, misurando la tensione superficiale			X	Non si utilizza PFOS nei processi

		2. minimizzare l'emissione dei fumi usando, ove necessari, sezioni isolanti flottanti			X	Non si utilizza PFOS nei processi
		3. cercare di chiudere il ciclo			X	Non si utilizza PFOS nei processi
36	Sostituzione del Cadmio	Eeguire la cadmiatura in ciclo chiuso			X	Non si effettuano trattamenti di cadmiatura
37	Sostituzione del Cromo esavalente	Sostituire, dove possibile, o ridurre, le concentrazioni di impiego del cromo esavalente avendo riguardo delle richieste della committenza	X			L'azienda è attenta al processo di sostituzione del cromo esavalente e sta attuando un graduale processo di sostituzione.
38	Sostituzione del Cianuro di Zinco	Sostituire, dove possibile, la soluzione di cianuro di zinco con: zinco acido o zinco alcalino (senza cianuro)			X	Non si effettuano trattamenti di zincatura
39	Sostituzione del Cianuro di Rame	sostituire, ove possibile, il cianuro di rame con acido o pirofosfato di rame			X	L'azienda ha già valutato la sostituzione ma essa risulta non applicabile per la tipologia di trattamento
Lavorazioni specifiche						
Sostituzione di determinate sostanze nelle lavorazioni						
40	Cromatura esavalente a spessore o cromatura dura	1. riduzione delle emissioni aeriformi tramite: - copertura della soluzione durante le fasi di deposizione o nei periodi non operativi; - utilizzo dell'estrazione dell'aria con condensazione delle nebbie nell'evaporatore per il recupero dei materiali; - confinamento delle linee/vasche di trattamento, nei nuovi impianti e dove i pezzi da lavorare sono sufficientemente uniformi (dimensionalmente).			X	I trattamenti aziendali sono solo di cromatura decorativa

		2. operare con soluzioni di cromo esavalente in base a tecniche che portino alla ritenzione del CrVI nella soluzione di processo			X	I trattamenti aziendali sono solo di cromatura decorativa
41	Cromatura decorativa	1. sostituzione dei rivestimenti a base di cromo esavalente con altri a base di cromo trivalente in almeno una linea produttiva se vi sono più linee produttive. Le sostituzioni si possono effettuare con: cromo trivalente ai cloruri e cromo trivalente ai solfati	X			L'azienda intende sostituire il cromo esavalente con il cromo trivalente inizialmente sulla linea M2 Lang.
		2. verificare l'applicabilità di rivestimenti alternativi al cromo esavalente	X			Il processo di sostituzione sulla linea M2 Lang consentirà alla azienda di valutare l'applicabilità di rivestimenti alternativi al cromo esavalente e, in caso di esito positivo, la successiva applicazione anche sugli altri due impianti.
		3. usare tecniche di cromatura a freddo, riducendo la concentrazione della soluzione cromica, ove possibile			X	La fase di cromatura trivalente richiede una temperatura di esercizio di 29-32°C, perciò avendo deciso di procedere ad un processo di cromatura decorativa trivalente, non è applicabile la cromatura a freddo.
42	Finitura al cromato di fosforo	Sostituire il cromo esavalente con sistemi in cui non è presente (sistemi a base di zirconio e silani così come quelli a basso cromo).			X	Non si effettuano trattamenti di cromatura al fosforo
Lucidatura e spazzolatura						
43	Lucidatura e spazzolatura	Usare rame acido in sostituzione della lucidatura e spazzolatura meccanica, dove tecnicamente possibile e dove l'incremento di costo controbilancia la necessità di ridurre polveri e rumori			X	Affidata quasi totalmente in outsourcing

Sostituzione e scelta della sgrassatura						
44	Sostituzione e scelta della sgrassatura	1. coordinarsi con il cliente o operatore del processo precedente per minimizzare la quantità di olio o grasso sul pezzo e/o scegliere olii/grassi o altre sostanze che consentano l'utilizzo di tecniche di sgrassaggio più eco compatibili	X			Come azienda di lavorazione conto terzi non risulta sempre possibile intervenire presso gli operatori dei processi antecedenti.
		2. utilizzare la pulitura a mano per pezzi di alto pregio e/o altissima qualità e criticità	X			Qualora non effettuata dal cliente, questa operazione viene affidata in outsourcing.
45	Sgrassatura con cianuro	Rimpiazzare la sgrassatura con cianuro con altre tecniche	X			E' stata sostituito l'utilizzo del cianuro mediante l'aumento dell'efficacia delle pre-sgrassature
46	Sgrassatura con solventi	La sgrassatura con solvente può essere sostituita con altre tecniche (ad es. sgrassatura con acqua); ci possono essere motivazioni particolari, a livello di installazione, per cui usare la sgrassatura con solventi: dove un sistema a base acquosa può danneggiare la superficie da trattare o dove si necessità di una particolare qualità	X			La sgrassatura con solventi (diluente) viene effettuata solo su specifiche richieste dal cliente
47	Sgrassatura con acqua	Ridurre l'uso di elementi chimici e energia nella sgrassatura a base acquosa usando sistemi a lunga vita con rigenerazione delle soluzioni e/o mantenimento in continuo (durante la produzione) oppure a impianto fermo (ad esempio nella manutenzione settimanale)	X			Applicata ad eccezione della rigenerazione dei bagni di sgrassatura: per motivi legati alla qualità del prodotto finito non risulta possibile utilizzare bagni di sgrassatura rigenerati. I bagni esauriti devono essere periodicamente sostituiti.

48	Sgrassatura ad alta performance	Usare una combinazione di tecniche di cui alla sezione 4.9.14.9 del Final Draft o tecniche specialistiche quali la pulitura con ghiaccio secco o la sgrassatura ad ultrasuoni	X			In uso sgrassature ad ultrasuoni sulle linee M1 e M3
Manutenzione delle soluzioni di sgrassaggio						
49	Manutenzione delle soluzioni di sgrassaggio	Usare una o una combinazione delle tecniche che estendono la vita delle soluzioni di sgrassaggio alcaline (filtrazione, separazione meccanica, separazione per gravità, rottura dell'emulsione per addizione chimica, ecc.)	X			Viene utilizzata una tecnica di separazione per gravità (troppo pieno) andando ad eliminare la parte superficiale del bagno inquinata da oli di lavorazione.
Decapaggio e altre soluzioni con acidi forti - tecniche per estendere la vita delle soluzioni e recupero						
50	Decapaggio e altre soluzioni con acidi forti - tecniche per estendere la vita delle soluzioni e recupero	1. estendere la vita dell'acido usando la tecnica appropriata in relazione al tipo di decapaggio specifico, ove questa sia disponibile.	X			Attraverso un'ottimizzazione del processo si cerca di estendere il più possibile l'efficacia dell'acido.
		2. utilizzare l'elettrolisi selettiva per rimuovere gli inquinanti metallici e ossidare alcuni composti organici per il decapaggio elettrolitico	X			Utilizzo di inibitori di decapaggio
Recupero delle soluzioni di cromo esavalente						
51	Recupero delle soluzioni di cromo esavalente	Recuperare il cromo esavalente nelle soluzioni concentrate e costose mediante scambio ionico e tecniche a membrana.			X	Non applicabile in riferimento alle tecniche specificate nella BAT. Il recupero delle soluzioni di cromo esavalente avviene utilizzando una vasca a valle adibita a questo scopo. La soluzione recuperata viene poi utilizzata per il ripristino del livello della soluzione di cromatura.
Lavorazioni in continuo						

52	Lavorazioni in continuo	1. usare il controllo in tempo reale della produzione per l'ottimizzazione costante del processo			X	Non si effettua lavorazione in continuo
		2. ridurre la caduta del voltaggio tra i conduttori e i connettori			X	Non si effettua lavorazione in continuo
		3. usare forme di onda modificata (pulsanti ,..) per migliorare il deposito di metallo nei processi in cui sia tecnicamente dimostrata l'utilità o scambiare la polarità degli elettrodi a intervalli prestabiliti ove ciò sia sperimentato come utile			X	Non si effettua lavorazione in continuo
		4. utilizzare motori ad alta efficienza energetica			X	Non si effettua lavorazione in continuo
		5. utilizzare rulli per prevenire il drag-out dalle soluzioni di processo			X	Non si effettua lavorazione in continuo
		6. minimizzare l'uso di olio			X	Non si effettua lavorazione in continuo
		7. ottimizzare la distanza tra anodo e catodo nei processi elettrolitici			X	Non si effettua lavorazione in continuo
		8. ottimizzare la performance del rullo conduttore			X	Non si effettua lavorazione in continuo
		9. usare metodi di pulitura laterale dei bordi per eliminare eccessi di deposizione			X	Non si effettua lavorazione in continuo
		10. mascherare il lato eventualmente da non rivestire			X	Non si effettua lavorazione in continuo

**Tabella D1 – Stato di applicazione delle BAT GENERALI e SETTORIALI**

## D.2 Criticità riscontrate

Il gestore deve sempre mantenere, continuamente e costantemente, una forte attenzione verso gli aspetti ambientali legati all'esercizio dell'attività, dimostrando di provvedere autonomamente al monitoraggio ed agli interventi atti a ridurre i fenomeni di inquinamento ambientale nel rispetto della normativa vigente.

### RUMORE

L'azienda si colloca nelle immediate vicinanze di abitazioni ad uso residenziale, pertanto, la rumorosità derivante dal funzionamento degli impianti rappresenta una criticità. Tuttavia, la recente campagna di rilievi volta a valutare l'impatto acustico ha evidenziato il rispetto dei limiti.

### SCARICHI

Viste le criticità rilevate in sede di controllo da parte del Gestore del SII e di ARPA Dipartimentale, la gestione complessiva delle materie prime pericolose, dei prodotti e dei reflui industriali deve essere migliorata e adeguata ai requisiti minimi stabiliti dalla normativa europea e nazionale in merito.

