Provincia di Como

S1.04 SETTORE TUTELA AMBIENTALE E PIANIFICAZIONE DEL TERRITORIO
S3.13 UFFICIO AIA

AUTORIZZAZIONE N. 813 / 2021

OGGETTO: RIESAME CON VALENZA DI RINNOVO, AI SENSI DELL'ART.29-OCTIES COMMA 3 LETTERA B) DEL D.LGS 152/06 E S.M.I., DELL'AUTORIZZAZIONE INTEGRATA AMBIENTALE DELLA DITTA GALVANICA RIVA CARLO DI RIVA FULVIO E C. S.A.S. CON SEDE LEGALE E OPERATIVA IN COMUNE DI LURATE CACCIVIO, LOCALITÀ BAROZZO SNC.

LA DIRIGENTE DEL SERVIZIO TUTELA AMBIENTALE E PIANIFICAZIONE DEL TERRITORIO

VISTI:

- la Legge 7 agosto 1990 n° 241 e s.m.i.;
- la Legge 15 maggio 1997 n° 127;
- il D.Lgs. 31 marzo 1998, n. 112;
- il D.lgs. 3 aprile 2006 n. 152 e s.m.i.;
- la L.R. 12 dicembre 2003 n. 26 e s.m.i.;
- la L.R. 11 dicembre 2006 n. 24 e s.m.i.;
- il D.lgs. 18 agosto 2000, n. 267;
- la Legge 7 agosto 1990 n° 241 e s.m.i.;
- la Legge 15 maggio 1997 n° 127;
- il D.Lgs. 31 marzo 1998, n. 112;
- la L.R. 5 gennaio 2000 n° 1 e s.m.i.;
- il Regolamento Regionale 24 marzo 2006 n. 4;
- la D.G.R. 8831 del 30 dicembre 2008;
- il D.M. 24 aprile 2008;
- la D.G.R. 3018 del 15 febbraio 2012;
- la DGR n° 3934 del 6 agosto 2012;
- la DGR 4696 del 28 dicembre 2012;
- il Regolamento Regionale 29 marzo 2019 n. 6;
- la DGR n.4107 del 21/12/2020;
- la DGR n. 4837 del 07/06/2021;

RAMMENTATO che le Province risultano titolari delle funzioni amministrative in materia di autorizzazione integrata ambientale sulla base di quanto disposto dalla L.R. 11 dicembre 2006 n. 24 e s.m.i., con esclusione delle autorizzazioni relative alle attività di competenza regionale ai sensi della medesima legge;

RICHIAMATO l'atto di rinnovo dell'AIA rilasciato con provvedimento dirigenziale 42/A/ECO del 15/07/2011 e s.m.i., alla ditta GALVANICA RIVA CARLO DI RIVA FULVIO E C. S.n.c. con sede legale e operativa in Comune di Lurate Caccivio, località Barozzo snc;

Copia informatica per consultazione

RICHIAMATO l'atto di voltura dell'AIA, prot. 13873 del 11/11/2016 del SUAP di Lurate Caccivio a favore della ditta GALVANICA RIVA CARLO DI RIVA FULVIO E C. S.A.S. con sede legale e operativa in Comune di Lurate Caccivio, località Barozzo snc.

VISTA l'istanza di riesame con valenza di rinnovo dell'autorizzazione integrata ambientale, di cui al provvedimento dirigenziale n.42/A/ECO del 15/07/2011 e s.m.i., presentata al SUAP da Environ-Lab Srl per conto dell'Azienda in oggetto in data 27/01/2021;

RICHIAMATA la DGR n.4107 del 21/12/2020: "Determinazioni in merito ai procedimenti di riesame delle Autorizzazioni Integrate Ambientali (A.I.A), ai sensi del d.lgs. 152/06, e alla messa a disposizione dell'applicativo regionale per la presentazione e gestione delle istanze A.I.A., in attuazione dell'art. 18 della legge regionale 21 maggio 2020, n. 11 'Legge di Semplificazione 2020' - Sostituzione degli allegati A, B, C, D, E e F alla d.g.r. 2 febbraio 2012, n. 2970".

RICHIAMATA la nota provinciale prot. 8053 del 01/03/2021 recante "Nuove disposizioni concernenti le modalità di presentazione delle istanze di AIA e la gestione dei relativi procedimenti amministrativi" con la quale è stato comunicato che per le istanze presentate dopo il 1 febbraio 2021 la scrivente intende procedere con la gestione diretta dei procedimenti amministrativi di AIA, come previsto dalla norma speciale in materia (D. Lgs. 46/2014), escludendo il coinvolgimento diretto dei SUAP;

RICHIAMATA la nota provinciale prot. 11439 del 23/03/2021 con la quale si comunicava la presa in carico del procedimento amministrativo da parte di questa Provincia in luogo del SUAP e la non procedibilità dell'istanza per carenza documentale, emersa a seguito di verifica di completezza formale;

DATO ATTO che con comunicazione pervenuta in data 23/04/2021, acquisita agli atti provinciali con prot.16261 del 23/04/2021, il Gestore ha trasmesso la documentazione integrativa richiesta;

VISTO l'avvio del procedimento per l'istanza di riesame con valenza di rinnovo dell'atto autorizzativo, emesso dallo scrivente ufficio con nota prot. 17495 del 04/05/2021, in cui veniva precisato che la documentazione fornita risultava formalmente completa e convocata la Conferenza di Servizi ai sensi della L. 241/1990 e s.m.i. (Conferenza decisoria in modalità sincrona e per via telematica);

CONSIDERATO CHE la conferenza di servizi riunitasi in data 22 giugno 2021 si è conclusa con parere sospensivo al riesame con valenza di rinnovo, in attesa della presentazione della documentazione indicata nei pareri espressi dalle Amministrazioni intervenute come da verbale;

VISTA la documentazione integrativa prodotta dal gestore via PEC, in atti provinciali prot. n. 42217 del 25/10/2021;

CONSIDERATO CHE la conferenza dei servizi svoltasi in seconda seduta in data 16/11/2021 ha espresso parere favorevole al riesame con valenza di rinnovo dell'AIA vigente con prescrizioni contenute nel verbale e confluite nell'allegato tecnico, che costituisce parte integrante del presente atto;

ATTESTATA l'avvenuta regolare istruttoria della pratica da parte dell'Ufficio AIA del Settore Tutela ambientale e Pianificazione del territorio, precisando che:

- le condizioni di esercizio dell'impianto e le prescrizioni relative sono riportate nell'allegato tecnico, che costituisce parte integrante del presente provvedimento e che sostituisce integralmente l'allegato tecnico al provvedimento dirigenziale n. 42/A/ECO del 15/07/2011 e s.m.i.;
- l'istruttoria tecnica per il riesame complessivo dell'AIA si è conclusa con valutazione favorevole, ferme restando le prescrizioni riportate nell'allegato tecnico sopra richiamato;
- il procedimento di riesame, svolto ai sensi dell'art.29-octies c.3 lettera b) del D.Lgs 152/06 e s.m.i. ha valenza di rinnovo, di conseguenza la durata dell'AIA è prorogata di 10 anni decorrenti dalla data di rilascio del presente provvedimento; è fatta salva comunque la possibilità da parte dell'Autorità competente di disporre il riesame nei casi previsti dall'art.29-octies comma 4 del D.Lgs 152/06;

Copia informatica per consultazione

VISTO infine l'art. 107 commi 2 e 3 del D.Lgs. 267 del 18 agosto 2000: "Testo unico leggi sull'ordinamento degli Enti Locali";

DETERMINA

1. di approvare il riesame con valenza di rinnovo, ai sensi dell'art.29-octies comma 3 lettera b) del D.Lgs 152/06 e s.m.i., dell'autorizzazione integrata ambientale della ditta GALVANICA RIVA CARLO DI RIVA FULVIO E C. S.A.S. con sede legale e operativa in Comune di Lurate Caccivio, località Barozzo snc., alle condizioni e prescrizioni contenute nell'allegato tecnico al presente provvedimento, che costituisce parte integrante del medesimo e che sostituisce integralmente l'allegato tecnico al P.D. n. 42/A/ECO del 15/07/2011 e s.m.i.;
2. di stabilire, ai sensi del comma 5 dell'art. 29-octies del D.Lgs.152/06, che la prossima domanda di riesame con valenza di rinnovo debba essere presentata entro 10 anni dalla data di rilascio del presente provvedimento, oppure entro 4 anni dalla data di pubblicazione nella Gazzetta Ufficiale dell'Unione europea delle decisioni relative alle conclusioni sulle BAT riferite all'attività IPPC principale;
3. di fare salve eventuali ulteriori concessioni, autorizzazioni, prescrizioni e/o disposizioni di altri Enti ed Organi di controllo per quanto di rispettiva competenza, in particolare in materia igienico-sanitaria, di prevenzione incendi, sicurezza e tutela nell'ambito dei luoghi di lavoro.

DISPONE

- la notifica del presente provvedimento alla ditta GALVANICA RIVA CARLO DI RIVA FULVIO E C. S.A.S. con sede legale e operativa in Comune di Lurate Caccivio, località Barozzo snc., al Comune di Lurate Caccivio, ad ARPA - Dipartimento di Como, Como Acqua Srl, Ufficio d'Ambito;
- la messa a disposizione del pubblico del presente provvedimento presso i competenti uffici provinciali e la sua pubblicazione sul sito istituzionale dell'Amministrazione provinciale

DÀ ATTO

che ai sensi dell'art. 3 della L. 241/90 avverso al presente provvedimento può essere proposto

1. entro 60 giorni dalla notifica:
   - ricorso giurisdizionale al Tribunale Amministrativo Regionale della Lombardia, via Corridoni 3 - Milano, quale giudice generale di legittimità;

in via alternativa:

2. entro 120 giorni dalla notifica, ricorso straordinario al Presidente della Repubblica.

Lì, 09/12/2021

LA DIRIGENTE
CARIBONI EVA
(Sottoscritto digitalmente ai sensi
dell'art. 21 D.L.gs n 82/2005 e s.m.i.)

Copia informatica per consultazione

PROVINCIA DI COMO

SETTORE TUTELA AMBIENTALE E PIANIFICAZIONE DEL TERRITORIO

ALLEGATO TECNICO

Identificazione del Complesso IPPC	
Ragione Sociale	GALVANICA RIVA CARLO di Riva Fulvio & C. s.a.s.
Sede Legale	Località Barozzo, SNC – 22075 Lurate Caccivio (CO)
Sede Operativa	Località Barozzo, SNC – 22075 Lurate Caccivio (CO)
Tipo di Installazione	Esistente ai sensi del D.Lgs. 152/2006 e s.m.i.
Codice e attività IPPC	2.6 Impianti per il trattamento superficiale di metalli e materie plastiche mediante processi elettrolitici o chimici qualora le vasche destinate al trattamento abbiano un volume > 30 m^3

Copia informatica per consultazione

INDICE

A. QUADRO AMMINISTRATIVO - TERRITORIALE 4
A.1. Inquadramento dell'installazione e del sito 4
A.1.1. Inquadramento dell'installazione 4
A.1.2. Inquadramento geografico – territoriale del sito 5
A.2. Inquadramento dell'installazione e del sito 5
B. QUADRO PRODUTTIVO - IMPIANTISTICO 7
B.1. Produzioni 7
B.2. Materie prime 7
B.2.1. Composizione chimica vasche di processo 9
B.3. Consumi idrici ed energetici 10
B.3.1. Consumo di acqua 10
B.3.2. Consumi energetici 11
B.4. Cicli produttivi 12
B.4.1. Ciclo produttivo 12
B.4.2. Impianti ausiliari 16
C. QUADRO AMBIENTALE 17
C.1. Emissioni in atmosfera e sistemi di contenimento 17
C.2. Emissioni idriche e sistemi di contenimento 18
C.2.1. Descrizione sintetica dell'impianto di depurazione delle acque reflue 19
C.2.2. Altri reflui 19
C.3. Emissioni sonore e sistemi di contenimento 20
C.4. Emissioni al suolo e sistemi di contenimento 21
C.5. Produzione rifiuti 22
C.6. Bonifiche ambientali 23
C.7. Rischi di incidente rilevante 23
D. QUADRO INTEGRATO 24
D.1. Applicazione delle MTD 24
D.2. Criticità riscontrate 33
D.3. Applicazione dei principi di prevenzione e riduzione integrata dell'inquinamento in atto e programmate 33
E. QUADRO PRESCRITTIVO 35
E.1. Aria 35
E.1.1. Valori limite di emissione 35
E.1.2. Requisiti e modalità per il controllo 36
E.1.3. Prescrizioni impiantistiche 37
E.1.4. Prescrizioni generali 38
E.2. Acqua 39
E.2.1. Valori limite di emissione 39
E.2.2. Requisiti e modalità per il controllo 42
E.2.3. Prescrizioni impiantistiche 42
E.2.4. Prescrizioni generali 43
E.3. Rumore 43
E.3.1. Valori limite 43
E.3.2 Prescrizioni generali 45
E.4. Suolo 45
E.5. Rifiuti 46
E.5.1. Requisiti e modalità per il controllo 46
E.5.2. Prescrizioni impiantistiche 46
E.5.3. Prescrizioni generali 47

Copia informatica per consultazione

E.6. Ulteriori prescrizioni 48
E.7. Monitoraggio e Controllo 49
E.8. Prevenzione incidenti e gestione emergenze 49
E.9. Interventi sull'area alla cessazione dell'attività 50
E. 10. Prescrizioni per le fasi di avvio, arresto e transitorie 50
E.11. Applicazione dei principi di prevenzione e riduzione integrata dell'inquinamento e relative tempistiche 51
F. PIANO DI MONITORAGGIO 52
F.1. Finalità del monitoraggio 52
F.2. Chi effettua il self-monitoring 52
F.3. Parametri da monitorare 52
F.3.1. Impiego di sostanze 52
F.3.2. Risorsa idrica 53
F.3.3. Risorsa energetica 53
F.3.4. Aria 53
F.3.5. Acqua 54
F.3.6. Rumore 55
F.3.7. Rifiuti in uscita 55
F.4. Gestione dell'impianto 56
F.4.1. Individuazione e controllo dei punti critici 56
F.4.2. Aree di stoccaggio 58
G - PLANIMETRIE DI RIFERIMENTO 58

Copia informatica per consultazione

A. QUADRO AMMINISTRATIVO - TERRITORIALE

L'Azienda ha ottenuto l'Autorizzazione Integrata Ambientale dalla Regione Lombardia mediante decreto n. 8462 del 21.07.2006; successivamente rinnovata con Provvedimento della Provincia di Como n. 42/A/ECO di registro del 15.07.2011.
L'Azienda a partire dal 22.09.2016, ha modificato la ragione sociale da Galvanica Riva Carlo di Riva Fulvio & C. Snc a Galvanica Riva Carlo di Riva Fulvio & C. Sas.
Con protocollo provinciale n. 40425 del 11/11/2016, a seguito del cambio di ragione sociale, è pervenuta da parte del Comune di Lurate Caccivio la Voltura dell'Autorizzazione Integrata Ambientale n. 42/A/ECO di registro del 15.07.2011.
La Provincia ha preso atto favorevolmente della comunicazione di modifica non sostanziale pervenuta per il tramite del SUAP di Lurate Caccivio, in atti provinciali prot. 27486 del 16/07/2018, riguardante la sostituzione di materia prima nel processo di passivazione gialla presso l'azienda in oggetto specificata.
L'azienda è stata soggetta a verifiche ispettive ordinarie da parte dei tecnici ARPA del dipartimento di Como-Varese (ultima completata con Relazione finale del giugno 2021), mentre non sono mai state eseguite visite ispettive straordinarie.

A.1. Inquadramento dell'installazione e del sito

A.1.1. Inquadramento dell'installazione

L'azienda è sita nel Comune di Lurate Caccivio (CO), in Località Barozzo, come riportato nel P.G.T. del Comune medesimo ed è identificabile mediante le coordinate relative all'ingresso dell'insediamento che vengono riportate nella tabella seguente:

GAUSS – BOAGA	**Coordinate geografiche**
Est: 1499284	Latitudine: 45° 46' 17'' N
Nord: 5068760	Longitudine: 8° 59' 56'' E

Vengono riportate di seguito le caratteristiche generali dell'installazione (vedi Tavola 1):

Superficie totale [*m²*]	**Superficie coperta [*m²*]**	**Superficie scoperta impermeabilizzata [*m²*]**	**Superficie scolante[1] [*m²*]**	**Superficie scoperta non impermeabilizzata [*m²*]**	**Superficie scoperta totale [*m²*]**	**Superficie scoperta a verde [*m²*]**
4.154	2.082,21	267,45	267,45	1.235,45*	2.071,87	568,97

*Superficie realizzata con autobloccantI

Tab. A1 - *Condizione dimensionale dello stabilimento*

L'azienda opera nell'attuale insediamento dal 1991 e l'ultimo ampliamento effettuato nel 1996 consiste nell'acquisizione dell'area magazzino. Nell'insediamento viene svolta una attività IPPC legata all'applicazione, per mezzo di processi galvanici, di uno strato metallico di zinco ad articoli ed inserti metallici che può essere così sintetizzata:

1 Così come definita dall'art. 2 del RR n. 4/2006

Copia informatica per consultazione

N. ordine attività IPPC	Codice IPPC	Attività IPPC	Volumetria complessiva vasche [m^3]	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 abbiano un volume > 30 m^3	76,5[2]	*

* la capacità produttiva di progetto è solo stimata ed è riportata nella tabella B1.

Tab. A2 - *Attività IPPC e NON IPPC*

A.1.2. Inquadramento geografico – territoriale del sito

L'azienda è ubicata nella zona ovest del Comune di Lurate Caccivio, in località Barozzo, area costituita sia da insediamenti produttivi a carattere artigianale e industriale che da zona residenziale e agricola. Secondo il P.G.T. comunale vigente il sito produttivo dell'azienda rientra nella zona IA "aree ed ambiti per attività produttive ed artigianali" – con Piano Attuativo Vigente.
Nel raggio dei 500 metri dal perimetro dell'azienda si trovano le seguenti destinazioni d'uso principali per il Comune di Lurate Caccivio:

- ✓ IA "aree ed ambiti per attività produttive ed artigianali"
- ✓ E1 aree e comparti prativi e boscati a carattere ambientale di interposizione tra territori rurale ed edificato a Nord-Ovest; queste aree sotto classificate nel PTCP come rete ecologica provinciale/corridoio ecologico di secondo livello
- ✓ Aree ad ambiti a prevalente destinazione residenziale a Sud ed Est

Non sono presenti recettori definiti sensibili quali scuole o ospedali.
Il Piano di Governo del Territorio è stato approvato in via definitiva con Delibera C.C. n. 55 del 11/05/2009 e pubblicato sul BURL n. 51 del 23/12/2009. Il Consiglio Comunale con Delibera n. 7 del 13/04/2013 ha approvato definitivamente gli atti della Prima Variante al P.G.T. e con Delibera n. 52 del 14/12/2019 ne ha approvata una Seconda. Si segnala tuttavia che tali varianti non hanno apportato sostanziali differenze all'inquadramento urbanistico in cui è inserito il complesso IPPC rispetto a quanto previsto dalla pianificazione vigente al momento del rilascio dell'AIA. Il piano di zonizzazione acustica è stato approvato con delibera C.C. n. 12 del 14/03/2006.
Nel raggio di 500 m dal perimetro aziendale il territorio presenta vincoli ambientali per Parco Locale di interesse sovracomunale denominato "Sorgenti del torrente Lura" secondo il D.Lgs. 42 del 22 gennaio 2004, in particolare nella zona a nord ricadente nel territorio del Comune di Lurate Caccivio.
Il territorio, nel raggio dei 500 m, ricadente nel comune di Olgiate Comasco a Ovest dell'insediamento produttivo è in zona E2 boschiva. L'azienda è servita dalla rete stradale comunale e dalla Stradale Briantea n. 342. Il Comune di Olgiate Comasco ha approvato con Delibera del Consiglio n. 40 del 10/10/2005 il Piano di zonizzazione acustica.

A.2. Inquadramento dell'installazione e del sito

Lo stato autorizzativo dell'azienda Galvanica Riva Carlo di Riva Fulvio & C. s.a.s. è così definito:

2 Il dato riportato nel PD n. 42/A/ECO del 15/07/2011 (75m3) viene corretto a seguito della documentazione integrativa prodotta dal gestore e delle verifiche sulla conformazione delle linee di trattamento condotte nel corso del procedimento di riesame; non rappresenta un aumento della volumetria delle vasche esistenti

Copia informatica per consultazione

Settore	Norme di riferimento	Ente competente	Estremi del provvedimento		Modifiche successive	Scadenza	Note e considerazioni
			n. Autoriz.	Data emissione			
AIA	Parte seconda Titolo III-bis del D.Lgs. 152/06 come modificato dal D.Lgs. 128 del 29/06/2010	Provincia di Como	P.D. n. 42/A/ECO	15/07/2011	Voltura per variazione della Ragione Sociale del 11/11/2016 Comunicazione di modifica non sostanziale del 28/06/2018	15/07/2021	Autorizzazione rinnovata con il presente atto

L'attività non è soggetta alle norme di cui al Regolamento regionale n. 4 del 24 marzo 2006 in materia di gestione delle acque di prima pioggia, in virtù della presenza di un piazzale di pertinenza aziendale che genera una superficie scolante di estensione inferiore a 2'000 metri quadrati.

Non sono presenti certificazioni/registrazioni volontarie del complesso.

L'Azienda non è soggetta alle disposizioni del D.Lgs.105/2015.

L'azienda Galvanica Riva Carlo s.a.s. è in possesso del Certificato di Prevenzione Incendi rif.Pratica VV.F n. 33114 rilasciato in data 22/03/2018 dal Comando Provinciale Vigili del Fuoco di Como per l'attività n. 74.2.B Centrale termica potenza > 116 kW.

Copia informatica per consultazione

B. QUADRO PRODUTTIVO - IMPIANTISTICO

B.1. Produzioni

L'azienda Galvanica Riva Carlo s.a.s. svolge applicazione, per mezzo di processi galvanici, di uno strato metallico di zinco ad articoli ed inserti metallici. L'azienda opera su commessa e, pertanto, quantità e tipologia degli articoli trattati variano a seconda delle richieste di mercato e risultano difficilmente prevedibili.
L'impianto lavora su n. 1 turno giornaliero di n. 8 ore ed è possibile, in base al numero annuale di barre/telai lavorati, stimare una capacità di progetto, rapportando il dato ad una lavorazione a ciclo continuo. I prodotti in uscita dall'azienda possono essere così schematizzati:

n° ordine attività IPPC e non	PRODOTTO		CAPACITA' DI PROGETTO (*)	
	LInea	Tipologia	Barre/anno	Barre/giorno
1	M.1	Articoli metallici zincati in ambiente acido	20.300	90
	M.2	Articoli metallici zincati in ambiente alcalino	11.300	50

(*) La ditta svolge le attività su di un unico turno giornaliero per 220 g/a (capacità effettiva di esercizio)

Tab. B1- *Capacità produttiva*

Relativamente al periodo di osservazione 2016 - 2020, il Gestore ha fornito i dati di produzione effettiva considerando il numero di "barre/anno" trattate nelle due linee galvaniche riportati nella tabella che segue:

Attività	Articoli metallici zincati in ambiente acido (M.1)	Articoli metallici zincati in ambiente alcalino (M.2)
	Numero barre/anno	*Numero barre/anno*
Produzione effettiva anno 2016	n.d.	n.d.
Produzione effettiva anno 2017	17.663	9.155
Produzione effettiva anno 2018	15.907	8.038
Produzione effettiva anno 2019	15.848	8.216
Produzione effettiva anno 2020	14.958	7.151

Tab. B1bis- *Produzione effettiva*

B.2. Materie prime

Le materie prime e ausiliarie utilizzate dall'azienda sono:

Copia informatica per consultazione

Materia Prima	Composizione	Funzione	Indicazioni di pericolo	Stato fisico	Area di deposito	Quantità				
						2016 *(kg)*	**2017** *(kg)*	**2018** *(kg)*	**2019** *(kg)*	**2020** *(kg)*
Cromozink base	Sodio cumensolfonato Sodio benzoato	Additivo in zincatura acida	H319	liquido	Cisterna all'iinterno	1.400	1.200	1.200	1.800	1.200
Olozinc A	Urea, N,N'-bis(3-(dimethylamino)propyl)-, polymer with 1,1'-oxybis(2-chloroethane) Polimero cationico a base di imidazolo e 1-cloro-2,3epossipropano Imidazolo	Additivo in zincatura alcalina	H411	liquido	Fusti all'interno	875	100	525	600	475
Olozink B	Sodio bisolfito 1-benzil-3-sodio carbossi-piridin cloruro in soluzione acquosa al 44%	Additivo in zincatura alcalina	H318 EUH031	liquido	Fusti all'interno	175	250	225	375	375
Olozinc D	Sodio silicato 30 Bé	Additivo in zincatura alcalina	H315-H319	liquido	Fusti all'interno	-	-	200	325	325
Acido cloridrico 05–36 %	Acido cloridrico	Decapaggio e rigenerazione resine	H314-H335	liquido	Cisterna/Fusti al coperto con contenimento	9.832	7.311	8.100	7.220	5.550
Acido nitrico 42 bé	Acido nitrico	Stabilizzante pH nelle passivazioni	H272-H314	liquido	Fusti al coperto con contenimento	1.000	950	1.050	900	800
Acido solforico 10–98 %	Acido solforico	Decapaggio e depurazione	H314	liquido	Fusti al coperto con contenimento	725	1.750	1.400	1.150	2.050
Acido borico granulare	Acido borico	Sale per zincatura acida	H360	solido	Sacchi in plastica all'interno	225	250	100	50	200
Soda caustica microperla	Idrossido di potassio (100%)	Zincatura alcalina e sgrassatura	H302-H314	solido	Sacchi in plastica all'interno	3.925	3.200	3.625	3.700	3.400
Soda caustica. sol. 29/30%	Idrossido di potassio (30%)	Rigenerazione resine	H302-H314	liquido	Cisterna al coperto con contenimento	2.703	2.002	2.005	2.100	1.130
Potassio cloruro	Potassio cloruro	Sale per zincatura acida	-	solido	interno	2.000	1.900	1.850	1.600	2.100
Calce idrata	Idrossido di calcio	Depuratore	H315-H318 H335	solido	Sacchi in plastica all'interno	956	1.702	1.253	1.050	1.200
Ammonio cloruro	Ammonio cloruro Anidride borica	Sale in zincatura acida	H302-H319	solido	Sacchi in plastica all'interno	150	-	100	-	125
Acqua ossigenata	Perossido di idrogeno	Zincatura acida	H271-H302 H314-H332 H335	liquido	Fusti all'interno	-	-	-	75	-
Passivazione Bluerflor 317	Cromo III solfato Acido nitrico Ammonio bifluoruro Cloruro di idrogeno	Passivazione bianca	H302-H314	liquido	Fusti all'interno	-	25	-	-	950

Copia informatica per consultazione

Materia Prima	Composizione	Funzione	Indicazioni di pericolo	Stato fisico	Area di deposito	Quantità				
						2016 *(kg)*	**2017** *(kg)*	**2018** *(kg)*	**2019** *(kg)*	**2020** *(kg)*
Passivazione Sincrogen HCR	Cromo III nitrato Sodio nitrato Idrogenosolfato di sodio Acido ossalico Cobalto nitrato Acido acetico Acido malico Ammonio bifluoruro	Passivazione alta resistenza alla corrosione	H314-H334 H317-H341-H350-H360-H411	liquido	Fusti all'interno	-	425	75	-	125
Zincovel 226	2-CloroBenzaldeide Acido acetico Sodio alchilaril etossi solfato	Additivo in zincatura acida	H314-H317	liquido	Fusti all'interno	400	500	500	550	600
Zincovel 228	Acido (1-metiletil)-benzensolfonico sale sodico Glicole dipropilenico monometiletere 2-CloroBenzaldeide Acido acetico Sodio alchilaril etossi solfato Sodio benzoato Alcol C8 polietossilato	Additivo in zincatura acida	H314-H317	liquido		450	650	550	550	550
Tecno Liquid Elettro	Sodio cumensolfonato Sodio silicato 30 Bé Idrossido di potassio	Sgrassaggio elettrolitico	H314-H318	liquido	Cisterna all'interno	1.300	1.200	1.400	1.000	1.000
Tecno Liquid CH-F	Sodio cumensolfonato Sodio silicato 30 Bé Olii di paraffina, solfoclorurati, saponificati Idrossido di potassio Etere ottilfenilico di polietilen glicole	Sgrassaggio chimico	H314-H318	liquido	Cisterna all'interno	950	875	1.275	1.100	1.000
Zinco sfere	Zinco	Zincatura	-	solido	Scatole all'interno	6.083	9.297	8.203	7.179	7.216

Tab. B2- *Caratteristiche delle materie prime ed ausiliarie*

Le materie prime utilizzate sono depositate nel capannone denominato "Magazzino materiale da lavorare"; le sostanze liquide sono stoccate in cisternette, fusti all'interno di bacini di contenimento mentre le sostanze solide in sacchi in plastica su palletts.