## D.3 Applicazione dei principi di prevenzione e riduzione integrate dell'inquinamento in atto e programmate

### *Misure in atto*

#### **Impiego di tecniche a scarsa produzione di rifiuti:**

la ditta tende a ridurre i volumi di rifiuti, l'adozione però di tecniche per il recupero della risorsa idrica, se da una parte ha migliorato l'impatto ambientale complessivo, poiché ha di fatto azzerato l'emissione di sostanze inquinanti attraverso lo scarico idrico, dall'altra parte ha aumentato sensibilmente le quantità di rifiuti prodotti, poiché si vanno ad aggiungere i fanghi di risulta derivanti dal processo di evaporazione e recupero dell'acqua.

#### **Impiego e gestione di sostanze meno pericolose:**

- questo aspetto è valutato quotidianamente è però relazionato alle esigenze di mercato, la ditta adotta le precauzioni necessarie, in particolare le sostanze maggiormente pericolose sono stoccate e manipolate con particolari accorgimenti, e vengono stoccate separatamente dalle altre materie prime; in particolar modo per i cianuri la ditta ha scelto di adottare la pratica dell'immediato consumo, ordinando solo i quantitativi necessari al rabbocco dei bagni galvanici, evitando in tal modo lo stoccaggio di queste sostanze classificate come molto tossiche.

L'azienda ha già attuato l'eliminazione di cianuro nelle vasche di presgrassatura di tutte le linee e nei bagni di attivazione delle linee M1 e M2. Non si è ancora proceduto alla eliminazione del cianuro nell'attivazione della linea M3 per problematiche produttive. Il cianuro resta in uso anche nel bagno di ramatura ciano alcalina.

La politica aziendale resta quella di mantenere ridotti al minimo gli stoccaggi di materie prime, provvedendo di volta in volta all'acquisto in funzione delle necessità e privilegiando l'utilizzo diretto.

La ditta sta implementando un graduale processo di sostituzione del cromo esavalente a favore del cromo trivalente.

- spostamento dei depositi contenenti sostanze pericolose dalle attuali aree scoperte alle future aree coperte.
- Monitoraggio delle acque scaricate a lungo termine.

#### **Sviluppo di tecniche per il recupero e il riciclo delle sostanze emesse e usate nel processo e, ove opportuno, dei rifiuti:**

in successione alle vasche dei trattamenti elettrochimici di nichelatura e cromatura sono presenti vasche per il recupero di parte delle soluzioni galvaniche. Il recupero e riutilizzo dei rifiuti o delle acque di lavaggio non è compatibile con i processi in utilizzo presso la ditta. Particolare attenzione, come già ampiamente descritto è data al recupero della risorsa idrica.

## E. QUADRO PRESCRITTIVO

L'Azienda è tenuta a rispettare le prescrizioni del presente quadro.

### E.1 Aria

#### E.1.1 Valori limite di emissione

La tabella che segue riporta l'indicazione dei punti significativi di emissione in atmosfera presenti presso il sito e le relative limitazioni.

EMISSIONE	PROVENIENZA		PORTATA [Nm <sup>3</sup> /h]	DURATA EMISSIONE (h/g)	INQUINANTI*	VALORE LIMITE [mg/Nm <sup>3</sup> ]
	Sigla	Descrizione				
E1	M1 Linea Lang	Vasche sgrassatura, Neutralizza- zione, Nichelatura	20.000	16	Cu e suoi composti	1
					Ni e suoi composti	0,1
					H <sub>2</sub> SO <sub>4</sub>	2
					Aerosol alcalini	5
E2	M 1 Linea Lang	Vasche di Cromatura bianca e di Recupero, lavaggio acqua calda	9.000	16	Cr e suoi composti	0,1
					CrVI	0,1
					HCl	5
					H <sub>2</sub> SO <sub>4</sub>	2
E3	M 2 Linea Nero	Vasche di cromo trivalente, lavaggio acqua calda	9.000	16	Cr e suoi composti	0,1
					HCl	5
					H <sub>2</sub> SO <sub>4</sub>	2
					Ammoniaca	5
E4	M 2 Linea Nero	Vasche sgrassatura , attivazione, snichelatur a, Nichelatura	20.000	16	Cu e suoi composti	1
					Ni e suoi composti	0,1
					H <sub>2</sub> SO <sub>4</sub>	2
					Aerosol alcalini	5
					HCl	5
E5	M3 Linea Universal	Vasche Cromatura bianca, Acqua calda	20.000	24	Cr e suoi composti	0,1
					CrVI	0,1
					HCl	5
					H <sub>2</sub> SO <sub>4</sub>	2
					HNO <sub>3</sub>	5
E6	M 3 Linea Universal	Vasche sgrassatura, Lavaggi Nichelatura, Ramatura alcalina, Decapaggio	9.000	24	Cu e suoi composti	1
					Ni e suoi composti	0,1
					H <sub>2</sub> SO <sub>4</sub>	2
					Aerosol alcalini	5
					CN <sup>-</sup>	2
					HCl	5

**Tabella E1 – Emissioni in atmosfera**

Inoltre, la ditta dovrà rispettare i limiti alle emissioni anche per i seguenti parametri, ove esistenti:

INQUINANTE	LIMITE [mg/Nm <sup>3</sup> ]					
	COV	Classe	I	II	III	IV
CMA		5	20	150		
CIV	Classe	I	II	III	IV	V
	CMA	1	5	10	20	50

Presso il sito sono altresì presenti le attività sotto riportate le cui emissioni, in relazione alle specifiche condizioni operative, sono da considerarsi scarsamente rilevanti dal punto di vista dell'inquinamento atmosferico.

Attività IPPC/non IPPC	Emissione	Descrizione
/	E7, E8, E9, E10, E11, E12	Laboratori di analisi e ricerca senza impiego di sostanze etichettate CMR; Impianti termici alimentati a gas naturale di potenzialità < 3 MW riscaldamento uffici e cogeneratore

**Tabella E1a – Emissioni in atmosfera classificate scarsamente rilevanti**

1. Il gestore dovrà garantire il rispetto dei valori limite prescritti e l'assenza di molestie olfattive generate dalle emissioni residue derivanti dal complesso delle attività svolte.
2. Qualora i limiti prescritti non fossero garantiti il gestore dovrà provvedere all'installazione di idonei/ulteriori sistemi di contenimento, le cui caratteristiche dovranno rispondere ai requisiti minimi definiti dalla DGR 3552/12 che definisce e riepiloga - rinnovando le previsioni della DGR 13943/03 - le caratteristiche tecniche ed i criteri di utilizzo delle "Migliori tecnologie disponibili" per la riduzione dell'inquinamento atmosferico prodotto dagli impianti produttivi e di pubblica utilità", dandone comunicazione nelle forme previste all'Autorità Competente. Soluzioni impiantistiche difformi da quelle previste dall'atto normativo di cui sopra dovranno essere sottoposte a preventiva valutazione dell'autorità competente unitamente alla competente struttura regionale. Il complesso delle modalità gestionali degli impianti di contenimento è riepilogato al successivo paragrafo **E.1.3a Impianti di contenimento**
3. In caso di disturbo olfattivo il gestore dovrà attuare quanto previsto dal successivo paragrafo **E.1.5 Eventi incidentali/Molestie olfattive**
4. Per quanto concerne le attività galvaniche, per la valutazione della conformità delle emissioni dovrà essere considerato solo ed esclusivamente il valore analitico senza applicazione di alcun fattore correttivo se la portata effettiva è ≤ a 1400 Nm<sup>3</sup>/h per ogni metro quadrato di superficie libera della vasca.

In caso contrario dovrà essere utilizzata la formula di seguito riportata:

$$C_i = A/AR \times C$$

dove:

$C_i$  = concentrazione dell'inquinante da confrontare con il valore limite imposto;

$C$  = concentrazione dell'inquinante rilevata in emissione, espressa in  $\text{mg}/\text{Nm}^3$ ;

$A$  = portata di riferimento dell'aeriforme espressa in  $\text{Nm}^3/\text{h}$  per ogni metro quadrato di superficie libera della vasca;

$AR$  = portata di riferimento dell'aeriforme espressa in  $\text{Nm}^3/\text{h}$  per ogni metro quadrato di superficie libera della vasca e determinata in  $1400 \text{ Nm}^3/\text{h}$ ;

Il valore della portata di riferimento per ogni metro quadrato di superficie libera potrà essere considerato pari a  $700 \text{ Nm}^3/\text{h}$  nei casi in cui l'impianto sia:

- dotato di vasche provviste di dispositivi idonei a diminuire l'evaporazione;
- dotato di copertura totale (tunnel) e relativo presidio aspirante.

Per il calcolo della superficie totale dell'impianto si dovrà tenere conto esclusivamente delle vasche con superficie libera che per composizione e/o modalità operative determinano emissioni (es temperatura di esercizio  $> 30^\circ\text{C}$ , presenza di composti chimici in soluzione, insufflaggio di aria per agitazione, etc.).

### **E.1.2 Requisiti e modalità per il controllo**

5. Gli inquinanti ed i parametri, le metodiche di campionamento e di analisi ed i punti di campionamento devono essere coincidenti con quanto riportato nel piano di monitoraggio e controllo.
6. Le verifiche periodiche in regime di autocontrollo devono essere eseguite secondo la periodicità indicata nel Piano di Monitoraggio.
7. I controlli degli inquinanti devono essere eseguiti:
  - nelle più gravose condizioni di esercizio dell'impianto produttivo;
  - in relazione alle sostanze effettivamente impiegate nel ciclo tecnologico e descritte nella domanda di autorizzazione;
  - secondo i criteri complessivamente indicati nell'allegato VI alla parte V del D.Lvo 152/06 e smi.
8. I valori limite di emissione prescritti si applicano ai periodi di normale esercizio dell'impianto, intesi come periodi in cui l'impianto è in funzione con esclusione dei periodi di avviamento e di arresto e dei periodi in cui si verificano anomalie o guasti tali da non permettere il rispetto dei valori stessi. Si intendono per avvii/arrestii le operazioni di messa in servizio/fuori servizio/interruzione di una attività, di un elemento e/o di un impianto; le fasi regolari di oscillazione dell'attività non sono considerate come avvii/arrestii.
9. In caso di anomalia o di guasto dell'impianto produttivo tale da non permettere il rispetto dei valori limite di emissione, l'autorità competente, il Comune e l'ARPA competente per territorio devono essere informati entro le otto ore successive all'evento, e può disporre la riduzione o la cessazione delle attività o altre prescrizioni, fermo restando l'obbligo del gestore di procedere al ripristino funzionale dell'impianto nel più breve tempo possibile e di sospendere l'esercizio dell'impianto se l'anomalia o il guasto può determinare un pericolo per la salute umana. Di ogni situazione incidentale dovrà essere tenuta specifica registrazione con la descrizione dell'evento e delle azioni correttive poste in essere.
10. Il ciclo di campionamento deve:

- a) permettere la definizione e la valutazione della quantità di effluente in atmosfera, della concentrazione degli inquinanti effettivamente presenti ed il conseguente flusso di massa;
- b) essere condotto seguendo le previsioni generali di cui al metodo UNICHIM 158/1988 e dei successivi atti normativi che dovessero essere adottati su questa tematica, con particolare riferimento all'obiettivo di una opportuna descrizione del ciclo produttivo in essere, delle caratteristiche fluidodinamiche dell'effluente gassoso e di una strategia di valutazione delle emissioni che tenga conto dei criteri, della durata, del tipo e del numero dei campionamenti previsti.

11. I risultati delle analisi eseguite alle emissioni devono riportare i seguenti dati:

- portata dell'aeriforme riferita a condizioni normali (273,15 K e 101,323 kPa) ed ai fumi secchi o umidi a seconda della definizione del limite (espresso in Nm<sup>3</sup>S/h o in Nm<sup>3</sup>T/h);
- concentrazione degli inquinanti riferita a condizioni normali (273,15°K e 101,323 kPa) ed ai fumi secchi o umidi a seconda della definizione del limite (espressa in mg/Nm<sup>3</sup>S od in mg/Nm<sup>3</sup>T);
- temperatura dell'aeriforme espressa in °C;
- le condizioni operative in atto durante le misure e le conseguenti strategie di campionamento adottate.

12. I valori limite di emissione ed il tenore volumetrico dell'ossigeno di riferimento (laddove necessario) sono riferiti al volume di effluente gassoso rapportato alle condizioni normali, previa detrazione del tenore volumetrico di vapore acqueo, così come definito dalla normativa di settore. Il tenore volumetrico dell'ossigeno è quello derivante dal processo. Qualora il tenore volumetrico di ossigeno sia diverso da quello di riferimento, le concentrazioni misurate devono essere corrette secondo la seguente formula:

$$E = [(21 - O_2) / (21 - O_{2M})] \times E_M$$

dove:

E = concentrazione

E<sub>M</sub> = concentrazione misurata

O<sub>2M</sub> = tenore di ossigeno misurato

O<sub>2</sub> = tenore di ossigeno di riferimento

13. Gli effluenti gassosi non devono essere diluiti più di quanto sia inevitabile dal punto di vista tecnologico e dell'esercizio. In caso di ulteriore diluizione dell'emissione le concentrazioni misurate devono essere corrette mediante la seguente formula:

$$E = (E_M * P_M) / P$$

dove:

E<sub>M</sub> = concentrazione misurata

P<sub>M</sub> = portata misurata;

P = portata di effluente gassoso diluita nella maniera che risulta inevitabile dal punto di vista tecnologico e dell'esercizio;

E = concentrazione riferite alla P.

14. I risultati delle verifiche di autocontrollo effettuate, accompagnati dai dati di cui ai sopraccitati punti 11, 12 e 13 devono essere conservate presso l'impianto a disposizione dell'Autorità di Controllo; i dati degli autocontrolli eseguiti devono altresì essere inseriti nell'applicativo regionale AIDA entro il 30 di Aprile dell'anno successivo a quello di effettuazione.

15. Qualora venga adottato un sistema di rilevazione in continuo degli inquinanti, dotato di registrazione su supporto cartaceo o magnetico, atto ad evidenziare eventuali anomalie dei presidi depurativi, *i referti prodotti dallo stesso saranno considerati sostitutivi dell'analisi periodica*, limitatamente ai parametri monitorati.

### **E.1.3 Prescrizioni impiantistiche**

16. Tutti i punti di emissione devono essere chiaramente identificati mediante apposizione di idonee segnalazioni.

17. Tutte le emissioni tecnicamente convogliabili devono essere presidiate da idoneo sistema di aspirazione localizzato, inviate all'esterno dell'ambiente di lavoro e disperse in atmosfera tramite camini per i quali dovranno essere opportunamente definite dimensione ed altezza al fine di evitare accumuli locali e consentire lo sviluppo delle valutazioni delle emissioni coerente con la norma UNI EN 10169 e tutte quelle necessarie a quantificare le emissioni residue derivanti dall'esercizio degli impianti.

18. I punti di prelievo devono essere adeguatamente raggiungibili e l'accesso deve possedere i requisiti di sicurezza previsti dalle normative vigenti.

19. Non sono ammesse emissioni diffuse quando queste – sulla base delle migliori tecnologie disponibili – siano tecnicamente convogliabili; l'onere della dimostrazione della non convogliabilità tecnica è posta in capo al gestore dell'impianto, che deve opportunamente dimostrare e supportare tale condizione. In ogni caso, le operazioni che possono provocare emissioni di tipo diffusivo devono comunque essere il più possibile contenute e laddove fossero previsti impianti di aspirazione localizzata per la bonifica degli ambienti di lavoro, gli stessi dovranno essere progettati avendo cura di ridurre al minimo necessario la portata di aspirazione, definendo opportunamente il posizionamento dei punti di captazione nelle zone ove sono eseguite le operazioni interessate, al fine di conseguire una adeguata protezione dell'ambiente di lavoro

20. Devono essere evitate emissioni fuggitive, sia attraverso il mantenimento in condizioni di perfetta efficienza dei sistemi di captazione delle emissioni, sia attraverso il mantenimento strutturale degli edifici, che non devono permettere vie di fuga delle emissioni stesse.

21. Tutte le emissioni derivanti da impianti con caratteristiche tecniche e costruttive simili, aventi emissioni con caratteristiche chimico-fisiche omogenee, devono – ove tecnicamente possibile – essere convogliate in un unico punto al fine di raggiungere valori di portata pari ad almeno 2.000 Nm<sup>3</sup>/h.

22. Tutti i condotti di adduzione e di scarico che convogliano gas, fumi e polveri, devono essere provvisti ciascuno di fori di campionamento del diametro di almeno 100 mm. In presenza di presidi depurativi, le bocchette di ispezione/campionamento devono essere previste a monte ed a valle degli stessi. I fori di campionamento devono essere allineati sull'asse del condotto e muniti di relativa chiusura metallica. Nella definizione della loro ubicazione si deve fare riferimento ai criteri generali definiti dalla norma UNI EN 10169 e successive eventuali integrazioni e modificazioni e/o metodiche analitiche specifiche. Laddove le norme tecniche non fossero attuabili, l'esercente potrà applicare altre opzioni (opportunamente documentate) e, comunque, concordate con ARPA territorialmente competente.

23. Qualora siano presenti sistemi di sicurezza quali by-pass, valvole di sicurezza, blow-down etc. gli stessi devono essere dotati di strumenti che consentano la segnalazione, la verifica e l'archiviazione del periodo di entrata in funzione del sistema stesso, al fine monitorarne il funzionamento nel tempo. Qualora il tempo di funzionamento del sistema di sicurezza risultasse superiore al 5% della durata

annua dell'emissione ad esso correlata, lo stesso dovrà essere dotato di idoneo sistema di contenimento dell'effluente in uscita che consenta il rispetto dei valori indicati al paragrafo E.1.1 per l'emissione a cui lo stesso è correlato. Dovrà altresì essere attivato un programma di monitoraggio con tempistiche e parametri corrispondenti a quelli previsti per l'emissione correlata ed indicato al paragrafo F3.4. Il sistema di contenimento, qualora necessario, dovrà essere rispondente a quanto definito dal successivo **paragrafo E 1.3a Impianti di contenimento**

### **E.1.3a Impianti di contenimento**

24. Le caratteristiche dei presidi depurativi previsti o di cui si rendesse necessaria la modifica o l'installazione ex novo dovranno essere compatibili con le sostanze in uso e con i cicli di lavorazione. Tali sistemi dovranno altresì essere coerenti con i criteri definiti dalla DGR 3552/12 che definisce e riepiloga - - rinnovando le previsioni della DGR 13943/03 - le caratteristiche tecniche ed i criteri di utilizzo delle «Migliori tecnologie disponibili» per la riduzione dell'inquinamento atmosferico prodotto dagli impianti produttivi e di pubblica utilità.

Soluzioni impiantistiche difformi da quelle previste dall'atto normativo di cui sopra dovranno essere sottoposte a preventiva valutazione dell'autorità competente al rilascio dell'autorizzazione unitamente alla competente struttura regionale.

Gli impianti di abbattimento esistenti potranno continuare ad essere utilizzati fino alla loro sostituzione se complessivamente conformi alle specifiche di cui alla DGRL 13943/03.

25. L'impianto di abbattimento deve essere sempre attivato prima della messa in funzione dell'impianto produttivo al quale lo stesso risulta connesso.

26. Devono essere tenute a disposizione dell'Autorità di Controllo le schede tecniche degli impianti di abbattimento installati attestanti le caratteristiche progettuali e di esercizio degli stessi nonché le apparecchiature di controllo presenti ed i criteri di manutenzione previsti.

27. Gli impianti di abbattimento funzionanti secondo un ciclo ad umido che comporta lo scarico anche parziale, continuo o discontinuo, sono consentiti solo se lo scarico derivante dall'utilizzo del sistema è trattato nel rispetto delle norme vigenti.

28. Qualora nel ciclo di lavorazione siano impiegate sostanze classificate molto tossiche, l'eventuale impianto di abbattimento connesso alla specifica fase operativa deve essere in grado di garantire anche da eventuali anomalie o malfunzionamenti.