B.2.1. Composizione chimica vasche di processo

Vasche di sgrassatura chimica

Per la sgrassatura chimica dei pezzi da sottoporre a lavaggio viene utilizzata una soluzione al 5 *%* in peso di detergente in parte liquido e in parte solido per entrambe le linee produttive. Queste vasche sono le uniche ad essere riscaldate e servite dalla centrale termica ed è presente un serpentino riscaldante interno ad esse che permette di raggiungere la temperatura di 50 °*C*.

Copia informatica per consultazione

Vasche di sgrassatura elettrolitica anodica
Le due linee produttive M.1 e M.2 utilizzano soluzioni al 10 % in peso di detergente in parte liquido e in parte solido.

Decapaggio
Le soluzioni utilizzate per il decapaggio dei pezzi della linea M.1 contengono acido solforico e acido cloridrico rispettivamente al 5 % e 7 %. Entrambe vedono l'aggiunta di additivo inferiore all'1 %.
La linea M.2 utilizza una soluzione di decapaggio con concentrazione di acido cloridrico pari al 7 %. Si precisa che per quanto concerne la presente fase, le concentrazioni di acido cloridrico in soluzione sono uguali per entrambe le linee.

Neutralizzazione
Per la neutralizzazione vengono utilizzate soluzioni debolmente acide di acido cloridrico. La linea M.1 utilizza una soluzione al 2 % in peso di HCl. Nella linea M.2 non avviene la fase di neutralizzazione.

Zincatura linea M.1
Le vasche di zincatura della linea M.1 presentano i seguenti composti in soluzione:
- Cloruro di potassio, 18 % p/p
- Acido borico, circa 1 – 2 % p/p
- Cloruro d'ammonio, circa 1 – 2 % p/p
- Zinco in soluzione (come Zn^{2+}), circa 10 % p/p

In aggiunta a tali componenti viene utilizzato l'additivo in misura pari allo 0,3 % p/p.

Zincatura linea M.2
Le vasche di zincatura della linea M.2 presentano i seguenti composti in soluzione:
- Idrossido di sodio, 12 % p/p
- Zinco in soluzione (come Zn^{2+}), circa 1,2 % p/p

In aggiunta a tali componenti viene utilizzato in misura inferiore all'1 % p/p di OLOZINK.

Passivazione
Le soluzioni di passivazione si distinguono in passivazione ad alta resistenza alla corrosione e bianca: la prima viene utilizzata solo sulla linea M.2 ed eseguita in soluzione a pH ≈ 1,8 – 2, raggiunto per aggiunta di acido nitrico, e contenente l'8 % di agente passivante. La seconda viene eseguita in soluzione a pH ≈ 1,8 – 2 ottenuto per aggiunta di acido nitrico e contenete il 2,5 % di agente passivante per entrambe le linee.

Le vasche vengono rabboccate mediante un rubinetto di alimentazione con apertura manuale. Esiste un sistema di controllo del livello sulle vasche a caldo.

B.3. Consumi idrici ed energetici

B.3.1. Consumo di acqua

L'acqua utilizzata all'interno dell'insediamento produttivo viene prelevata solo da acquedotto comunale e viene consumata sia per il processo produttivo (circa il 90 %) che per usi domestici (circa il 10 %) (esiste un unico contatore). Le acque prelevate, ad uso industriale, da acquedotto

Copia informatica per consultazione

non possono essere suddivise quantitativamente in acque di processo e acque di raffreddamento in quanto queste ultime sono riutilizzate nei lavaggi. Sono infatti presenti connessioni a cascata che prevedono l'utilizzo dell'acqua nelle serpentine di raffreddamento e successivamente nelle vasche di lavaggio. Sono raffreddate le postazioni di zincatura tramite serpentine e l'acqua di raffreddamento è poi riutilizzata nelle vasche.
Le acque dei lavaggi successivi alla zincatura e alla passivazione vengono sottoposte a trattamento attraverso filtri a carbone attivo e resine a scambio ionico, da qui ricircolate nello stesso ciclo. I bagni esausti di sgrassatura e passivazione e l'eluato delle resine a scambio ionico vengono trattate nell'evaporatore/concentrazione; l'acqua distillata che si produce viene ricircolata nelle vasche per i lavaggi successivi a sgrassatura e decapaggio.

Anno	**Acquedotto** Uso produttivo +Uso domestico *(m^3)*
2016	2.030
2017	1.820
2018	1.775
2019	1.809
2020	2.319

Tab. B3 - *Consumi idrici*

Lo schema di flusso del processo con il ciclo delle acque è riportato in Tavola 2.

B.3.2. Consumi energetici

I consumi di energia dell'impianto nell'ultimo triennio sono sintetizzati nella tabella seguente:

Consumi energetici	**Anno 2016**	**Anno 2017**	**Anno 2018**	**Anno 2019**	**Anno 2020**
Metano *(m^3)*	28.537	28.277	26.441	25.636	23.993
Energia elettrica *(KWh)*	200.005	199.482	198.910	190.684	177.363

Tab.B3bis - *Consumi energetici*

L'azienda produce l'energia termica, impiegata nel processo galvanico per il riscaldamento delle vasche, con l'ausilio di una centrale termica (M3) costituita da una sola caldaia a metano caratterizzata da una potenza nominale di targa pari a 368 *kW*.
All'interno dello stabilimento sono presenti, inoltre, due bruciatori a metano (M1 e M2) caratterizzati da una potenza nominale di targa pari a 15 *kW*, che vengono utilizzati per le operazioni di asciugatura dei pezzi lavorati.

Sigla dell'unità	**M1**	**M2**	**M3**
Identificazione dell'attività	1	1	1
Costruttore	CIE	CIE	Burderus
Modello	–	–	PG 35.1
Anno di installazione	1991	2000	1991
Tipo di macchina	Bruciatore a metano	Bruciatore a metano	Caldaia a metano
Tipo di impiego	Asciugatura pezzi	Asciugatura pezzi	Riscaldamento vasche impianti
Fluido termovettore	Fiamma diretta	Fiamma diretta	Acque
Rendimento (%)	85	85	90
Sigla dell'emissione	E5	E6	E7

TabB3ter - *Caratteristiche delle unità termiche*

Copia informatica per consultazione

B.4. Cicli produttivi

B.4.1. Ciclo produttivo

Il processo di trattamento galvanico si compone di differenti operazioni eseguite in sequenza lungo le linee produttive (vedi Tavola 2). I pezzi metallici da trattare vengono montati su dei telai e movimentati con l'ausilio di carri ponte al di sopra degli impianti. I telai introdotti nell'impianto vengono immersi per tempi definiti ed in successione nelle vasche che lo compongono. A fine linea i pezzi vengono asciugati con aria calda e inviati al punto di partenza, dove vengono scaricati dai telai e stoccati nel magazzino prodotti finiti. Le linee produttive differiscono tra loro solo per la tipologia di trattamento galvanico, che consiste per entrambe nella zincatura galvanica, ma che viene svolta sulla linea M.1 in ambiente acido mentre sulla linea M.2 in ambiente alcalino.

Le acque dei lavaggi, precedenti alle vasche di zincatura, vengono avviate al depuratore delle acque reflue.
I lavaggi successivi ai bagni di zincatura e passivazione vengono eseguiti con acqua in ricircolo, purificata per mezzo di filtri a carbone attivo e resine a scambio ionico.
Le soluzioni dei bagni galvanici, essendo soggette a consumo, vengono periodicamente rabboccate di nuova materia prima.
Le soluzioni di sgrassaggio sono periodicamente rabboccate con nuova soluzione sgrassante ed annualmente sostituite. La soluzione esausta di sgrassaggio è inviata mediante pompe idrovore a due cisterne di raccolta; la stessa viene usata per correzione del pH degli eluati di passivazione e zincatura, da qui viene alimentata all'evaporatore dove si recupera acqua e si produce un concentrato pompabile.
Le soluzioni di neutralizzazione (5-6 mc, leggermente acide) tendono ad esaurirsi e vengono annualmente inviate tramite tubazioni fisse (sono presenti rubinetti di scarico sul fondo delle vasche) al depuratore delle acque reflue e sostituite con nuove soluzioni.
A giorni alterni, al termine dei lavaggi successivi alle fasi di sgrassatura chimica ed anodica, viene eseguito il periodico dragaggio del fondo delle vasche e il fango che ne deriva viene smaltito come rifiuto insieme a quelli prodotti dall'impianto di depurazione delle acque.
Le vasche scaricano nel depuratore mediante stramazzo (feritoia sulla parte superiore della vasca).
Il fango sul fondo viene periodicamente prelevato mediante tubo mobile applicato alla pompa e mandato in serbatoio.
Il serbatoio è collegato alla filtro pressa che trattiene la parte grossolana del fango mentre l'acqua ritorna nella vasca.
Quando i teli costituenti il filtro pressa sono saturi, il fango liquido cola nel serbatoio sottostante e da lì va a smaltimento insieme ai fanghi del depuratore chimico-fisico.

Al fango derivante dalla depurazione delle acque reflue e a quello derivante dalla pulizia del fondo delle vasche della linea galvanica viene attribuito dal gestore il medesimo codice EER 11.01.10 "fanghi e residui di filtrazione diversi da quelli di cui alla voce 11.01.09" ed avviati insieme a smaltimento sulla base delle analisi dei due differenti fanghi e della verifica della loro compatibilità chimica.
Le soluzioni di passivazione, quando sussiste la necessità della loro sostituzione, vengono temporaneamente accumulate in 2 serbatori esterni e successivamente dosate al concentratore.

Copia informatica per consultazione

Linea Zincatura Acida (M.1)

Gli articoli vengono caricati sui telai ed immersi in una prima vasca di sgrassatura chimica, utilizzata per rimuovere gli oli protettivi presenti sulla superficie dei pezzi metallici. I pezzi vengono quindi immersi in una serie di vasche di decapaggio per la rimozione della ruggine e delle incrostazioni presenti su di essi. Segue una sgrassatura anodica, per l'eliminazione delle incrostazioni di sporco. Si precisa che ogni operazione è immediatamente seguita da un'immersione in una o più vasche di lavaggio in sequenza. I pezzi vengono successivamente avviati alla zincatura a freddo, con immersione successiva in 5 postazioni nelle quali avviene il processo elettrochimico di deposizione dello zinco. I pezzi vengono quindi risciacquati per immersione successiva in vasche di lavaggio, la prima delle quali è definita "recupero" poiché la soluzione viene reimmessa nelle vasche galvaniche.

Infine si immergono i pezzi in una vasca di passivazione, definita bianca; vengono risciacquati e quindi avviati al forno, ove si asciugano ed escono dall'impianto come prodotto finito.

Le emissioni associate all'impianto sono dovute alla presenza di aspirazione sulle vasche di sgrassatura, chimica ed anodica, e di decapaggio (E3), e sulle vasche di zincatura (E4). Su questa linea è presente un punto emissivo (E5) legato al bruciatore a metano adibito al riscaldamento dei forni di asciugatura.

CARICO / SCARICO	FORNO	VASCA VUOTA	VASCA VUOTA	LAVAGGIO SU RESINE	LAVAGGIO SU RESINE	PASSIVAZIONE BIANCA	LAVAGGIO ZINCO SU RESINE	SGRASSATURA CHIMICA	LAVAGGIO	DECAPAGGIO H2SO4	DECAPAGGIO HCl	2 LAVAGGI	SGRASSATURA ANODICA	LAVAGGIO	NEUTRALIZZAZIONE	LAVAGGIO	RECUPERO ZINCO	VASCA ZINCO	VASCA ZINCO	VASCA ZINCO
Volume		3,5 *mc*	3,5 *mc*	3,5 *mc*	3,5 *mc*	3,5 *mc*	3,5 *mc*	3,5 *mc*	3,5 *mc*	3,5 *mc*	7,0 *mc*	3,5 *mc*	3,5 *mc*	3,5 *mc*	3,5 *mc*	3,5 *mc*	3,5 *mc*	8,0 *mc*	8,0 *mc*	4,0 *mc*
Calcolo IPPC						X		X		X	X		X		X			X	X	X

Schema sequenza vasche linea M1

Sono presenti due vasche vuote che non vengono utilizzate da diversi anni.