29. Qualunque interruzione nell'esercizio degli impianti di abbattimento necessaria per la loro manutenzione o dovuta a guasti incidentali, qualora non siano presenti equivalenti impianti di abbattimento di riserva, *deve comportare nel tempo tecnico strettamente necessario* (che dovrà essere definito in apposita procedura che evidenzia anche la fase più critica) la fermata dell'esercizio degli impianti industriali connessi, dandone comunicazione entro le otto ore successive all'evento all'Autorità Competente, al Comune e all'ARPA competente per territorio. La comunicazione dovrà contenere indicazioni circa le misure adottate/che si intendono adottare per il ripristino della funzionalità del presidio. *Gli impianti produttivi potranno essere riattivati solo dopo la rimessa in efficienza degli impianti di abbattimento a loro collegati.* Di ogni situazione incidentale dovrà essere tenuta specifica registrazione con la descrizione dell'evento e delle azioni correttive poste in essere.

### **E.1.3b Criteri di manutenzione**

30. Gli interventi di controllo e manutenzione ordinaria e straordinaria finalizzati al monitoraggio dei parametri significativi dal punto di vista ambientale dovranno essere eseguiti secondo quanto riportato nel piano di monitoraggio.

31. Le operazioni di manutenzione ordinaria e straordinaria dei sistemi/punti ritenuti significativi degli impianti produttivi, dei sistemi di aspirazione e convogliamento nonché – se presenti – dei sistemi di trattamento degli effluenti devono essere definite in specifica procedura operativa predisposta dal gestore ed opportunamente registrate. In particolare devono essere garantiti i seguenti parametri minimali:

- manutenzione parziale (controllo delle apparecchiature pneumatiche ed elettriche) da effettuarsi con frequenza quindicinale;
- manutenzione totale da effettuarsi secondo le indicazioni fornite dal costruttore dell'impianto (libretto d'uso/manutenzione o assimilabili); in assenza delle indicazioni di cui sopra con frequenza almeno semestrale;
- controlli periodici dei motori dei ventilatori, delle pompe e degli organi di trasmissione (cinghie, pulegge, cuscinetti, etc.) al servizio dei sistemi d'estrazione ed eventuale depurazione dell'aria.
- Tutte le operazioni di manutenzione devono essere annotate in apposito registro, anche di tipo informatico, tenuto a disposizione delle Autorità di Controllo, ove riportare:
  - la data di effettuazione dell'intervento;
  - il tipo di intervento (ordinario, straordinario);
  - la descrizione sintetica dell'intervento;
  - l'indicazione dell'autore dell'intervento.

32. Il registro di cui al punto precedente dovrà anche essere utilizzato – se del caso - per l'elaborazione dell'albero degli eventi necessaria alla rivalutazione della idoneità delle tempistiche e degli interventi definiti, qualora si rilevi per una o più apparecchiature, connesse o indipendenti, un aumento della frequenza degli eventi anomali/incidentali. Le nuove modalità/tempistiche di controllo e manutenzione dovranno essere definite in stretto raccordo con ARPA territorialmente competente e costituiranno aggiornamento del Piano di Monitoraggio

#### **E.1.4 Prescrizioni generali**

33. Qualora il gestore si veda costretto a:

- interrompere in modo parziale l'attività produttiva;
- utilizzare gli impianti a carico ridotto o in maniera discontinua;
- e conseguentemente sospendere, anche parzialmente, l'effettuazione delle analisi periodiche previste dall'autorizzazione dovrà trasmettere tempestivamente opportuna comunicazione all'Autorità Competente, al Comune e a ARPA territorialmente competente.

34. Se presenti, sono da considerarsi scarsamente rilevanti ai fini dell'inquinamento atmosferico:

- le attività di saldatura: solo qualora le stesse siano svolte saltuariamente e solo a scopo di manutenzione e non siano parte del ciclo produttivo;

- le lavorazioni meccaniche: solo qualora il consumo di olio sia inferiore a 500 kg/anno (consumo di olio = differenza tra la quantità immessa nel ciclo produttivo e la quantità avviata a smaltimento/recupero);
- i laboratori di analisi e ricerca, gli impianti pilota per prove, ricerche e sperimentazioni, individuazione di prototipi: solo qualora non prevedano l'utilizzo/impiego di sostanze etichettate cancerogene, tossiche per la riproduzione o mutagene o di sostanze di tossicità e cumulabilità particolarmente elevate, così come individuate dall'allegato I alla parte V del D.L.vo 152/06 e smi;
- gli impianti di trattamento acque: solo qualora non siano presenti linee di trattamento fanghi;
- gli impianti di combustione: così come indicati alle lettere bb), ee), ff), gg), hh) dell'Art. 272.1 della parte 1 dell'Allegato IV del DLvo 152/06 e smi.

### **E.1.5 Eventi incidentali/Molestie olfattive**

35. L'esercente dovrà procedere alla definizione di un sistema di gestione ambientale tale da consentire lo sviluppo di modalità operative e di gestione dei propri impianti in modo da limitare eventi incidentali e/o anomalie di funzionamento, contenere eventuali fenomeni di molestia e – nel caso intervenissero eventi di questo tipo - in grado di mitigarne gli effetti e garantendo il necessario raccordo con le diverse autorità interessate.
36. Laddove comunque si evidenziassero fenomeni di disturbo olfattivo l'esercente, congiuntamente ai servizi locali di ARPA Lombardia, dovrà ricercare ed oggettivare dal punto di vista sensoriale le emissioni potenzialmente interessate all'evento e le cause scatenanti del fenomeno secondo i criteri definiti dalla DGR 3018/12 relativa alla caratterizzazione delle emissioni gassose da attività a forte impatto odorigeno. Al fine di caratterizzare il fenomeno, i metodi di riferimento da utilizzare sono il metodo UNICHIM 158 per la definizione delle strategie di prelievo e osservazione del fenomeno, ed UNI EN 13275 per la determinazione del potere stimolante dal punto di vista olfattivo della miscela di sostanze complessivamente emessa.

## **E.2 Acqua**

### **E.2.1 Valori limite di emissione**

37. La tabella che segue riporta l'indicazione dei punti significativi della rete di scarico acque reflue (tutte le tipologie) presenti nel sito e le relative limitazioni.

STATO ATTUALE

SIGLA SCARICO	Descrizione	RECAPITO (Fognatura; acque superficiali; suolo)	LIMITI/REGOLAMENTAZIONE
S1 (Via G. Bernini)	<b>Meteoriche</b> (pluviali del capannone industriale e le acque di dilavamento dei piazzali retrostanti e laterali al capannone industriale)  <b>assimilate alle domestiche</b> (acque di condensa cogeneratore)	Fognatura	Parametri Tabella 5, limiti Tabella 3 allegato 5 parte terza D.L.gs 152/ 06 /Regolamentazione dell'Ente Gestore
S	<b>Meteoriche</b> (pluviali del capannone industriale e le acque di dilavamento dei piazzali retrostanti e laterali al capannone industriale)	Fognatura	Parametri Tabella 5, limiti Tabella 3 allegato 5 parte terza D.L.gs 152/ 06 con i limiti di cui all'allegato 6 della Regolamentazione del gestore del SII

STATO DI PROGETTO

SIGLA SCARICO	Descrizione	RECAPITO	LIMITI E REGOLAMENTAZIONE
S1 (Via G. Bernini)	<b>Meteoriche</b> (pluviali del capannone industriale e le acque di dilavamento dei piazzali retrostanti e laterali al capannone industriale)  <b>assimilate alle domestiche</b> (acque di condensa cogeneratore)	Fognatura	Parametri Tabella 5, limiti Tabella 3 allegato 5 parte terza D.L.gs 152/ 06 /Regolamentazione dell'Ente Gestore
S	<b>Meteoriche</b> (pluviali del capannone industriale e le acque di dilavamento dei piazzali retrostanti e laterali al capannone industriale)	Fognatura	Parametri Tabella 5, limiti Tabella 3 allegato 5 parte terza D.L.gs 152/ 06 con i limiti di cui all'allegato 6 della Regolamentazione del gestore del SII
<b>P</b> (pozzetto esclusivo campionabile a monte di S1)	<b>Assimilate</b> (acque di condensa cogeneratore, con un volume massimo giornaliero non superiore a 5 mc)	Fognatura	Prima di qualsiasi trattamento depurativo, le sostanze di cui al dlgs 152/06 parte terza, allegato 5 tabelle 3/A e 5, devono rispettare i limiti di scarico in acque superficiali (dlgs 152/06 parte terza, all 5, tabella 3, colonna acque superficiali)

38. Secondo quanto disposto dall'art. 101, comma 5, del D.Lgs. 152/06, i valori limite di emissione non possono in alcun caso essere conseguiti mediante diluizione con acque prelevate esclusivamente allo scopo. Non è comunque consentito diluire con acque di raffreddamento, di lavaggio o prelevate esclusivamente allo scopo gli scarichi parziali contenenti le sostanze indicate ai numeri 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9,10, 12, 15, 16, 17 e 18 della tabella 5 dell'Allegato 5 relativo alla Parte Terza del D.Lgs. 152/06, prima del trattamento degli scarichi parziali stessi per adeguarli ai limiti previsti dal presente decreto.
39. **entro 90 giorni** dalla notifica del presente AT parte integrante dell'AIA, l'azienda dovrà presentare un progetto, comprensivo di relazione tecnica e planimetria, con cui distogliere lo scarico delle acque di condensa del cogeneratore dalla rete acque meteoriche, ricollegandolo immediatamente a monte dell'allaccio S1, tenendolo separato dal pozzetto S (nel quale devono confluire le sole acque meteoriche), realizzando un pozzetto di campionamento dedicato ai soli reflui assimilati (si propone di chiamarlo "pozzetto P");
40. il nuovo pozzetto di campionamento P dovrà avere le caratteristiche geometriche indicate nel Regolamento del Gestore del SII, allegato 3 (50x50 cm, profondità 50 cm), delle stesse caratteristiche geometriche dovrà essere dotato anche il pozzetto acque meteoriche S;
41. trattasi di assimilazione in quanto acque di condensa derivanti dalle caldaie ad uso tecnologico, con un volume massimo giornaliero non superiore a 5 mc, secondo quanto previsto dall'Ufficio d'Ambito della Città Metropolitana di Milano, prima di qualsiasi trattamento depurativo, le sostanze di cui al d.lgs. 152/06 parte terza, allegato 5 Tabelle 3/A e 5, devono rispettare i limiti di scarico in acque superficiali (d.lgs. 152/06 parte terza, allegato 5, Tabella 3, colonna Acque Superficiali)

**E.2.2 Requisiti e modalità per il controllo**

42. Gli inquinanti ed i parametri, le metodiche di campionamento e di analisi ed i punti di campionamento devono essere coincidenti con quanto riportato nel piano di monitoraggio e controllo.

43. Le verifiche periodiche in regime di autocontrollo devono essere eseguite secondo la periodicità indicata nel Piano di Monitoraggio.
44. I controlli degli inquinanti dovranno essere eseguiti nelle più gravose condizioni di esercizio dell'impianto produttivo.
45. L'accesso ai punti di prelievo deve essere a norma di sicurezza secondo le norme vigenti.
46. **Entro 90 giorni** dalla notifica del presente AT parte integrante dell'AIA, l'Impresa dovrà predisporre e trasmettere procedure virtuose di gestione complessiva delle materie prime pericolose, dei prodotti e dei reflui industriali che risultino adeguate ai requisiti minimi stabiliti dalla normativa europea e nazionale in merito. Laddove già presenti le stesse dovranno essere aggiornate e implementate al fine di tendere al miglioramento della propria performance ambientale.

### **E.2.3 Prescrizioni impiantistiche**

47. I pozzetti di prelievo campioni devono essere a perfetta tenuta, mantenuti in buono stato e sempre facilmente accessibili per i campionamenti, ai sensi del D. Lgs. 152/06, Titolo III, Capo III, art. 101; periodicamente dovranno essere asportati i fanghi ed i sedimenti presenti sul fondo dei pozzetti stessi.
48. Il recapito in pubblica fognatura delle acque di prima pioggia, e seconda pioggia dovrà avvenire nel rispetto delle limitazioni di portata richieste dall'Ente Gestore/ATO.
49. Tutte le superfici scolanti esterne devono essere mantenute in condizioni di pulizia tali da limitare l'inquinamento delle acque meteoriche e di lavaggio. Nel caso di versamenti accidentali la pulizia delle superfici interessate dovrà essere eseguita immediatamente a secco o con idonei materiali inerti assorbenti qualora si tratti rispettivamente di versamento di materiali solidi o polverulenti o di liquidi.
50. I materiali derivanti dalle operazioni di cui ai punti precedenti devono essere smaltiti come rifiuti.

### **E.2.4 Criteri di manutenzione**

51. Le manutenzioni effettuate all'impianto devono essere registrate su apposito registro di manutenzione da tenere a disposizione dell'autorità di controllo a dimostrazione del buon funzionamento e del totale riutilizzo delle acque trattate.

### **E.2.4 Prescrizioni generali**

52. Gli scarichi devono essere conformi alle norme contenute nel Regolamento Locale di Igiene ed alle altre norme igieniche eventualmente stabilite dalle autorità sanitarie e nel caso di recapito in pubblica fognatura, devono essere gestiti nel rispetto del Regolamento del Gestore della fognatura.
53. Il Gestore dovrà adottare tutti gli accorgimenti atti ad evitare che qualsiasi situazione prevedibile possa influire, anche temporaneamente, sulla qualità degli scarichi; qualsiasi evento accidentale (incidente, avaria, evento eccezionale, ecc.) che possa avere ripercussioni sulla qualità dei reflui scaricati, dovrà essere comunicato tempestivamente all'Autorità competente per l'AIA, al Dipartimento ARPA competente per territorio e al Gestore della fognatura/impianto di depurazione(se decadono in F.C.).
54. Devono essere adottate, tutte le misure gestionali ed impiantistiche tecnicamente realizzabili, necessarie all'eliminazione degli sprechi ed alla riduzione dei consumi idrici anche mediante l'impiego delle MTD per il ricircolo e il riutilizzo dell'acqua; al fine di facilitare la raccolta dei dati, dovrà essere installato sugli scarichi industriali, in virtù della tipologia di scarico (in pressione o a pelo libero), un misuratore di portata o un sistema combinato (sistema di misura primario e secondario).
55. Lo stoccaggio all'aperto delle sostanze, materie prime e/o prodotti finiti, in forma disgregata, polverosa e/o idrosolubile deve avvenire unicamente in aree dotate di sistemi atti a ad evitarne la dispersione e provviste di un sistema di raccolta delle acque di dilavamento nel rispetto delle disposizioni di cui al R.R. n. 4/06.

**E.2.5 Prescrizioni specifiche**

56. **Entro 30 giorni** dalla notifica del presente AT parte integrante dell'AIA, l'azienda dovrà inviare una relazione tecnica nella quale dettagliare i lavori che andrà ad eseguire nella creazione della nuova area al coperto nella quale verranno depositate le sostanze pericolose, comprensive di bacini di contenimento, allegando cronoprogramma degli stessi; le opere dovranno in ogni modo essere realizzate entro il 31/08/2023.
57. in relazione alla dichiarazione dell'Impresa in merito alla non assoggettabilità al R.R. 4/2006 delle superfici esterne, a seguito dell'esecuzione delle operazioni in progetto sopra descritte, l'art. 57 del Regolamento del SII prevede che tutte le acque meteoriche non disciplinate dal succitato Regolamento Regionale debbano essere distolte dalla pubblica fognatura. Tuttavia, per una maggior tutela dell'ambiente e in particolare del sottosuolo, tenuto conto di tutto quanto sopra attenzionato, appare opportuno evitare la dispersione locale nel sottosuolo delle acque di dilavamento, consentendo all'Impresa pertanto di continuare a scaricare le acque meteoriche in pubblica fognatura, attraverso gli scarichi S1 ed S3 prevedendo la realizzazione di una vasca di volanizzazione per il recapito laminato delle acque meteoriche in pubblica fognatura, come previsto dall'art. 57 comma 8 del Regolamento del SII di Gruppo CAP, in modo da garantire una portata recapitata in pubblica fognatura massima pari a 20 l/s per ha di superficie scolante drenata. La progettazione di tale vasca di laminazione dovrà essere inviata alla Autorità Competente, all'Ufficio d'Ambito della CM di MI e al Gestore del SII entro 90 giorni dalla notifica del presente AT parte integrante dell'AIA, comprensiva di cronoprogramma per la realizzazione delle opere.
58. La qualità delle acque meteoriche e in generale delle acque reflue scaricate in pubblica fognatura dovrà essere monitorata con un controllo al bimestre per 5 anni; ogni bimestre gli esiti dei monitoraggi dovranno essere trasmessi alla Autorità Competente, all'Ufficio d'Ambito della CM di MI e al Gestore del SII. Sulla base di quanto emerso dai controlli, ci si riserva di esprimere nuove e/o diverse prescrizioni.

**E.3 Rumore****E.3.1 Valori limite**

59. L'azienda è soggetta al rispetto dei limiti di emissione e immissione sonora imposti dal Piano di Zonizzazione Acustica del Comune, nonché il rispetto del limite differenziale.

**E.3.2 Requisiti e modalità per il controllo**

60. Le previsioni circa l'effettuazione di verifiche di inquinamento acustico e le modalità di presentazione dei dati delle verifiche di inquinamento acustico l'individuazione dei recettori sensibili presso i quali verificare gli effetti dell'inquinamento vengono riportati nel piano di monitoraggio.
61. Le rilevazioni fonometriche dovranno essere eseguite nel rispetto delle modalità previste dal D.M. del 16 marzo 1998 da un tecnico competente in acustica ambientale deputato all'indagine.

**E.3.3 Prescrizioni impiantistiche**

Nessuna

**E.3.4 Prescrizioni generali**

62. Qualora si intendano realizzare modifiche agli impianti o interventi che possano influire sulle emissioni sonore, previo invio della comunicazione alla Autorità competente prescritta al successivo punto E.6. I), dovrà essere redatta, secondo quanto previsto dalla DGR n.7/8313 dell'8/03/2002, una valutazione previsionale di impatto acustico. Una volta realizzate le modifiche o gli interventi previsti, dovrà essere

effettuata una campagna di rilievi acustici al perimetro dello stabilimento e presso i principali recettori ed altri punti sensibili, da concordare con il Comune ed ARPA, che consenta di verificare il rispetto dei limiti di emissione e di immissione sonora, nonché il rispetto dei valori limite differenziali.

Sia i risultati dei rilievi effettuati, contenuti all'interno di una valutazione di impatto acustico, sia la valutazione previsionale di impatto acustico devono essere presentati all'Autorità Competente, all'Ente comunale territorialmente competente e ad ARPA dipartimentale.

Nel caso in cui sia rilevato, durante la predisposizione dei documenti di previsione acustica o di impatto acustico, il superamento di limiti di zona e si prescriva alla Ditta di presentare il Piano di Risanamento acustico, occorre ribadire la necessità di redigere il piano in conformità con quanto previsto dalla D.G.R. n.6906/01.

#### **E.4 Suolo**

63. Devono essere mantenute in buono stato di pulizia le griglie di scolo delle pavimentazioni interne ai fabbricati e di quelle esterne.
64. Deve essere mantenuta in buono stato la pavimentazione impermeabile dei fabbricati e delle aree di carico e scarico, effettuando sostituzioni del materiale impermeabile se deteriorato o fessurato.
65. Le operazioni di carico, scarico e movimentazione devono essere condotte con la massima attenzione al fine di non far permeare nel suolo alcunché.
66. I fusti contenenti di materie prime liquide devono essere provvisti di idonei bacini di contenimento.
67. Qualsiasi sversamento, anche accidentale, deve essere contenuto e ripreso, per quanto possibile, a secco.
68. Le caratteristiche tecniche, la conduzione e la gestione dei serbatoi fuori terra ed interrati e delle relative tubazioni accessorie devono essere effettuate conformemente a quanto disposto dal Regolamento Locale d'Igiene - tipo della Regione Lombardia (Titolo II, cap. 2, art. 2.2.9 e 2.2.10), ovvero dal Regolamento Comunale d'Igiene, dal momento in cui venga approvato.
69. L'installazione e la gestione di serbatoi adibiti allo stoccaggio di carburanti deve essere conforme a quanto disposto dai provvedimenti attuativi relativi alla legge regionale n. 24 del 5/10/04 (D.G.R. 20635 dell'11/02/05).
70. L'eventuale dismissione di serbatoi interrati deve essere effettuata conformemente a quanto disposto dal Regolamento regionale n. 1 del 28-02-2005, art. 13. Indirizzi tecnici per la conduzione, l'eventuale dismissione, i controlli possono essere ricavati dal documento "Linee guida – Serbatoi interrati" pubblicato da ARPA Lombardia (Aprile 2004).
71. La ditta deve segnalare tempestivamente agli Enti competenti ogni eventuale incidente o altro evento eccezionale che possa causare inquinamento del suolo.
72. Per il deposito delle sostanze pericolose deve essere previsto un locale o un'area apposita di immagazzinamento, separato dagli altri luoghi di lavoro e di passaggio. L'isolamento può essere ottenuto con un idoneo sistema di contenimento (vasca, pavimento impermeabile, cordoli di contenimento, canalizzazioni di raccolta). Il locale o la zona di deposito deve essere in condizioni tali da consentire una facile e completa asportazione delle materie pericolose o nocive che possano accidentalmente sversarsi.
73. I serbatoi che contengono sostanze chimiche incompatibili tra loro devono avere ciascuno un proprio bacino di contenimento; devono essere distanziati dalle vasche di processo (onde evitare intossicazioni ed esplosioni incendi); devono essere installati controlli di livello; le operazioni di travaso devono essere effettuate in presenza di operatori.