La linea di produzione M1 per zincatura acida ha un volume di vasche conteggiate ai fini IPPC pari a 44,5m^3 le quali assumono seguenti caratteristiche in relazione allo schema che precede:

Copia informatica per consultazione

Tipologia vasca	Volume (m^3)	Superficie (m^2)	Tipo di soluzione impiegata	T (°C) di esercizio	Agitazione	Aspirazione	Destino Soluzione
Passivazione bianca	3,5	//	Passivazione Blueflor 317	Ambiente	Si (insufflazione d'aria ogni 100 s/h)	No	Invio al concentratore e smaltimento rifiuto
Sgrassatura chimica	3,5	2,45	Soda caustica microperle Tecno Liquid CH-F	55°	No	Si (**E3**)	Invio al concentratore e smaltimento rifiuto
Decapaggio acido	3,5	2,2	10% di H_2SO_4	40°	No	Si (**E3**)	Reintegro
Decapaggio acido	7	5	20% di HCL	Ambiente	No	Si (**E3**)	Reintegro
Sgrassaggio elettrolitico	3,5	2,6	Soda caustica microperle Tecno Liquid Elettro	Ambiente	No	Si (**E3**)	Invio al concentratore e smaltimento rifiuto
Neutralizzazione	3,5	//	3% di HCL	Ambiente	No	No	Al depuratore aziendale annualmente
Zincatura	8	7,5	Zincovel 228 Zincovel 226 Cromozink base Potassio cloruro	Ambiente	Si (insufflazione aria + meccanica)	Si (**E4**)	Reintegro
Zincatura	8	7,5	Zincovel 228 Zincovel 226 Cromozink base Potassio cloruro	Ambiente	Si (insufflazione aria + meccanica)	Si (**E4**)	Reintegro
Zincatura	4	3,1	Zincovel 228 Zincovel 226 Cromozink base Potassio cloruro	Ambiente	Si (insufflazione aria + meccanica)	Si (**E4**)	Reintegro

TabB4 - *Caratteristiche delle vasche ai fini IPPC che costituiscono la linea M.1*

Linea Zincatura Alcalina (M.2)

La linea per la zincatura alcalina non differisce in nulla dalla linea per la zincatura acida, se non per la tipologia di soluzioni utilizzate per la zincatura e per la passivazione degli articoli. Inoltre il numero delle postazioni di zincatura è maggiorato di una unità rispetto alla linea M.1.

Le emissioni associate alla linea derivano dalle vasche di sgrassatura chimica, di decapaggio e di passivazione ad alta resistenza alla corrosione e bianca (E1), e dalle vasche di zincatura alcalina e sgrassatura anodica (E2). Su questa linea è presente un punto emissivo (E6) legato al bruciatore a metano adibito al riscaldamento dei forni di asciugatura.

Copia informatica per consultazione

CARICO / SCARICO	FORNO	VASCA VUOTA	LAVAGGIO SU RESINE	PASSIVAZIONE ARC*	LAVAGGIO SU RESINE	PASSIVAZIONE BIANCA	NEUTRALIZZAZIONE	LAVAGGIO ZINCO SU RESINE	SGRASSATURA CHIMICA	LAVAGGIO	DECAPAGGIO HCl	DECAPAGGIO HCl	LAVAGGIO	LAVAGGIO	SGRASSATURA ANODICA	LAVAGGIO	LAVAGGIO	LAVAGGIO	RECUPERO ZINCO	VASCA ZINCO	VASCA ZINCO	VASCA ZINCO
Volume		2,5 *mc*	2,5 *mc*	2,5 *mc*	2,5 *mc*	2,5 *mc*	2,5 *mc*	2,5 *mc*	2,5 *mc*	2,5 *mc*	2,5 *mc*	2,5 *mc*	2,5 *mc*	2,5 *mc*	2,5 *mc*	2,5 *mc*	2,5 *mc*	2,5 *mc*	2,5 *mc*	2,5 *mc*	4,0 *mc*	8,0 *mc*
Calcolo IPPC				X		X	X		X		X	X			X					X	X	X

* Passivazione Alta Resistenza alla Corrosione.

Schema sequenza vasche linea M2

E' presente una vasca vuota che non viene utilizzata da diversi anni.
La linea di produzione M2 per zincatura alcalina ha un volume di vasche conteggiate ai fini IPPC pari a 32 m^3 le quali assumono seguenti caratteristiche in relazione allo schema che precede:

Tipologia	**Volume** *(m^3)*	**Superficie** *(m^2)*	**Tipo di soluzione impiegata**	**T (°C) di esercizio**	**Agitazione**	**Aspirazione**	**Destino Soluzione**
Passivazione ARC	2,5	1,6	Passivazione Syncrogen HCR	Ambiente	Si (insufflazione aria con telaio inserito)	Si (**E1**)	Reintegro
Passivazione bianca	2,5	1,6	Bluefor 317	Ambiente	Si (insufflazione aria con telaio inserito)	Si (**E1**)	Invio al concentratore e smaltimento rifiuto
Neutralizzazione	2,5	//	0,4% acido nitrico	Ambiente	Si (insufflazione aria con telaio inserito)	No	Al depuratore aziendale annualmente
Sgrassatura chimica	2,5	1,95	2,5% soda 2,5% ch-f	55°	No	Si (**E1**)	Invio al concentratore e smaltimento rifiuto
Decapaggio	2,5	1,75	20% acido cloridrico	Ambiente	No	Si (**E1**)	Reintegro
Decapaggio	2,5	1,75	20% acido cloridrico	Ambiente	No	Si (**E2**)	Reintegro
Sgrassaggio elettrolitico	2,5	1,75	5% soda 5% tecno elettro	Ambiente	No	Si (**E2**)	Invio al concentratore e

Copia informatica per consultazione

Tipologia	Volume (m^3)	Superficie (m^2)	Tipo di soluzione impiegata	T (°C) di esercizio	Agitazione	Aspirazione	Destino Soluzione
							smaltimento rifiuto
Zincatura	2,5	1,8	Zinco	Ambiente	SI (movimenti pezzi)	Si (**E2**)	Reintegro
Zincatura	4	4,5	Zinco	Ambiente	SI (movimenti pezzi)	Si (**E2**)	Reintegro
Zincatura	8	6,25	Zinco	Ambiente	Si (movimenti pezzi)	Si (**E2**)	Reintegro

TabB5 - *Caratteristiche delle vasche ai fini IPPC che costituiscono la linea M.2*

B.4.2. Impianti ausiliari

Sono presenti i seguenti impianti ausiliari:

- Centrale termica (M3) a servizio delle vasche di sgrassatura chimica per il loro riscaldamento.
- n. 2 forni di asciugatura M1 ed M2, riscaldati tramite un bruciatore a metano, posizionati al termine di entrambe le linee di zincatura, con volume rispettivamente di 6 m^3 e 2,5 m^3.
- Impianto ausiliario rappresentato dalle resine a scambio ionico per la purificazione dei lavaggi successivi ai bagni di passivazione e zincatura. Tale impianto ausiliario necessita di una periodica rigenerazione delle resine stesse che viene eseguita attraverso lavaggi delle resine con soluzioni di acido cloridrico e soda caustica e l'eluato ottenuto viene inviato all'evaporatore per la concentrazione e il recupero di acqua. Tutte le aree interne ed esterne dell'azienda ove sono collocati i materiali per la produzione sono impermeabili.
- Impianto ausiliario di evaporazione/concentrazione degli eluati provenienti dalla rigenerazione degli impianti di ricircolo delle resine a scambio ionico che consente la produzione di acqua distillata utilizzata per la preparazione/rinnovo dei bagni. Il concentrato pompabile che ne deriva, viene smaltito come rifiuto (EER 110115*).
- Impianto di depurazione chimico-fisico che tratta le acque provenienti dai lavaggi dopo decapaggi e sgrassature e dopo la neutralizzazione ed inoltre, annualmente, vengono inviate le soluzioni presenti nelle vasche di neutralizzazione.
  Le acque trattate al depuratore sono convogliate tramite tubazione fissa..
  Tale depuratore è ubicato esternamente al capannone e posto sotto tettoia.
  Lo scarico così trattato attraversa un misuratore-totalizzatore di portata.
  E' inoltre predisposto un pozzetto di prelievo campioni (PC01) subito dopo l'impianto di depurazione e a valle del misuratore di portata, prima della commistione con le acque meteoriche dell'area carico/scarico fanghi e civili, queste ultime da altra proprietà. Successivamente alla depurazione delle acque reflue non viene eseguito ricircolo delle stesse.

Copia informatica per consultazione

C. QUADRO AMBIENTALE

C.1. Emissioni in atmosfera e sistemi di contenimento

Le emissioni generate dagli impianti produttivi non sono presidiate da sistemi di abbattimento poiché le emissioni sono già conformi ai limiti previsti dalla normativa vigente; di seguito i valori medi delle concentrazioni degli inquinanti calcolati dai valori rilevati nelle analisi 2016-2018-2020, di seguito riportati:

Emissione	Parametro	Concentrazione media (mg/Nm^3)
E1	Aerosol alcalini	0,29
	HCl	0,53
	Cr e composti	0,01
	NOx	0,94
E2	Aerosol alcalini	0,28
	HCl	0,73
	Zn	0,0038
E3	Aerosol alcalini	0,24
	HCl	0,34
	H_2SO_4	0,18
E4	Zn	0,015

Tab. C1 - *Emissioni in atmosfera – valore medio analisi 2016-2018-2020*

Le caratteristiche dei punti di emissione sono riportate nella tabella seguente:

Emissione	Provenienza		Tipologia inquinante	Sistemi di abbattimento	Altezza camino [*m*]	Sezione camino [*m²*]
	Linea produttiva sottesa	Descrizione				
E1	M.2	Vasche di sgrassatura chimica, decapaggio (HCl), passivazione (bianca e ARC)	Aerosol alcalini HCl Cr e composti NOx	Nessuno	9	0,126
E2	M.2	Vasche di sgrassatura elettrolitica, decapaggio (HCl), zincatura alcalina	Aerosol alcalini HCl Zn	Nessuno	9	0,126
E3	M.1	Vasche di sgrassatura chimica ed elettrolitica decapaggio (HCl e H_2SO_4)	Aerosol alcalini HCl H_2SO_4	Nessuno	9	0,283
E4	M.1	Zincatura acida	Zn	Nessuno	9	0,283

Tab C1bis – *Caratteristiche punti di emissioni in atmosfera*

Copia informatica per consultazione

Nel complesso sono inoltre presenti altre 3 emissioni relative agli impianti termici a servizio rispettivamente di 2 postazioni di asciugatura lungo le 2 linee produttive e alla centrale termica per il riscaldamento dell'acqua delle vasche dedicate alla sgrassatura chimica (uniche vasche riscaldate) e degli ambienti di lavoro. Le potenze dei tre bruciatori sono tali da far rientrare le corrispondenti emissioni nella definizione di scarsamente rilevanti.

Emissione	**Provenienza**	
	Sigla	**Descrizione**
E5	M1	Bruciatore a metano linea M.1
E6	M2	Bruciatore a metano linea M.2
E7	M3	Centrale termica

Tab C1ter - *Emissioni scarsamente rilevanti*

C.2. Emissioni idriche e sistemi di contenimento

Lo stabilimento dispone di uno scarico in fognatura comunale così definito:

- ✓ **S1:** scarico di acque reflue costituite da acque industriali previo passaggio al depuratore chimico-fisico, acque reflue civili (anche provenienti da proprietà limitrofa) e acque meteoriche provenienti dalla porzione di piazzale antistante l'area di carico/scarico fanghi. Lo scarico di acque industriali in uscita dall'impianto di trattamento chimico-fisico è autorizzato per 3500 m³/anno;
- ✓ **S2:** scarico di acque meteoriche (anche provenienti da proprietà limitrofa) e pluviali;
- ✓ **S3:** scarico di acque reflue civili.

Le caratteristiche principali dello scarico decadente dall'insediamento produttivo sono descritte nella tabella proposta a pagina seguente.

Sigla scarico	**Pzt Prelievo**	**Localizzazione (N-E)**	**Tipologia di acque scaricate**	**Frequenza dello scarico**			**Volume massimo annuo (*m³*)**	**Recettore**	**Sistema di abbattimento**
				h/g	***g/sett***	***mesi/anno***			
S1 Acque industriali, civili (anche da altra proprietà) e meteoriche zona fanghi	**PC01**	N: 1499284 E: 5068760	Acque reflue industriali	10	5	11	3500	Fognatura comunale nera	Chimico-fisico sulle acque di processo
	PC02		Acque meteoriche da piazzale antistante zona carico/scarico fanghi e civili da altra proprietà	nd	nd	nd	200	Fognatura comunale nera	-
S2 Acque meteoriche (anche da altra proprietà) e pluviali coperture	-	N: 1499284 E: 5068760	Acque meteoriche e pluviali	nd	nd	nd	nd	Fognatura comunale bianca	-
S3 Acque reflue civili	-	-	Acque reflue civili					Fognatura comunale nera	-

Tab. C2 *- Emissioni idriche*

Copia informatica per consultazione

È presente un misuratore di portata installato in uscita dall'impianto di depurazione chimico-fisico aziendale per la quantificazione delle acque industriali scaricate in fognatura, posto prima del pozzetto di campionamento PC01.
Nella seguente tabella vengono riportati i quantitativi della sola acqua industriale in uscita dal depuratore aziendale:

Anno di riferimento	**Quantità acqua industriale scaricata** *(m^3)*
2016	1.918
2017	1.705
2018	1.676
2019	1.718
2020	2.135

Tab. C2bis - *Emissioni idriche*

C.2.1. Descrizione sintetica dell'impianto di depurazione delle acque reflue

L'impianto di depurazione chimico-fisico tratta le acque provenienti dai lavaggi dopo decapaggi e sgrassature e dopo la neutralizzazione ed inoltre, annualmente, vengono inviate le soluzioni presenti nelle vasche di neutralizzazione. Le acque trattate al depuratore sono convogliate tramite tubazione fissa. Tale depuratore è ubicato esternamente al capannone e posto sotto tettoia. L'acqua in ingresso all'impianto viene addizionata di calce, dosata in modo automatico tramite rilevazione con phmetro e mantenuta in agitazione. L'acqua viene rilanciata successivamente al chiariflocculatore e durante il rilancio viene iniettato in linea sulla tubazione di mandata del polielettrolita con azione flocculante. Nella fase chiariflocculatrice avviene la decantazione dei fanghi prodotti dalla flocculazione che, tramite scarico con valvola manuale, vengono posti nella vasca con deposito temporaneo dei fanghi. Il surnatante viene invece inviato ai filtri a sabbia e a carbone. A seguito di questo ulteriore passaggio, le acque vengono mandate alla vasca di correzione finale, ove sotto agitazione e tramite controllo di phmetro viene dosato acido solforico fino al raggiungimento del valore di pH impostato.
Lo scarico così trattato attraversa un misuratore-totalizzatore di portata.
Le due colonne di filtrazione finale contengono al loro interno sabbia una e carbone l'altra. Sul fondo di queste colonne è presente una tubazione dotata di valvola per lo scarico manuale. Nei periodi invernali di chiusura dello stabilimento (per esempio durante le feste natalizie) per evitare che si formi del ghiaccio all'interno delle due colonne, vengono svuotate dell'acqua presente al loro interno; quest'acqua viene convogliata direttamente nel pozzetto finale, senza passare attraverso il misuratore, già oggetto di monitoraggio; la quantità di acqua che viene scaricata è di circa 500/600 l/anno.
E' inoltre predisposto un pozzetto di prelievo campioni subito dopo l'impianto di depurazione e a valle del misuratore di portata (PC01), prima della commistione con le acque meteoriche area fanghi e civili (che avviene nel successivo pozzetto PC02). Successivamente alla depurazione delle acque reflue non viene eseguito ricircolo delle stesse.

C.2.2. Altri reflui

Sulla base delle informazioni relative alla superficie scolante l'azienda non risulta assoggettata agli obblighi di separazione delle acque di prima pioggia ai sensi del RR 4/2006.

Copia informatica per consultazione

I piazzali antistanti ai capannoni sono pavimentati con autobloccanti e quindi tali superfici non sono impermeabilizzate. Le acque meteoriche su tali superfici non impermeabilizzate vengono in parte lasciate defluire nel sottosuolo e in parte raccolte attraverso le caditoie presenti. Tali acque unitamente ai pluviali delle coperture confluiscono nella "fognatura bianca" comunale allacciata nel punto S2.

Le acque di dilavamento del piazzale impermeabilizzato antistante la zona del depuratore chimico-fisico esterno denominato "carico/scarico fanghi di depurazione" sono convogliate per la loro interezza (senza separazione tra prime e seconde piogge) senza trattamento nel punto di scarico S1 nella fognatura nera comunale. Tali acque confluiscono nella rete acque reflue di produzione a valle del pozzetto di campionamento PC01 tramite un pozzetto (punto di prelievo PC02).

È inoltre presente un "disoleatore" a cui sono collegati n. 4 pozzetti posti all'interno del capannone denominato "Magazzino materiale da lavorare" che è allacciato alla pubblica fognatura nera con una rete dedicata. I pozzetti hanno un chiusino cieco per ovviare alla possibile confluenza in fognatura in caso di eventuali sversamenti (tale disposizione deriva sin dal momento della costruzione del capannone, inizialmente non dedicato all'attività oggi esistente).
Il magazzino materiale da lavorare era stato inizialmente concepito per ospitare al suo interno attività di carrozzeria. Per tale motivo sono stati realizzati i pozzetti collegati a una vasca disoleatrice.
Attualmente il magazzino viene impiegato per il solo deposito di materiale e in esso non viene svolta alcuna lavorazione pertanto non viene recapitata alcuna acqua derivante dal ciclo produttivo alla vasca disoleatrice tramite i predetti pozzetti.
I pozzetti sono stati coperti in modo da impedire che al loro interno si possa introdurre materiale/sostanze di qualunque tipo.

Il tratto di tubazione in uscita dal disoleatore è oggetto di una prescrizione (vedi paragrafo E 11) che ne prevede la sigillatura.

Dalla planimetria in Tavola 2 si evidenzia, nel piazzale impermeabilizzato antistante la zona di "carico/scarico" fanghi di depurazione, la presenza di due pozzetti di ispezione in cui confluiscono le acque meteoriche e civili di un'altra proprietà prima della commistione con le reti aziendali.

La proprietà confinante è attualmente un magazzino di materiale edile pertanto le acque reflue che ne derivano sono scarichi di acque civili (che confluiscono nella rete acque reflue produttive aziendale nel pozzetto PC02 e quindi nella rete fognaria nera comunale nel punto S1) e meteoriche che confluiscono nella rete aziendale delle acque meteoriche e quindi nella fognatura comunale delle acque bianche nel punto S2.

C.3. Emissioni sonore e sistemi di contenimento

Le lavorazioni della Galvanica Riva Carlo si svolgono a giornata e l'azienda dichiara di essere a ciclo non continuo.
L'inquadramento dell'azienda e del territorio circostante i 500 m dal perimetro aziendale nelle classi di appartenenza, secondo quanto indicato nella zonizzazione acustica del comune di Lurate Caccivio e del Comune di Olgiate Comasco, viene riportato nella tabella proposta nella pagina seguente.

Copia informatica per consultazione

Classe di appartenenza del complesso	**V**
CLASSE ACUSTICA DEI SITI CONFINANTI	
Riferimenti planimetrici	**Classe Acustica**
Nord	V (Lurate Caccivio) – II (Olgiate Comasco)
Ovest	V, IV, III e II (Lurate Caccivio) – II (Olgiate Comasco)
Est	IV, III e II
Sud	V, IV, III e II (Lurate Caccivio)

Tab. C3 - *Classi di appartenenza dei territori confinanti*

Le emissioni sonore prodotte dallo stabilimento si possono differenziare a seconda della sorgente in:

- Emissioni derivanti da sorgenti fisse
- Emissioni derivanti da sorgenti mobili

Le emissioni sonore da sorgenti fisse si possono suddividere a seconda che le sorgenti siano interne od esterne allo stabilimento e risultano essere:

- Impianto di trattamento ionico
- n. 2 vasche su cui scorre un carroponte per il trasporto dei pezzi
- Impianto evaporatore
- n. 2 impianti di aspirazione e relativi motori posti al lato Sud
- n. 2 impianti di aspirazione e relativi motori posti al lato Ovest
- Locale caldaia posizionato sul lato Sud
- Impianto di depurazione collocato sotto tettoia sul lato Sud

Le emissioni sonore derivanti da sorgenti mobili sono imputabili soprattutto alle operazioni di carico e scarico da camion e movimentazione materiale tramite muletto.

Relativamente al tempo di funzionamento delle sorgenti si precisa quanto segue:

- I motori e le aspirazioni delle vasche sono in funzione da Lunedì a Venerdì dalle ore 08:00 alle ore 18:00
- L'impianto evaporatore è in funzione quando l'attività della ditta è ferma, cioè dal Lunedì al Venerdì in periodo notturno e continuativamente il Sabato e la Domenica
- L'impianto di depurazione è in funzione dalle ore 08:00 alle ore 18:00
- La caldaia funziona dalle ore 06:00 alle ore 17:00
- Le operazioni di carico/scarico da camion (circa 5 al giorno) e furgoncino (circa 5 al giorno) sono eseguite con automezzo fermo a motore spento tramite muletto elettrico e hanno rispettivamente una durata di 30 e 10 minuti ciascuna. I mezzi entrano dal cancello sul lato Ovest e transitano verso le zone di carico/scarico collocate in corrispondenza dei due portelloni sul lato Ovest e del portellone sul lato Nord, in vicinanza rispettivamente ai punti 2, 3 e 4

C.4. Emissioni al suolo e sistemi di contenimento

Nel comparto aziendale non sono presenti serbatoi interrati e le vasche delle due linee produttive sono tutte contenute all'interno di un contenimento chiuso, impermeabile e resistente agli acidi.
Le vasche di contenimento delle cisterne adibite allo stoccaggio temporaneo delle soluzioni di sgrassaggio sono munite di vasca di contenimento realizzata in metallo rivestito in PVC antiacido e presentano bordi di altezza pari a 60 *cm*. Le due vasche di contenimento sono comunicanti ma sussiste la possibilità di chiudere tale circuito mediante chiusura di una valvola. Le cisterne hanno capacità singola pari a 2 m^3.

Copia informatica per consultazione

Le vasche settiche sono periodicamente svuotate e vengono mantenute efficienti.
In sede di istanza di rinnovo dell'AIA il gestore ha presentato la "Verifica della sussistenza dell'obbligo di presentare la relazione di riferimento" datata aprile 2021, ai sensi del D.M. 95/2019 a firma di tecnico abilitato da cui si evince l'esclusione dalla presentazione della relazione di riferimento ai sensi del citato DM.

C.5. Produzione rifiuti

I rifiuti prodotti dall'attività sono prevalentemente costituiti da:

- Fanghi prodotti dalla depurazione delle acque provenienti dalla lavorazione;
- Carbone attivo esausto;
- Fanghi derivanti dalla concentrazione degli eluati della rigenerazione delle resine a scambio ionico e filtri.

Tutti i rifiuti vengono regolarmente differenziati e classificati e lo smaltimento avviene servendosi di ditte esterne regolarmente autorizzate.

Nella tabella sottostante vengono riportate le tipologie e le quantità di rifiuto prodotte, il relativo codice EER, la classificazione e le operazioni connesse a ciascun rifiuto.

Codice EER	Descrizione	Stato fisico	Quantità massima stoccabile	Modalità di stoccaggio e ubicazione deposito	Destinazione
11.01.10	Fanghi e residui di filtrazione diversi da quelli di cui alla voce 11.01.09	Liquido	12 [*t*]	Vasca di accumulo sotto tettoia esterna	D
11.01.15*	Eluati e fanghi di sistemi a membrana e sistemi a scambio ionico, contenenti sostanze pericolose	Fango	5.000 [*l*]	n. 3 serbatoi con bacino	D
15.02.02*	Assorbenti, materiali filtranti (inclusi filtri dell'olio non specificati altrimenti), stracci e indumenti protettivi contaminati da sostanze pericolose	Solido	0,12 [*t*]	Sacchi in plastica in apposita area interna	D
15.02.03	Assorbenti, materiali filtranti stracci e indumenti protettivi diversi da quelli di cui alla voce 15.02.02 (carbone attivo esaurito)	Solido	1,54 [*t*]	Big bags in apposita area interna	D

Tab C4 - *Caratteristiche dei rifiuti*

I fanghi prodotti dal processo di depurazione delle acque (EER 11.01.10) sono stoccati in una vasca di accumulo in acciaio inox con capacità di 11 *m³* circa; tale vasca è posta sotto tettoia nella zona esterna adibita al depuratore. I fanghi derivanti dalla concentrazione degli eluati della rigenerazione delle resine a scambio ionico sono stoccati in n. 3 serbatoi, di cui due esterni sotto tettoia e uno interno con capacità complessiva di 5 *m³*.

EER	Anno 2018 (t/anno)	Anno 2019 (t/anno)	Anno 2020 (t/anno)
11.01.10	76,48	75,28	67,54

Copia informatica per consultazione

EER	Anno 2018 (t/anno)	Anno 2019 (t/anno)	Anno 2020 (t/anno)
11.01.15*	11,6	12,72	10,44
15.02.02*	0,14	-	0,141
15.02.03	1,8	-	-

Tabella C5 – *dati di produzione dei rifiuti*

C.6. Bonifiche ambientali

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

C.7. Rischi di incidente rilevante

Il Gestore del complesso industriale della Galvanica Riva Carlo s.a.s. dichiara che l'impianto non risulta soggetto agli adempimenti di cui al D.Lgs. 105/2015 in materia di prevenzione degli incidenti rilevanti.

Copia informatica per consultazione

D. QUADRO INTEGRATO

D.1. Applicazione delle MTD

La tabella proposta di seguito riassume lo stato di applicazione delle migliori tecniche disponibili per la prevenzione integrata dell'inquinamento, individuate per l'attività di zincatura elettrolitica del comparto galvanico.