## **E.5 Rifiuti**

### **E.5.1 Requisiti e modalità per il controllo**

74. I rifiuti in uscita dall'impianto e sottoposti a controllo, le modalità e la frequenza dei controlli, nonché le modalità di registrazione dei controlli effettuati devono essere coincidenti con quanto riportato nel piano di monitoraggio.

### **E.5.2 Prescrizioni impiantistiche**

75. Le aree interessate dalla movimentazione dallo stoccaggio e dalle soste operative dei mezzi che intervengono a qualsiasi titolo sul rifiuto, dovranno essere impermeabilizzate, e realizzate in modo tale da garantire la salvaguardia delle acque di falda e da facilitare la ripresa di possibili sversamenti; i recipienti fissi e mobili devono essere provvisti di accessori e dispositivi atti ad effettuare in condizioni di sicurezza le operazioni di riempimento e svuotamento.

76. Le aree adibite allo stoccaggio dei rifiuti devono essere di norma opportunamente protette dall'azione delle acque meteoriche; qualora, invece, i rifiuti siano soggetti a dilavamento da parte delle acque piovane, deve essere previsto un idoneo sistema di raccolta delle acque di percolamento, che vanno successivamente trattate nel caso siano contaminate.

77. I fusti e le cisternette contenenti i rifiuti non devono essere sovrapposti per più di 3 piani ed il loro stoccaggio deve essere ordinato, prevedendo appositi corridoi d'ispezione.

78. I serbatoi per i rifiuti liquidi:

- devono riportare una sigla di identificazione;
- devono possedere sistemi di captazione degli eventuali sfiati, che devono essere inviati a apposito sistema di abbattimento;
- possono contenere un quantitativo massimo di rifiuti non superiore al 90% della capacità geometrica del singolo serbatoio;
- devono essere provvisti di segnalatori di livello ed opportuni dispositivi antitraboccamento;
- se dotati di tubazioni di troppo pieno, ammesse solo per gli stoccaggi di rifiuti non pericolosi, lo scarico deve essere convogliato in apposito bacino di contenimento.

79. I mezzi utilizzati per la movimentazione dei rifiuti devono essere tali da evitare la dispersione degli stessi; in particolare:

- i sistemi di trasporto di rifiuti soggetti a dispersione eolica devono essere caratterizzati o provvisti di nebulizzazione;
- i sistemi di trasporto di rifiuti liquidi devono essere provvisti di sistemi di pompaggio o mezzi idonei per fusti e cisternette;
- i sistemi di trasporto di rifiuti fangosi devono essere scelti in base alla concentrazione di sostanza secca del fango stesso.

80. I recipienti, fissi e mobili, comprese le vasche ed i bacini, destinati a contenere rifiuti pericolosi devono possedere adeguati sistemi di resistenza in relazione alle caratteristiche di pericolosità dei rifiuti contenuti. I rifiuti incompatibili, suscettibili cioè di reagire pericolosamente tra di loro, dando

luogo alla formazione di prodotti esplosivi, infiammabili e/o pericolosi, ovvero allo sviluppo di notevoli quantità di calore, devono essere stoccati in modo da non interagire tra di loro.

- 81.** La movimentazione e lo stoccaggio dei rifiuti, da effettuare in condizioni di sicurezza, deve:
- evitare la dispersione di materiale pulverulento nonché gli sversamenti al suolo di liquidi;
  - evitare l'inquinamento di aria, acqua, suolo e sottosuolo, ed ogni danno a flora e fauna;
  - evitare per quanto possibile rumori e molestie olfattive;
  - produrre il minor degrado ambientale e paesaggistico possibile;
  - rispettare le norme igienico - sanitarie;
  - deve essere evitato ogni danno o pericolo per la salute, l'incolumità, il benessere e la sicurezza della collettività, dei singoli e degli addetti.

### ***E.5.3 Prescrizioni generali***

- 82.** Devono essere adottati tutti gli accorgimenti possibili per ridurre al minimo la quantità di rifiuti prodotti, nonché la loro pericolosità.
- 83.** Il gestore deve tendere verso il potenziamento delle attività di riutilizzo e di recupero dei rifiuti prodotti, nell'ambito del proprio ciclo produttivo e/o privilegiando il conferimento ad impianti che effettuino il recupero dei rifiuti.
- 84.** L'abbandono e il deposito incontrollati di rifiuti sul e nel suolo sono severamente vietati.
- 85.** L'attività di gestione dei rifiuti prodotti dovrà essere in accordo con quanto previsto nella Parte Quarta del D. Lgs 152/06 e s.mi., nonché nel rispetto degli obblighi previsti dall'art. 188 bis e 190 (SISTRI e/o registro di carico e scarico) nei modi e nei tempi previsti dai decreti attuativi.
- 86.** Le tipologie di rifiuti decadenti dall'attività dell'impianto devono essere conformi a quanto riportato nel paragrafo C.5.
- 87.** Per i rifiuti decadenti con codici specchio dovrà essere dimostrata la non pericolosità mediante analisi per ogni partita di rifiuto in uscita, ad eccezione di quelle partite che provengono continuamente dallo stesso ciclo tecnologico, nel qual caso la certificazione analitica dovrà essere almeno semestrale.
- 88.** Il deposito temporaneo dei rifiuti deve rispettare la definizione di cui all'art. 183, comma 1, lettera m) del D.Lgs 152/06 e s.mi.; qualora le suddette definizioni non vengano rispettate, il produttore di rifiuti è tenuto a darne comunicazione all'autorità competente ai sensi dell'art. 29-nonies del D.Lgs. 152/06 e s.mi.
- 89.** Per il deposito di rifiuti infiammabili deve essere acquisito il certificato di prevenzione incendi (CPI) secondo quanto previsto dal Decreto del Ministero dell'Interno 4 maggio 1998; all'interno dell'impianto devono comunque risultare soddisfatti i requisiti minimi di prevenzione incendi (uscite di sicurezza, porte tagliafuoco, estintori, ecc.).
- 90.** I rifiuti devono essere stoccati per categorie omogenee e devono essere contraddistinti da un codice C.E.R., in base alla provenienza ed alle caratteristiche del rifiuto stesso; è vietato miscelare categorie diverse di rifiuti, in particolare rifiuti pericolosi con rifiuti non pericolosi; devono essere separati i rifiuti

incompatibili tra loro, ossia che potrebbero reagire; le aree adibite allo stoccaggio devono essere debitamente contrassegnate al fine di rendere nota la natura e la pericolosità dei rifiuti, nonché eventuali norme di comportamento.

91. La gestione dei rifiuti dovrà essere effettuata da personale edotto del rischio rappresentato dalla loro movimentazione e informato della pericolosità dei rifiuti; durante le operazioni gli addetti dovranno indossare idonei dispositivi di protezione individuale (DPI) in base al rischio valutato.
92. Gli stoccaggi degli oli, delle emulsioni oleose e dei filtri degli oli usati presso i detentori non devono superare la capacità di 500 litri, in caso contrario devono soddisfare i requisiti tecnici previsti dall'allegato C al D.M. 392/1996.
93. In riferimento al D.Lgs. 188/08 le batterie/pile/accumulatori esausti devono essere stoccati in apposite sezioni coperte, protette dagli agenti meteorici, su platea impermeabilizzata e munita di un sistema di raccolta degli eventuali sversamenti acidi. Le sezioni di stoccaggio delle batterie esauste devono avere caratteristiche di resistenza alla corrosione ed all'aggressione degli acidi. Le modalità di smaltimento deve rispettare quanto previsto dal D.Lgs 188/08.
94. Le lampade ed i monitor devono essere stoccate e movimentate in contenitori idonei atti ad evitare la dispersione eolica delle possibili polveri inquinanti e dei gas in esse contenute.
95. Per i rifiuti costituiti da RAEE devono essere privilegiate le attività di riutilizzo e recupero così come previsto dalla normativa nazionale e di settore.
96. Per i rifiuti da imballaggio devono essere privilegiate le attività di riutilizzo e recupero. E' vietato lo smaltimento in discarica degli imballaggi e dei contenitori recuperati, ad eccezione degli scarti derivanti dalle operazioni di selezione, riciclo e recupero dei rifiuti di imballaggio. E' inoltre vietato immettere nel normale circuito dei rifiuti urbani imballaggi terziari di qualsiasi natura.