BAT	STATO DI APPLICAZIONE	NOTE
TECNICHE DI GESTIONE		
1-Gestione ambientale		
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.	NON APPLICABILE	La ditta non adotta formalmente un SGA, ma la stessa dichiara di aver messo in atto una serie di attività che rientrano nell'implementazione di SGA.
2-Benchmarking		
1. stabilire dei benchmarks o valori di riferimento (interno o esterni) per monitorare le performance degli impianti (soprattutto per uso di energia, di acqua e di materie prime);	APPLICATA	Il Piano di Monitoraggio e Controllo definito nell'AIA definisce le grandezze di riferimento (indicatori di prestazione) per le prestazioni ambientali che la ditta monitorerà secondo le frequenze prescritte. In fase di redazione della domanda di Aia, il Gestore ha raccolto i dati di consumo ed emissione.
2. cercare continuamente di migliorare l'uso degli inputs rispetto ai benchmarks;	APPLICATA	La raccolta delle informazioni (consumi ed emissioni) prescritte dal piano di monitoraggio permetteranno alla ditta di verificare costantemente la possibilità di migliorare le prestazioni in materia di consumi di risorse ed ottimizzazione dei processi.
3. analisi e verifica dei dati;	APPLICATA	I dati vengono verificati dalla Direzione contestualmente alla loro elaborazione e presentazione nel report annuale.
3-Manutenzione e stoccaggio		
1. implementazione di programmi di manutenzione e stoccaggio;	APPLICATA	La ditta dichiara di aver elaborato dei programmi di manutenzione per ogni macchinario, implementati tramite interventi di personale interno ed esterno.
2.Formazione dei lavoratori e azioni preventive per	APPLICATA	Gli addetti sono formati in

Copia informatica per consultazione

minimizzare i rischi ambientali specifici del settore.		modo da minimizzare i rischi ambientali.
4-Minimizzazione degli effetti della rilavorazione		
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 affinchè, 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.	APPLICATA	La rilavorazione dei materiali è un costo e come tale è oggetto di monitoraggio e riduzione continua da parte della Direzione.
5-Ottimizzazione e controllo della produzione		
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.	PARZIALMENTE APPLICATA	La ditta dichiara che i cicli di lavoro sono ottimizzati sulla base dell'esperienza pregressa.
PROGETTAZIONE, COSTRUZIONE, FUNZIONAMENTO DELLE INSTALLAZIONI		
6-Implementazione di piani di azione		
Implementare dei piani di azione; per la prevenzione dell'inquinamento la gestione delle sostanze pericolose comporta delle misure (omissis)	NON APPLICABILE	Non applicabile in quanto la presente BAT è riferita a impianti nuovi. Gli impianti sono comunque dotati di sistemi idonei al contenimento delle sostanze pericolose impiegate nel ciclo produttivo; i depositi temporanei di rifiuti e gli stoccaggi delle materie prime sono posizionati su aree pavimentate, coperte e dotate di bacini di contenimento.
7-Stoccaggio delle sostanze chimiche e dei componenti		
1. evitare che si formi gas di cianuro libero stoccando acidi e cianuri separatamente	NON APPLICABILE	La presente BAT non è applicabile in quanto la ditta non utilizza cianuri nel ciclo produttivo.
2. stoccare acidi e alcali separatamente	APPLICATA	Acidi e alcali sono stoccati separatamente in cisterne su bacini di contenimento.
3. ridurre il rischio di incendi stoccando sostanze chimiche infiammabili e agenti ossidanti separatamente	NON APPLICABILE	La presente BAT non è applicabile in quanto la ditta non utilizza sostanze infiammabili.
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 i incendi.	NON APPLICABILE	La presente BAT non è applicabile in quanto non sono presenti sostanze spontaneamente combustibili.
5. evitare l'inquinamento di suolo e acqua dalla perdita di sostanze chimiche.	APPLICATA	Tutti i prodotti sono stoccati in area coperta e pavimentata con contenimento.
6. Evitare o prevenire la corrosione delle vasche di stoccaggio, delle condutture, del sistema di distribuzione, del sistema di aspirazione.	APPLICATA	Per prevenire la corrosione, le vasche di stoccaggio, le condutture, i sistemi di

Copia informatica per consultazione

		distribuzione e il sistema di aspirazione sono realizzati in PP, non soggetto a corrosione.
7. ridurre il tempo di stoccaggio, ove possibile.	APPLICATA	I tempi di stoccaggio dei prodotti chimici sono ridotti al minimo. Una volta acquistate le materie prima sono inviate subito all'utilizzo.
8. stoccare in aree pavimentate.	APPLICATA	Tutte le sostanze chimiche sono stoccate in aree pavimentate, in particolare le sostanze chimiche liquide sono stoccate con contenimento.
DISMISSIONE DEL SITO PER LA PROTEZIONE DELLE FALDE		
8-Protezione delle falde acquifere e dismissione del sito		
La dismissione del sito e la protezione delle falde acquifere comporta le seguenti attenzioni: - tenere conto degli impatti ambientali derivanti dall'eventuale dismissione dell'installazione fin dalla fase di progettazione modulare dell'impianto; - identificare le sostanze pericolose e classificare i potenziali pericoli; - identificare i ruoli e le responsabilità delle persone coinvolte nelle procedure da attuarsi in caso di incidenti; - prevedere la formazione del personale sulle tematiche ambientali; - registrare la storia (luogo di utilizzo e luogo di immagazzinamento) dei più pericolosi elementi chimici nell'installazione; - aggiornare annualmente le informazioni come previsto nel SGA.	APPLICATA	Tutte le linee di lavorazione sono dotate di bacino di contenimento in modo da preservare lo stato del suolo e sottosuolo. Il personale è costantemente sensibilizzato riguardo alle tematiche ambientali. L'autorizzazione prevede che il Gestore, in caso di chiusura dell'attività, predisponga un piano di dismissione dettagliato.
CONSUMO RISORSE PRIMARIE		
9-Energia elettrica		
Minimizzare le perdite di energia reattiva per tutte e tre le fasi fornite, mediante controlli annuali, per assicurare che il cosφ tensione e picchi di corrente rimangano sopra il valore 0.95	APPLICATA	
Tenere le barre di conduzione con sezione sufficiente ad evitare il surriscaldamento	APPLICATA	
Evitare l'alimentazione degli anodi in serie	APPLICATA	
Installare moderni raddrizzatori con un miglior fattore di conversione rispetto a quelli di vecchio tipo	APPLICATA	Gli attuali raddrizzatori forniscono elevate prestazioni
Aumentare la conduttività delle soluzioni ottimizzando i parametri di processo	APPLICATA	
Rilevazione dell'energia impiegata nei processi elettrolitici	NON APPLICABILE	Non esistono sistemi di rilevazione dell'energia impiegata nei processi elettrolitici
10-Energia termica		
Usare una o più delle seguenti tecniche: acqua calda ad alta pressione, acqua calda non pressurizzata, fluidi termici – oli, resistenze elettriche ad immersione	APPLICATA	
Prevenire gli incendi monitorando la vasca in caso	APPLICATA	

Copia informatica per consultazione

di uso di resistenze elettriche ad immersione o metodi di riscaldamento diretti applicati alla vasca		
11-Riduzione perdite di calore		
Ridurre le perdite di calore facendo attenzione ad estrarre l'aria dove serve	APPLICATA	
Ottimizzare la composizione delle soluzioni di processo e il range di temperatura di lavoro	APPLICATA	
Monitorare la temperatura di processo e controllare che sia all'interno dei range designati	APPLICATA	
Isolare le vasche usando un doppio rivestimento usando vasche pre-isolate e/o applicando coibentazioni	APPLICATA	
Non usare l'agitazione dell'aria ad alta pressione in soluzioni di processo calde dove l'evaporazione causa l'incremento della domanda di energia	APPLICATA	
12-Raffreddamento		
Prevenire il sovraraffreddamento ottimizzando la composizione della soluzione di processo e il range di temperatura a cui lavorare	APPLICATA	
Monitorare la temperatura di processo e controllare che sia all'interno dei range designati	APPLICATA	
Usare sistemi di raffreddamento refrigerati chiusi qualora si installi un nuovo sistema refrigerante o si sostituisca uno esistente	NON APPLICABILE	Non vengono impiegati sistemi di refrigerazione
Rimuovere l'eccesso di energia dalle soluzioni di processo per evaporazione dove possibile	NON APPLICABILE	Non necessaria
Progettare, posizionare, mantenere sistemi di raffreddamento aperti per prevenire la formazione e la trasmissione della legionella	NON APPLICABILE	Non necessaria
Non usare acqua corrente nei sistemi di raffreddamento a meno che l'acqua venga riutilizzata o le risorse idriche non lo permettano	PARZIALMENTE APPLICATA	Si raffreddano unicamente le vasche di zincatura con acqua corrente che si riutilizza per il lavaggio
RECUPERO DI MATERIALI E GESTIONE DEGLI SCARTI		
13-Prevenzione e riduzione		
Ridurre e gestire il drag-out	APPLICATA	
Aumentare il recupero del drag-out	APPLICATA	
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)	APPLICATA	
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	NON APPLICABILE	Gli eventuali recuperi di metalli nel processo produttivo non sono recuperabili in quanto caratterizzati da elevata impurezza
15-Recupero delle soluzioni		
Cercare di chiudere il ciclo dei materiali in caso della cromatura esavalente a spessore e della cadmiatura	NON APPLICABILE	Non si esegue né cadmiatura né cromatura
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 le qualità della produzione	APPLICATA	
16-Resa dei diversi elettrodi		

Copia informatica per consultazione

Cercare di controllare l'aumento di concentrazione mediante dissoluzione esterna del metallo, con l'elettrodeposizione utilizzante anodo inerte	PARZIALMENTE APPLICATA	APPLICATA SU LINEA M.2 NON APPLICATA SU LINEA M.1
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. Gli anodi a membrana sono delicati e non è consigliabile usarli in aziende di trattamento terziste	NON APPLICABILE	Azienda di trattamento terzista
17-EMISSIONI IN ATMOSFERA		
Sottoporre ad aspirazione i processi con acido nitrico ed emissioni di NOx	PARZIALMENTE APPLICATA	APPLICATA SU LINEA M.2 NON APPLICATA SU LINEA M.1
Sottoporre ad aspirazione i processi di decapaggio e strippaggio con utilizzo di acido cloridrico	APPLICATA	
Sottoporre ad aspirazione i processi di decapaggio e strippaggio con utilizzo di acido solforico e temperatura di esercizio oltre i 60 °C	APPLICATA	Le temperature raggiunte non superano i 40 °C
Sottoporre ad aspirazione i processi di decapaggio con acido fluoridrico	NON APPLICABILE	Non viene utilizzato acido fluoridrico
Sottoporre ad aspirazione i processi di sgrassaggio con temperatura di esercizio oltre i 60 °C	APPLICATA	
Utilizzo di scrubber a umido per l'abbattimento degli inquinanti	NON APPLICABILE	Non necessario abbattimento in quanto si è al di sotto dei limiti
18-RUMORE		
Identificare le principali fonti di rumore e i potenziali soggetti sensibili	APPLICATA	
Ridurre il rumore mediante appropriate tecniche di controllo e misura	APPLICATA	I livelli di rumore sono inferiori ai limiti
19-AGITAZIONE DELLE SOLUZIONI DI PROCESSO		
Agitazione delle soluzioni di processo per assicurare il ricambio della soluzione interfaccia		
Agitazione meccanica dei pezzi da trattare (impianti a telaio)	APPLICATA	
Agitazione mediante turbolenza idraulica	NON APPLICABILE	Agitazione meccanica
Uso di sistemi di agitazione ad aria a bassa pressione che è invece da evitarsi per soluzioni molto calde e soluzioni con cianuro	PARZIALMENTE APPLICATA	APPLICATA SU BAGNO DI ZINCATURA ACIDA E SU PASSIVAZIONI
Non usare agitazione attraverso aria ad alta pressione per il grande consumo di energia	APPLICATA	
MINIMIZZAZIONE DELL'ACQUA E DEL MATERIALE DI SCARTO		
20-Minimizzazione dell'acqua di processo		
Monitorare tutti gli utilizzi dell'acqua e delle materie prime nelle installazioni	APPLICATA	
Registrare le informazioni con base regolare a seconda del tipo di utilizzo e delle informazioni di controllo richieste	APPLICATA	
Trattare, usare e riciclare l'acqua a seconda della qualità richiesta dai sistemi di utilizzo e delle attività a valle	APPLICATA	
Evitare la necessità di lavaggio tra fasi sequenziali compatibili	APPLICATA	
21-Riduzione della viscosità		
Ridurre la concentrazione delle sostanze chimiche o usare i processi a bassa concentrazione	APPLICATA	
Aggiungere tensioattivi	APPLICATA	
Assicurare che il processo chimico non superi i valori ottimali	APPLICATA	
Ottimizzare la temperatura a seconda della gamma	APPLICATA	

Copia informatica per consultazione

di processi e della conduttività richiesta		
22-Riduzione del drag in		
Utilizzare una vasca eco-rinse, nel caso di nuove linee o “estensioni” delle linee	NON APPLICABILE	
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	APPLICATA	
23-Riduzione del drag out per tutti gli impianti		
Usare tecniche di riduzione del drag out dove possibile	APPLICATA	
Uso di sostanze chimiche compatibili al rilancio dell’acqua per utilizzo da un lavaggio all’altro	APPLICATA	
Estrazione lenta del pezzo o del rotobarile	APPLICATA	
Utilizzare un tempo di drenaggio sufficiente	APPLICATA	
Ridurre la concentrazione della soluzione di processo ove questo sia possibile e conveniente	APPLICATA	
24-Lavaggi		
Ridurre il consumo di acqua e contenere gli sversamenti dei prodotti di trattamento mantenendo la qualità dell’acqua nei valori previsti mediante lavaggi multipli	APPLICATA	
Tecniche per recuperare materiali di processi facendo rientrare l’acqua dei primi risciacqui nelle soluzioni di processo	APPLICATA	
25-Mantenimento delle soluzioni di processo		
Aumentare la vita utile dei bagni di processo, avendo riguardo alla qualità del prodotto	APPLICATA	
Determinare i parametri critici di controllo	APPLICATA	
Mantenere i parametri entro limiti accettabili utilizzando le tecniche di rimozione dei contaminanti (elettrolisi selettiva membrane, resine a scambio ionico, …)	NON APPLICABILE	Soluzione economicamente non conveniente
EMISSIONI: ACQUE DI SCARICO		
26-Minimizzazione dei flussi e dei materiali da trattare		
Minimizzare l’uso dell’acqua in tutti i processi	APPLICATA	
Eliminare o minimizzare l’uso e lo spreco di materiali particolarmente delle sostanze principali del processo	APPLICATA	
Sostituire ove possibile ed economicamente praticabile o altrimenti controllare l’utilizzo di sostanze pericolose	APPLICATA	
27-Prove, identificazione e separazione dei flussi problematici		
Verificare, quando si cambia il tipo di sostanze chimiche in soluzione e prima di usarle nel processo, il loro impatto sui preesistenti sistemi di trattamento degli scarichi	APPLICATA	
Rifiutare le soluzioni con i nuovi prodotti chimici, se questi test evidenziano dei problemi	APPLICATA	
Cambiare sistema di trattamento delle acque, se questi test evidenziano dei problemi	APPLICATA	
Identificare, separare e trattare i flussi che possono rivelarsi problematici se combinati con altri flussi come: oli e grassi, cianuri, nitriti, cromati (CrVI), agenti complessanti, cadmio (nota: è MTD utilizzare il ciclo chiuso per la cadmiatura)	APPLICATA	
28-Scarico delle acque reflue		
Per una installazione specifica i livelli di	APPLICATA	