## **E.6 Ulteriori prescrizioni**

97. Ai sensi dell'art. 29-nonies del D.Lgs. 152/2006 e s.m.i., il gestore è tenuto a comunicare all'autorità competente variazioni nella titolarità della gestione dell'impianto ovvero modifiche progettate dell'impianto, così come definite dall'articolo 5, comma 1, lettera l) del decreto stesso;
98. Il gestore del complesso IPPC deve comunicare tempestivamente all'autorità competente, al Comune, alla Provincia e ad A.R.P.A. competente per territorio eventuali inconvenienti o incidenti che influiscano in modo significativo sull'ambiente nonché eventi di superamento dei limiti prescritti;
99. Ai sensi dell'art. 29-decies, comma 5, del D.Lgs. 152/2006 e s.m.i. al fine di consentire le attività di cui ai commi 3 e 4 del già citato articolo, il gestore deve fornire tutta l'assistenza necessaria per lo svolgimento di qualsiasi verifica tecnica relativa all'impianto, per prelevare campioni e per raccogliere qualsiasi informazione necessaria ai fini del presente decreto;
100. I prodotti/materie combustibili, comburenti e ossidanti, devono essere depositati e gestiti in maniera da evitare eventi incidentali;
101. Il Gestore deve provvedere, ai fini della protezione ambientale, ad una adeguata formazione/informazione per tutto il personale operante in Azienda, mirata agli eventi incidentali coinvolgenti sostanze pericolose.

102. Ferma restando la specifica competenza di ASL in materia di tutela della salute dei lavoratori, la presenza all'interno del sito produttivo di qualsiasi manufatto contenente amianto in matrice compatta o friabile obbliga il gestore all'effettuazione della valutazione dello stato di conservazione dei manufatti stessi, all'attuazione di un programma di controllo nel tempo e a specifiche procedure per la custodia e manutenzione, così come previsto dal DM 6.09.1994, emanato in applicazione degli artt. 6 e 12 della L. 257/1992.
103. Per le sole coperture in cemento-amianto, dovrà essere effettuata la caratterizzazione delle stesse al fine della valutazione dello stato di conservazione mediante il calcolo dell'indice di degrado (ID) ex DDG 18.11.08 n. 13237. Qualora dal calcolo dell'ID si rendesse necessaria l'esecuzione di interventi di bonifica, dovrà essere privilegiata la rimozione. I lavori di demolizione o di rimozione dei materiali contenenti amianto devono essere attuati nel rispetto delle specifiche norme di settore (D.Lvo 81/2008 - Titolo IX – Capo III).

### **E.7 Monitoraggio e Controllo**

104. Il monitoraggio e il controllo dovranno essere effettuati seguendo i criteri individuati nel piano descritto al successivo paragrafo F. PIANO DI MONITORAGGIO. Tale Piano verrà adottato dal Gestore a partire dalla data di rilascio del decreto di rinnovo dell'Autorizzazione.
105. Le registrazioni dei dati previsti dal Piano di monitoraggio devono essere tenute a disposizione degli Enti responsabili del controllo e inseriti nei sistemi informativi predisposti (AIDA/AGORA') entro il 30 di Aprile dell'anno successivo a quello di effettuazione (rif. Decreto Regionale n. 14236/08 e smi).
106. I referti analitici devono essere firmati da un tecnico abilitato e devono riportare chiaramente:
- la data, l'ora, il punto di prelievo e la modalità di effettuazione del prelievo;
  - la data e l'ora di effettuazione dell'analisi.
107. L'Autorità competente al controllo effettuerà indicativamente due controlli ordinari nel corso del periodo di validità dell'autorizzazione AIA. Il numero dei controlli ordinari potrà subire variazioni in relazione alle indicazioni regionali per la pianificazione e la programmazione dei controlli presso le aziende AIA.

### **E.8 Gestione delle emergenze e Prevenzione incidenti**

Il Gestore deve mantenere efficienti tutte le procedure per prevenire gli incidenti (pericolo di incendio e scoppio e pericoli di rottura di impianti, fermata degli impianti di abbattimento, reazione tra prodotti e/o rifiuti incompatibili, sversamenti di materiali contaminanti in suolo e in acque superficiali, anomalie sui sistemi di controllo e sicurezza degli impianti produttivi e di abbattimento), e garantire la messa in atto dei rimedi individuati per ridurre le conseguenze degli impatti sull'ambiente.

### **E.9 Interventi sull'area alla cessazione dell'attività**

Deve essere evitato qualsiasi rischio di inquinamento al momento della cessazione definitiva delle attività e il sito stesso deve essere ripristinato ai sensi della normativa vigente in materia di bonifiche e ripristino ambientale

### **E.10 Applicazione dei principi di prevenzione e riduzione integrata dell'inquinamento**

Il gestore, nell'ambito dell'applicazione dei principi dell'approccio integrato e di prevenzione-precauzione, dovrà attuare le MTD di settore che dovessero risultare applicabili al proprio ciclo produttivo. In

particolare, in merito alle MTD parzialmente applicate il gestore dovrà rispettare le tempistiche meglio dettagliate nei precedenti paragrafi.

## F. PIANO DI MONITORAGGIO

### F.1 Finalità del monitoraggio

Nella seguente tabella sono specificate le finalità del monitoraggio e dei controlli attualmente effettuati

Obiettivi del monitoraggio e dei controlli	Monitoraggi e controlli
Valutazione di conformità AIA	X
Aria	X
Acqua	X
Suolo	X
Rifiuti	X
Rumore	X
Raccolta di dati ambientali nell'ambito delle periodiche comunicazioni alle autorità competenti	X

Tabella F1 - Finalità del monitoraggio

### F.2 Chi effettua il self-monitoring

Nella tabella vengono descritti i soggetti che effettuano il piano di autocontrollo e verifiche:

Gestore dell'impianto (controllo interno)	X
Società terza contraente (interno, appaltato a terzi)	X

Tabella F2- Autocontrollo

### F.3 Parametri da monitorare

#### F.3.1 Sostituzione e/o controllo di sostanze pericolose

La tabella seguente indica gli interventi previsti che comportano la riduzione/sostituzione di sostanze impiegate nel ciclo produttivo a favore di sostanze meno pericolose, nel caso esse vengano individuate:

n. ordine Attività IPPC e non	Nome della sostanza	Codice CAS	Frase di rischio	Anno di riferimento	Quantità annua totale (t/anno)	Quantità specifica (t/t di prodotto)
X	X	X	X	X	X	X

Tabella F3 - Impiego di sostanze

Si propone il monitoraggio di acido cromico e cianuri.

#### F.3.2 Risorsa idrica

La tabella F4 individua il monitoraggio dei consumi idrici che si intende realizzare per ottimizzazione dell'utilizzo della risorsa idrica: Si propone il monitoraggio derivante dalle letture dei singoli contatori. In Aida viene inserito il prelievo da acquedotto, come da tabella sotto riportata.

Tipologia/Fase di utilizzo (**)	Frequenza di lettura	Consumo annuo totale (m <sup>3</sup> /anno)	Consumo annuo specifico (m <sup>3</sup> /quantità di prodotto finito*)	Consumo annuo/consumo annuo di materie prime (m <sup>3</sup> /t)	Consumo annuo per fasi di processo (m <sup>3</sup> /anno)	% ricircolo
Acque di lavaggio	annuale	X	/	/	/	X
Preparazione delle soluzioni di processo	annuale	X	/	/	/	X
Raffreddamento	annuale	X	/	/	/	X
Evaporatore	annuale	X	/	/	/	X
Uso civile	annuale	X	/	/	/	/

\* La quantità finita di prodotto annuo sarà espressa in funzione del prodotto trattato come:

- trattamenti su minuterie di massa, l'unità di misura è il peso;
- trattamenti a telaio, l'unità di misura è il numero di pezzi trattati;
- trattamenti in continuo, l'unità di misura è la superficie trattata in mq o se trattasi di fili/cavi è metri lineari trattati;
- circuiti stampati, l'unità di misura è la superficie.

(\*\*) Qualora presenti contatori parziali, inserire i dati relativi ai diversi usi (lavaggi, bagni, lavaggio mezzi/impianti, alimentazione abbattitore, etc.). Qualora invece i dati non siano misurati mediante apposito contatore, fornire formule di calcolo/stima utilizz

Tabella F4 - Risorsa idrica

### F.3.3 Risorsa energetica

La tabella F5 riassume gli interventi di monitoraggio previsti ai fini della ottimizzazione dell'utilizzo della risorsa energetica:

Fonte energetica	Fase di utilizzo	Frequenza di rilevamento	Consumo annuo totale (KWh/anno)	Consumo annuo specifico (KWh/tonnellata di prodotto finito)	Consumo energetico totale/consumo annuo materie prime (KWh/t)	Consumo annuo per fasi di processo (KWh/anno)
X	X	annuale	X	/	/	/

Tabella F5 – Consumi energetici

### F.3.4 Aria

La seguente tabella individua per ciascun punto di emissione, in corrispondenza dei parametri elencati, la frequenza del monitoraggio ed il metodo da utilizzare

Parametri	E1	E2	E3	E4	E5	E6	Modalità di controllo		Metodi (**)
							Continuo	Discontinuo	
Cromo totale (Cr) e composti		X	X		X			annuale	UNI EN 14385:2004
Cromo VI		X			X			annuale	UNI EN 13284-1:2017 + NIOSH 7600:1994
Rame (Cu) e composti	X			X		X		annuale	UNI EN 14385:2004

Nichel (Ni) e composti	X			X		X		annuale	UNI EN 14385:2004
NaOH	X			X		X		annuale	NIOSH 7401/1994
Acido solforico	X	X	X	X	X	X		annuale	UNI EN 14791:2017
Acido cloridrico		X	X	X	X	X		annuale	UNI EN 1911:2010
Acido nitrico		X			X			annuale	UNI EN 1911:2010
Ammoniaca			X					annuale	UNI EN ISO 21877:2020
Cianuri						X		annuale	NIOSH 7904:1994

**Tabella F6-** Inquinanti monitorati

(\*\*) metodi proposti dalla Ditta in occasione della revisione dell'AT conseguente alla modifica non sostanziale

(\*) Il ciclo di campionamento volto alla determinazione degli inquinanti emessi deve essere condotto seguendo le previsioni generali di cui al manuale UNICHIM 158 e a successivi atti normativi che dovessero essere adottati nella tematica, con particolare riferimento all'obiettivo di una opportuna descrizione del ciclo produttivo in essere, delle caratteristiche fluidodinamiche dell'effluente gassoso e di una strategia di valutazione delle emissioni che tenga conto dei criteri, della durata del tipo e del numero di campionamenti ivi previsti.