Copia informatica per consultazione

concentrazione devono essere considerati congiuntamente con i carichi emessi (valori di emissione per i singoli elementi rispetto a INES [*kg/anno*])		
Le MTD possono essere ottimizzate per un parametro ma queste potrebbero risultare non ottime per altri parametri (come flocculazione del deposito di specifici metalli nelle acque di trattamento). Questo significa che i valori più bassi del range potrebbero non essere raggiunti per tutti i parametri. In siti specifici o per sostanze specifiche potrebbero essere tecniche di trattamento alternative	APPLICATA	
Considerare la tipologia del materiale trattato e le conseguenti dimensioni impiantistiche nel valutare l'effettivo fabbisogno idrico ed il conseguente scarico	APPLICATA	
29-Tecnica a scarico zero		
Queste tecniche generalmente non sono considerate MTD per via dell'elevato fabbisogno energetico e del fatto che producono scorie di difficile trattamento. Inoltre richiedono ingenti capitali ed elevati costi di servizio. Vengono usate solo in casi particolari e per fattori locali.	NON APPLICABILE	
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	APPLICATA	
31-Riduzione del drag out in impianti a telaio		
Ottimizzare il posizionamento dei pezzi in modo da ridurre il fenomeno di scodellamento	APPLICATA	
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 o un danneggiamento del substrato creando problemi qualitativi nella fase di trattamento successiva), tempo di ciclo disponibile/attuabile nei processi automatizzati	APPLICATA	
Ispezione e manutenzione regolare dei telai verificando che non vi siano fessure e che il loro rivestimento conservi le proprietà idrofobiche	APPLICATA	
Accordo con il cliente per produrre pezzi disegnati in modo da non intrappolare le soluzioni di processo e/o prevedere fori di scolo	PARZIALMENTE APPLICATA	Soluzione non sempre accettata dalla clientela
Sistemi di ritorno in vasca delle soluzioni scolate	APPLICATA	
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	NON APPLICABILE	
32- Riduzione del drag out in impianti a rotobarile		
costruire il rotobarile in plastica idrofobica liscia, ispezionarlo regolarmente controllando le aree abrase, danneggiate o i rigonfiamenti che possono trattenere le soluzioni assicurarsi che i fori di drenaggio abbiano una sufficiente sezione in rapporto allo spessore della piastra per ridurre gli effetti di capillarità massimizzare la presenza di fori nel rotobarile,	NON APPLICABILE	Non sono presenti impianti a rotobarile

Copia informatica per consultazione

compatibilmente con la resistenza meccanica richiesta e con i pezzi da trattare sostituire i fori con le mesh-plugs sebbene questo sia sconsigliato per pezzi pesanti e laddove i costi e le operazioni di manutenzione possano essere controproducenti estrarre lentamente il rotobarile ruotare a intermittenza il rotobarile se i risultati dimostrano maggiore efficienza prevedere canali di scolo che riportano le soluzioni in vasca inclinare il rotobarile quando possibile		
33-Riduzione del drag out in linee manuali		
Sostenere il rotobarile o i telai in scaffalature sopra ciascuna attività per assicurare il corretto drenaggio ed incrementare l'efficienza del risciacquo spray	NON APPLICABILE	
Incrementare il livello di recupero del drag out usando altre tecniche descritte	NON APPLICABILE	Non si utilizzano altre tecniche
SOSTITUZIONE E/O CONTROLLO DI SOSTANZE PERICOLOSE		
34-Sostituzione dell'EDTA		
Evitare l'uso di EDTA e di altri agenti chelanti mediante utilizzo di sostituti biodegradabili come quelli a base di gluconato o usando metodi alternativi	APPLICATA	Non si utilizza EDTA
Minimizzare il rilascio di EDTA mediante tecniche di conservazione	APPLICATA	Non si utilizza EDTA
Assicurarsi che non via sia EDTA nelle acque di scarico mediante l'uso di opportuni trattamenti	APPLICATA	Non si utilizza EDTA
Nel campo dei circuiti stampati utilizzare metodi alternativi come il ricoprimento diretto	APPLICATA	Non si utilizza EDTA
35-Sostituzione del PFOS		
Monitorare l'aggiunta di materiali contenenti PFOS misurando la tensione superficiale	APPLICATA	Non si utilizzano tali sostanze
Minimizzare l'emissione dei fumi usando, ove necessiti sezioni isolanti flottanti	APPLICATA	Non si utilizzano tali sostanze
36-Sostituzione del cadmio		
eseguire la cadmiatura in ciclo chiuso	NON APPLICABILE	Non si utilizza cadmio
37-Sostituzione del cromo esavalente		
Sostituire, ove possibile, o ridurre le concentrazioni di impiego del cromo esavalente avendo riguardo delle richieste della committenza	APPLICATA	Soluzione contenente cromo esavalente sostituita con analoga contenente cromo trivalente come da comunicazione del 28/06/2018
38-Sostituzione del cianuro di zinco		
Sostituire, ove possibile, la soluzione di cianuro di zinco con zinco acido o zinco alcalino	APPLICATA	Non si utilizza cianuro di zinco
39-Sostituzione del cianuro di rame		
Sostituire, ove possibile, il cianuro di rame con acido o pirofosfato di rame	APPLICATA	Non si utilizza cianuro di rame
LAVORAZIONI SPECIFICHE		
SOSTITUZIONE DI DETERMINATE SOSTANZE NELLE LAVORAZIONI		
40-Cromatura esavalente a spessore o cromatura dura		
Cromatura esavalente a spessore o cromatura dura	NON APPLICABILE	La presente BAT non è applicabile in quanto non viene effettuata la cromatura a spessore.
41-Cromatura decorativa		
Cromatura decorativa	NON APPLICABILE	La presente BAT non è

Copia informatica per consultazione

		applicabile in quanto non viene effettuata la cromatura decorativa.
42-Finitura al cromato di fosforo		
Finitura al cromato di fosforo	NON APPLICABILE	La presente BAT non è applicabile in quanto non viene effettuata la finitura al cromato di fosforo**.**
43-Lucidatura e spazzolatura		
Lucidatura e spazzolatura	NON APPLICABILE	La presente BAT non è applicabile in quanto non vengono effettuate la lucidatura e la spazzolatura meccanica.
SOSTITUZIONE E SCELTA DELLA SGRASSATURA		
44-Sostituzione e scelta della sgrassatura		
Coordinarsi con il cliente o operatore del processo precedente per minimizzare la quantità di grasso o olio sul pezzo e/o selezionare oli/grassi o altre sostanze che consentano l'utilizzo di tecniche sgrassanti più eco compatibili	APPLICATA	
Utilizzare la pulitura a mano per pezzi di alto pregio e/o altissima qualità e criticità	NON APPLICABILE	Non necessario
45-Sgrassatura con cianuro		
Rimpiazzare la sgrassatura con cianuro con altre tecniche	APPLICATA	Non si utilizzano cianuri
46-Sgrassatura con solventi		
La sgrassatura con solventi può essere rimpiazzata con altre tecniche (sgrassature con acqua, …). Ci possono essere delle motivazioni particolari a livello di installazione per cui usare la sgrassatura a solventi: - dove un sistema a base acquosa può danneggiare la superficie da trattare - dove si necessita una particolare qualità	APPLICATA	Non si utilizzano solventi
47-Sgrassatura con acqua		
Riduzione dell'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)	NON APPLICABILE	Non economicamente vantaggiosa
48-Sgrassatura ad alta performance		
Usare una combinazione di tecniche descritte nella sezione 4.9.14.9 del Final Draft o tecniche specialistiche come la pulitura con ghiaccio secco o la sgrassatura a ultrasuoni	NON APPLICABILE	Non conveniente
49-MANUTENZIONE DELLE SOLUZIONI DI SGRASSAGGIO		
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 separazione statica, rigenerazione di sgrassatura biologica, centrifugazione, filtrazione a membrana, …)	NON APPLICABILE	Gran parte del materiale trattato è in filo ed esente da grosse quantità di oli
50-DECAPAGGI E ALTRE SOLUZIONI CON ACIDI FORTI – TECNICHE PER ESTENDERE LA VITA DELLE SOLUZIONI E RECUPERO		
Decapaggio e altre soluzioni con acidi forti – Tecniche per estendere la vita delle soluzioni e recupero		

Copia informatica per consultazione

Estendere la vita dell'acido usando la tecnica appropriata in relazione al tipo di decapaggio specifico ove questa sia disponibile	APPLICATA	
Utilizzare l'elettrolisi selettiva per rimuovere gli inquinanti metallici e ossidare alcuni composti organici per il decapaggio elettrolitico	NON APPLICABILE	Non inerente al processo produttivo svolto
51-RECUPERO DELLE SOLUZIONI DI CROMO ESAVALENTE		
Recupero delle soluzioni di cromo esavalente		
Recuperare il cromo esavalente nelle soluzioni concentrate e costose mediante scambio ionico e tecniche a membrana	NON APPLICABILE	Soluzione contenente cromo esavalente sostituita con analoga contenente cromo trivalente
52-LAVORAZIONE IN CONTINUO		
Lavorazioni in continuo		
Usare il controllo in tempo reale della produzione per l'ottimizzazione costante del processo	APPLICATA	
Ridurre la caduta del voltaggio tra i conduttori e i connettori	APPLICATA	
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	NON APPLICABILE	
Utilizzare motori ad alta efficienza energetica	NON APPLICABILE	
Utilizzare rulli per prevenire il drag out dalle soluzioni di processo	NON APPLICABILE	
Minimizzare l'uso di olio	APPLICATA	
Ottimizzare la distanza tra anodo e catodo nei processi elettrolitici	APPLICATA	
Ottimizzare la performance del rullo conduttore	NON APPLICABILE	
Usare metodi di pulitura laterale dei bordi per eliminare eccessi di deposizione	NON APPLICABILE	Non esiste tale necessità
Mascherare il lato eventualmente da non rivestire	APPLICATA	

Tabella D1- Stato di applicazione delle BAT

D.2. Criticità riscontrate

Utilizzo di materie prime che contengono sostanze pericolose; viene richiesto uno specifico approfondimento ai sensi dell'art. 3 c.7 del D.Lgs 102/2020, con presentazione della relazione prevista dall'articolo 271, comma 7-bis, del decreto legislativo n. 152 del 2006 nel caso in cui le sostanze o le miscele ivi previste sono utilizzate nei cicli produttivi da cui originano le emissioni.
Il gestore ha presentato nell'agosto 2021 una prima relazione di cui al citato articolo nei termini previsti; si rimanda al par. E1.4 XIX per la periodicità e le modalità con cui il gestore deve provvedere allo specifico approfondimento e alla trasmissione della documentazione tecnica.

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

Impiego di sostanze meno pericolose
L'azienda non utilizza nel processo produttivo cianuri o sali di cianuro. Nell'anno 2005 ha sostituito alcuni prodotti con classe di pericolosità alta per altri a minor pericolosità e nel 2018 ha sostituito il passivante contenente cromo esavalente con analogo contenente cromo trivalente riducendo quindi la classe di pericolosità.

Copia informatica per consultazione

Emissioni in atmosfera
La vasca di passivazione bianca della linea M.1 non è aspirata, pertanto si suggerisce al Gestore di voler verificare la fattibilità tecnica del convogliamento delle emissioni di tale vasca all'esterno.

Contenimento eventuali sversamenti
Collocare nelle immediate vicinanze dello stoccaggio delle materie prime liquide, un presidio anti-sversamento/contenimento, da utilizzare in caso di necessità.

Adeguatezza metodo di campionamento per analisi scarichi
Valutare l'adeguatezza del metodo utilizzato per la determinazione analitica del parametro "Azoto totale"; l'esecuzione dei prossimi monitoraggi dovrà avvenire con apposito metodo analitico, da concordare con ARPA, avente un campo di applicazione superiore per la determinazione delle concentrazioni del parametro, anche in riferimento al limite imposto da A.I.A..