(\*) Per la determinazione degli inquinanti prescritti devono essere utilizzati i metodi indicati nelle Tabelle di cui sopra o equivalenti secondo i criteri fissati dalla UNI CEN – TS 14793

I metodi di campionamento e analisi devono basarsi su metodiche riconosciute a livello nazionale o internazionale secondo l'ordine di priorità di seguito indicato: Norme tecniche CEN; - norme tecniche nazionali (UNI, UNICHIM); - Norme tecniche ISO; - Norme internazionali (EPA, NIOSH, ecc....).

Possono essere utilizzate altre metodiche purché in grado di assicurare risultati con requisiti di qualità e affidabilità adeguati e confrontabili con i metodi di riferimento e purché rispondenti alla Norma UNI EN 14793:2017 "Emissioni da sorgente fissa – Dimostrazione dell'equivalenza di un metodo alternativo ad un metodo di riferimento.

Per quanto attiene la strategia di campionamento è opportuno fare riferimento a quanto stabilito nel manuale UNICHIM 158/88.

Si ritiene utile la consultazione del seguente link:

<https://www.arpalombardia.it/sites/DocumentCenter/Documents/Imprese-Autorizzazioni-Emissioni/Norme-emissioni-in-atmosfera-2019.pdf>, periodicamente aggiornato, con elencati i metodi di analisi per le emissioni in atmosfera.

### F.3.5 Acqua

La seguente tabella individua per ciascun punto di emissione, in corrispondenza dei parametri elencati, la frequenza del monitoraggio ed il metodo da utilizzare:

Parametri	Scarichi S	Modalità di controllo		Metodi (*) APAT IRSA-CNR Manuale n.29/2003
		Continuo	Discontinuo	
COD	X		annuale	5130
Cadmio (Cd) e composti	X		annuale	3120
Cromo (Cr) e composti	X		annuale	3150
Nichel (Ni) e composti	X		annuale	3220
Piombo (Pb) e composti	X		annuale	3230
Rame (Cu) e composti	X		annuale	3250
Zinco (Zn) e composti	X		annuale	3320
Solfati	X		annuale	4140
Azoto ammoniacale (come NH <sub>4</sub> )	X		annuale	4030
Azoto nitroso (come N)	X		annuale	4050
Azoto nitrico (come N)	X		annuale	4040
Idrocarburi totali	X		annuale	5160
Tensioattivi anionici	X		annuale	5170
Tensioattivi non ionici	X		annuale	5180
Cianuri	X		annuale	4070
TOC	X		annuale	5040

(\*) Qualora i metodi analitici e di campionamento impiegati siano diversi dai metodi previsti dall'autorità competente di cui all'allegata tabella o non siano stati indicati, il metodo prescelto deve essere in accordo con la UNI17025

Parametri	P (in seguito alla realizzazione)	Modalità di controllo		Metodi (*) APAT IRSA-CNR Manuale n.29/2003
		Continuo	Discontinuo	
Cadmio (Cd) e composti	X		annuale	3120
Cromo (Cr) e composti	X		annuale	3150
Nichel (Ni) e composti	X		annuale	3220
Piombo (Pb) e composti	X		annuale	3230
Rame (Cu) e composti	X		annuale	3250
Zinco (Zn) e composti	X		annuale	3320

Idrocarburi totali	X		annuale	5160
Cianuri	X		annuale	4070
TOC	X		annuale	5040

**Tabella F7-** Inquinanti monitorati

La ditta effettua il monitoraggio e il controllo in corrispondenza dello scarico S1 (il cui pozzetto di campionamento posto immediatamente a monte dello stesso, viene identificato nella Planimetria generale dello stabilimento del 17.07.2020 con la sigla S), così come indicato nella Tabella F7. Come da quadro prescrittivo sarà realizzato anche il pozzetto P che sarà quindi da includere nel piano di monitoraggio.

In alternativa ai metodi prescritti ne possano essere utilizzati altri, purché siano in grado di assicurare risultati con requisiti di qualità e affidabilità adeguati e confrontabili con in metodi di riferimento e purché rispondenti alla norma UNI 17025.

Gli stessi devono essere scelti basandosi su metodiche riconosciute a livello nazionale o internazionale e individuati secondo l'ordine di priorità di seguito indicato: → Norme tecniche CEN (UNI EN) → Norme tecniche ISO → Norme tecniche nazionali (UNICHIM) o norme internazionali (EPA / APHA) → Metodologie nazionali (APAT – IRSA CNR).

A tal fine, si ritiene utile la consultazione del seguente link:

[https://www.arpalombardia.it/siti/arpalombardia/trasparenza/dati\\_trasparenza/Catalogo%20pr estazioni%20Parabiago%2025%20novembre%202019%20firmato.pdf](https://www.arpalombardia.it/siti/arpalombardia/trasparenza/dati_trasparenza/Catalogo%20pr estazioni%20Parabiago%2025%20novembre%202019%20firmato.pdf), periodicamente aggiornato, con elencati i metodi di analisi per le acque di scarico adottati nella Sede Laboratoristica da Arpa Lombardia".

### **F.3.6 Rumore**

Le campagne di rilievi acustici prescritte ai paragrafi E.3.4 dovranno rispettare le seguenti indicazioni:

- gli effetti dell'inquinamento acustico vanno principalmente verificati presso i recettori esterni, nei punti concordati con ARPA e COMUNE;
- la localizzazione dei punti presso cui eseguire le indagini fonometriche dovrà essere scelta in base alla presenza o meno di potenziali ricettori alle emissioni acustiche generate dall'impianto in esame.
- in presenza di potenziali ricettori le valutazioni saranno effettuate presso di essi, viceversa, in assenza degli stessi, le valutazioni saranno eseguite al perimetro aziendale.

Codice univoco identificativo del punto di monitoraggio	Descrizione e localizzazione del punto (al perimetro/in corrispondenza di recettore specifico: descrizione e riferimenti univoci di localizzazione)	Categoria di limite da verificare (emissione, immissione assoluto, immissione differenziale)	Classe acustica di appartenenza del recettore	Modalità della misura (durata e tecnica di campionamento)	Campagna (Indicazione delle date e del periodo relativi a ciascuna campagna prevista)
X	X	X	X	X	X

**Tab. F8 – Verifica d'impatto acustico**

### **F.3.7 Rifiuti**

La tabella F9 riporta il monitoraggio delle quantità e le procedure di controllo sui rifiuti in uscita al complesso:

CER	Quantità annua prodotta (t)	Quantità specifica *	Eventuali controlli effettuati	Frequenza controllo	Modalità di registrazione dei controlli effettuati	Anno di riferimento
X	X	/	/	Annuale	Cartaceo/digitale da tenere a disposizione degli enti di controllo	X
Nuovi Codici Specchio	/	/	Verifica analitica della non pericolosità	Una volta	Cartaceo/digitale da tenere a disposizione degli enti di controllo	/

(\*) Riferita al quantitativo in t di rifiuto per tonnellata di materia finita prodotta relativa ai consumi dell'anno di monitoraggio.

**Tab. F9 – Controllo rifiuti in uscita**

## F.4 Gestione dell'impianto

### F.4.1 Individuazione e controllo sui punti critici

Le tabelle seguenti individuano la tipologia di intervento, le frequenze previste e gli interventi sui punti critici individuati. L'attività di monitoraggio dei parametri elencati in tabella sarà svolta secondo le modalità e le frequenze riportate nella stessa; laddove non siano indicate, specificarle.

N. ordine attività	Impianto/parte di esso/fase di processo	Parametri	Frequenza dei controlli	Fase	Modalità di controllo	Sostanza	Modalità di registrazione dei controlli
1	Vasche di trattamento	pH	Continuo/discontinuo	A regime	automatico /manuale	(**)	Registro cartaceo/digitale
		Temperatura					
1	Impianto di trattamento acque (Chimico – fisico a decantazione/Chimica con resine a scambio ionico)	Potenziale redox	Continuo	A regime	Manuale e strumentale	(**)	Registro cartaceo/digitale
		Portata effluente					
		PH in linea con dosaggio reagenti in automatico					
		Efficienza d'abbattimento	Secondo il piano che verrà presentato				
	Impianto resine	Efficienza d'abbattimento	pH in continuo				
1	M1, M2, M3	Parametri produttivi chimici	Discontinuo Settimanale	A regime	Manuale e strumentale	Parametri chimici	Nessuna

**Tabella F10– Controlli sui punti critici**

Impianto/parte di esso/fase di processo	Tipo di intervento	Frequenza
Vasche di trattamento	Manutenzione dei dispositivi di rilevamento	Quindicinale
Impianto di trattamento acque (Chimico – fisico a decantazione/Chimica con resine a scambio ionico)	Manutenzione dei dispositivi di rilevamento	Quindicinale
	Pulizia delle vasche	Annuale
	Pulizia degli elettrodi	Quindicinale
	Taratura degli elettrodi	Annuale
	Rigenerazione filtri (carboni/resine)	
Abbattitore ad umido	Manutenzione dei dispositivi di rilevamento	Mensile
	Controllo sulle valvole di dosaggio	
	Scarico fluido abbattente e allontanamento morchie	Ad ogni operazione
Impianti di aspirazione aeriformi	Sostituzione filtri anti-particolato	Bimestrale
Resine a scambio ionico	Rigenerazione resine/reintegro resine	Secondo necessità/annuale

**Tabella F11– Interventi sui punti critici**

#### F.4.2 Aree di stoccaggio

Aree stoccaggio			
Strutture	Tipo di controllo	Frequenza	Modalità di registrazione
<b>Vasche</b> (pre-trattamento, trattamento, etc)	Verifica d'integrità strutturale	Annuale	Registro cartaceo/digitale
<b>Platee di contenimento</b>	Prove di tenuta	Triennale	Registro cartaceo/digitale
<b>Bacini di contenimento</b>	Verifica integrità	Annuale	Registro cartaceo/digitale
<b>Serbatoi</b>	Prove di tenuta e verifica di integrità struttura	Secondo quanto indicato dal regolamento locale d'igiene / linee guida ARPA	Registro cartaceo/digitale
<b>Aree deposito materie prime</b>	Controllo visivo integrità pavimentazione	Annuale	Registro cartaceo/digitale
<b>Condutture e cunicoli</b>	Controlli visivi dell'integrità	Annuale	Registro cartaceo/digitale

**Tabella F12 – Aree di stoccaggio**