Copia informatica per consultazione

E. QUADRO PRESCRITTIVO

E.1. Aria

E.1.1. Valori limite di emissione

Nella tabella sottostante si riportano i valori limite per le emissioni in atmosfera:

EMISSIONE	LINEA TRATTA-MENTO	PORTATA [Nm^3/h]	DURATA EMISSIONE [h/giorno]	Temperatura [° C]	INQUINANTI	VALORE LIMITE [mg/Nm^3]
E1	Linea M.2 Vasche di sgrassatura chimica, decapaggio (HCl), passivazione (bianca e ARC)	5.000	10	Amb.	NOx da acido nitrico	5
					Cl^{-1} da acido cloridrico	5
					Aerosol alcalini	5
					Cr	0,1
E2	Linea M.2 Vasche di sgrassatura elettrolitica decapaggio (HCl), zincatura alcalina	5.000	10	Amb.	Zn	2
					Aerosol alcalini	5
					Cl^{-1} da acido cloridrico	5
E3	Linea M.1 Vasche di sgrassatura chimica ed elettrolitica decapaggio (HCl e H2SO4)	14.000	10	Amb.	Cl^{-1} da acido cloridrico	5
					SO_4^{-2} da acido solforico	2
					Aerosol alcalini	5
E4	Linea M.1 Zincatura acida	14.000	10	Amb.	Zn	2

Tabella E1 - Valori limite per le emissioni in atmosfera

Per quanto concerne il materiale particellare (polveri e/o aerosol derivanti dalle applicazioni galvanotecniche ed operazioni di sgrassaggio e decappaggio) dovrà essere effettuata una indagine analitica.
La valutazione di conformità dell'emissione dovrà essere eseguita con le seguenti modalità:

Copia informatica per consultazione

Valutazione della conformità dell'emissione

- Caso A (Portata effettiva ≤ 1.400 Nm^3/h per ogni metro quadrato di superficie libera della vasca): per la conformità dell'emissione dovrà essere considerato solo ed esclusivamente il valore analitico senza applicazione di alcun fattore di correzione.
- Caso B (Portata effettiva > 1.400 Nm^3/h per ogni metro quadrato di superficie libera della vasca): per la conformità dell'emissione dovrà essere utilizzata la seguente formula:

Ci = A/AR x C
Ove:
Ci = concentrazione dell'inquinante da confrontare con il valore limite imposto
C = concentrazione dell'inquinante rilevata in emissione, espressa in mg/Nm^3
A = portata effettiva dell'aeriforme in emissione, espressa in Nm^3/h per un metro quadrato di superficie libera della vasca
AR = portata di riferimento dell'aeriforme in emissione, espressa in Nm^3/h per un metro quadrato di superficie libera della vasca e determinata in 1.400 Nm^3/h
Il valore della portata di riferimento per ogni metro quadrato di superficie libera potrà essere considerato pari a 700 Nm^3/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

N.B. 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 (ad esempio temperatura di esercizio >30°C, presenza di composti chimici in soluzione, insufflaggio di aria per agitazione, e assimilabili).

I) Il mancato rispetto dei valori limite sopra riportati, comporta l'installazione di un idoneo impianto di abbattimento/contenimento delle emissioni.

E.1.2. Requisiti e modalità per il controllo

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

III) I controlli degli inquinanti devono essere eseguiti nelle condizioni di esercizio dell'impianto per le quali lo stesso è stato dimensionato ed in relazione alle sostanze effettivamente impiegate nel ciclo tecnologico e descritte nella domanda di autorizzazione.

IV) I punti di emissione devono essere chiaramente identificati mediante apposizione di idonee segnalazioni.

V) L'accesso ai punti di prelievo deve essere garantito in ogni momento e deve possedere i requisiti di sicurezza previsti dalle normative vigenti.

VI) I risultati delle analisi eseguite alle emissioni devono riportare i seguenti dati:

a. Concentrazione degli inquinanti espressa in mg/Nm^3;
b. Portata dell'aeriforme espressa in Nm^3/h;
c. Il dato di portata deve essere inteso in condizioni normali (273,15° K e 101,323 kPa);
d. Il tipo di lavorazione in corso durante il campionamento;
e. Temperatura dell'aeriforme espressa in °C;
f. Ove non indicato diversamente, il tenore dell'ossigeno di riferimento è quello derivante dal processo.

Copia informatica per consultazione

g. Se nell'effluente gassoso, il tenore volumetrico di ossigeno è diverso da quello di riferimento, la concentrazione delle emissioni deve essere calcolata mediante la seguente formula:

$$E = \frac{21 - O}{21 - Om} \times Em$$

Dove:

E = Concentrazione da confrontare con il limite di legge;

Em = Concentrazione misurata;

Om = Tenore di ossigeno misurato;

O = Tenore di ossigeno di riferimento.

E.1.3. Prescrizioni impiantistiche

VII) I nuovi impianti termici installati dopo il 14/2/2013 dovranno essere conformi ai disposti della DGR n.3934 del 6/08/2012.

VIII) Qualora si renda necessaria la sostituzione o l'installazione di un nuovo sistema di abbattimento, lo stesso dovrà essere individuato tra le tipologie impiantistiche di cui alla D.G.R. n. 3552 del 30 maggio 2012 e s.m.i., osservando i requisiti impiantistici minimi in essa previsti.

IX) Tutte le emissioni tecnicamente convogliabili (Art. 270 comma 1 D.Lgs. 152/2006) dovranno essere presidiate da un idoneo sistema di aspirazione localizzato ed inviate all'esterno dell'ambiente di lavoro. Qualora un dato punto di emissione sia individuato come "non tecnicamente convogliabile" dovranno essere fornite motivazioni tecniche mediante apposita relazione.

X) Le emissioni derivanti da sorgenti analoghe per tipologia emissiva andranno convogliate in un unico punto, ove tecnicamente possibile, al fine di raggiungere valori di portata pari ad almeno 2.000 Nm^3/h.

XI) Devono essere evitate emissioni diffuse e 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.

XII) Gli interventi di controllo e di 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.

In particolare devono essere garantiti i seguenti parametri minimali:

- manutenzione parziale (controllo delle apparecchiature pneumatiche ed elettriche) 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 come da cap f.4 del pdm;
- 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 come da cap f.4 del pdm;
- controlli periodici dei motori dei ventilatori, delle pompe e degli organi di trasmissione (cinghie, pulegge, cuscinetti, ecc.) al servizio dei sistemi d'estrazione e depurazione dell'aria 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 come da cap f.4 del pdm.

Copia informatica per consultazione

Tutte le operazioni di manutenzione ordinaria e straordinaria dovranno essere annotate in un registro dotato di pagine con numerazione progressiva ove riportare:

- la data e ora di effettuazione dell'intervento;
- il tipo di intervento (ordinario, straordinario, ecc.);
- la descrizione sintetica dell'intervento;
- l'indicazione dell'autore dell'intervento che dovrà apporre sigla riconoscibile.

Tale registro deve essere tenuto a disposizione delle autorità preposte al controllo.

Nel caso in cui si rilevi per una o più apparecchiature, connesse o indipendenti, un aumento della frequenza degli eventi anomali, le tempistiche di manutenzione e la gestione degli eventi dovranno essere riviste in accordo con ARPA territorialmente competente.

E.1.4. Prescrizioni generali

XIII) Gli effluenti gassosi non devono essere diluiti più di quanto sia inevitabile dal punto di vista tecnico e dell'esercizio secondo quanto stabilito dall'art. 271 comma 13 del D.Lgs.152/06.

XIV) Tutti i condotti di adduzione e di scarico che convogliano gas, fumo e polveri, devono essere provvisti ciascuno di fori di campionamento dal diametro di 100 mm. In presenza di presidi depurativi, le bocchette di ispezione devono essere previste a monte ed a valle degli stessi. Tali fori, devono essere allineati sull'asse del condotto e muniti di relativa chiusura metallica. Nella definizione della loro ubicazione si deve fare riferimento alla norma UNI EN ISO 16911-1 2013 e successive, eventuali, integrazioni e modificazioni. Laddove le norme tecniche non fossero attuabili, l'esercente potrà applicare altre opzioni (opportunamente documentate) e, comunque, concordate con l'ARPA competente per territorio.

XV) I sistemi di aspirazione posti a servizio delle vasche devono sempre essere tenuti in funzione quando sono in corso le lavorazioni e comunque finché il bagno ha una temperatura superiore a quella ambiente.

XVI) Qualunque interruzione nell'esercizio degli impianti di aspirazione, necessaria per la loro manutenzione o dovuta a guasti accidentali, deve comportare la fermata dell'esercizio degli impianti industriali, limitatamente alle lavorazioni ad essi collegate.

Per garantire la piena attuazione delle prescrizioni XV) e XVI) è opportuno installare un sistema semiautomatico di attivazione oppure predisporre una specifica procedura d'intervento.

XVII) In caso di sostituzione/modifica/integrazione delle materie prime utilizzate, il Gestore è tenuto a darne preventiva comunicazione all'autorità competente che valuterà l'eventuale necessità di modifica dell'AIA per quanto riguarda limiti emissivi e piano di monitoraggio.

XVIII) Ai sensi dell'art. 271 c. 7 bis del D.lgs 152/2006 e s.m.i. le emissioni delle sostanze classificate come cancerogene o tossiche per la riproduzione o mutagene (H340, H350, H360) e delle sostanze di tossicità e cumulabilità particolarmente elevata devono essere limitate nella maggior misura possibile dal punto di vista tecnico e dell'esercizio. Dette sostanze e quelle classificate estremamente preoccupanti dal regolamento (CE) n. 1907/2006, del Parlamento europeo e del Consiglio del 18 dicembre 2006, concernente la registrazione, la valutazione, l'autorizzazione e la restrizione delle sostanze chimiche (REACH) devono essere sostituite non appena tecnicamente ed economicamente possibile nei cicli produttivi da cui originano emissioni delle sostanze stesse.

XIX) I Gestori degli stabilimenti in cui le suddette sostanze sono utilizzate nei cicli produttivi da cui originano le emissioni devono inviare alla Provincia di Como e ad ARPA una relazione con la quale si analizza la disponibilità di alternative, se ne considerano i rischi e si esamina la fattibilità tecnica ed economica della sostituzione delle medesime. I termini per l'invio della relazione, da predisporsi secondo le modalità previste nella DGR n. 4837/2021, sono i seguenti:

Copia informatica per consultazione

- nel caso di una modifica in senso "peggiorativo" della classificazione delle sostanze/miscele utilizzate nel ciclo produttivo, entro tre anni dalla modifica della classificazione e contestualmente ad una istanza/comunicazione di modifica dell'autorizzazione da presentare tenendo conto di quanto previsto dalla DGR n. 7576/2017;
- ogni cinque anni, a decorrere dall'ultima relazione trasmessa o dalla data di rilascio o rinnovo dell'autorizzazione.

Messa in esercizio di nuovi punti emissivi o modifica di quelli esistenti:

XX) L'esercente almeno 15 giorni prima di dare inizio alla messa in esercizio degli impianti nuovi ovvero delle nuove emissioni o modifica degli esistenti, deve darne comunicazione, all'Autorità competente, al Comune ed all'ARPA competente per territorio. Il termine massimo per la messa a regime degli impianti, è stabilito in 90 giorni a partire dalla data di messa in esercizio degli stessi.

XXI) Qualora durante la fase di messa a regime, si evidenziassero eventi tali da rendere necessaria una proroga rispetto al termine fissato nel presente atto, l'esercente dovrà presentare una richiesta nella quale dovranno essere descritti sommariamente gli eventi che hanno determinato la necessità di richiedere la proroga stessa e nel contempo, dovrà indicare il nuovo termine per la messa a regime. La proroga si intende concessa qualora l'autorità competente non si esprima nel termine di 20 giorni dal ricevimento dell'istanza.

XXII) Dalla data di messa a regime, decorre il termine di 20 giorni nel corso dei quali l'esercente è tenuto ad eseguire un ciclo di campionamento volto a caratterizzare le emissioni derivanti dagli impianti autorizzati. Il ciclo di campionamento deve essere effettuato in un periodo continuativo di marcia controllata di durata non inferiore a 10 giorni decorrenti dalla data di messa a regime; in particolare, dovrà permettere la definizione e la valutazione della quantità di effluente in atmosfera, della concentrazione degli inquinanti ed il conseguente flusso di massa.

XXIII) Il ciclo di campionamento dovrà essere condotto seguendo le previsioni generali di cui al metodo UNICHIM 158/1988 e a successivi atti normativi che dovessero essere adottati su questa tematica, con particolare riferimento all'obiettivo di un'opportuna descrizione del ciclo produttivo in essere, delle caratteristiche fluodinamiche 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.

XXIV) I risultati degli accertamenti analitici effettuati, accompagnati da una relazione finale che riporti la caratterizzazione del ciclo produttivo e delle emissioni generate evidenziando se durante la messa a regime dell'impianto sia stata necessaria l'installazione di un sistema di abbattimento per il rispetto dei limiti, nonché le strategie di rilevazione effettivamente adottate., devono essere presentati all'Autorità competente, al Comune ed all'ARPA Dipartimentale entro 60 giorni dalla data di messa a regime degli impianti. I dati relativi alla messa in esercizio dovranno essere inseriti anche nell'applicativo AIDA secondo quanto disposto dal DDS n.1696 del 23/2/2009.

XXV) Le verifiche successive devono essere eseguite con la frequenza prevista dal Piano di Monitoraggio a partire dalla data di messa a regime degli impianti.

XXVI) I punti di misura e campionamento delle nuove emissioni dovranno essere conformi ai criteri generali fissati dalla norma UNI EN ISO 16911:2013.

E.2. Acqua

E.2.1. Valori limite di emissione

Il gestore della Ditta dovrà assicurare il rispetto dei valori limite della tabella 3 allegato V alla parte terza del D.Lgs 152/06, così come modificata dal gestore dell'impianto di depurazione consortile, che viene di seguito riportata.

Copia informatica per consultazione

Parametri	U.M.	Scarico in P.F.
pH		5,5 – 9,5
Temperatura	°C	
Colore		Non percettibile con diluizione 1:100
Odore		Non deve essere causa di molestie
Materiali grossolani	mg/l	assenti
Solidi sospesi totali	mg/l	200
BOD_5	mgO^2/l	250
COD	mgO^2/l	500
Alluminio	mg/l	2
Arsenico (As) e composti	mg/l	0,5
Boro	mg/l	4
Cadmio (Cd) e composti	mg/l	0,02
Cromo (Cr) e composti	mg/l	4
Cromo VI	mg/l	0,2
Ferro	mg/l	4
Manganese	mg/l	4
Mercurio (Hg) e composti	mg/l	0,005
Nichel (Ni) e composti	mg/l	4
Piombo (Pb) e composti	mg/l	0,3
Rame (Cu) e composti	mg/l	0,4
Selenio	mg/l	0,03
Zinco (Zn) e composti	mg/l	1
Cianuri	$mgCN^-/l$	1
Cloro attivo libero	mg/l	0,3
Solfuri	mgH_2S/l	2
Solfiti	$mgSO_3^{2-}/l$	2
Solfati	$mgSO_4^{2-}/l$	1.000
Cloruri	$mgCl^-/l$	1.200

Copia informatica per consultazione

Parametri	U.M.	Scarico in P.F.
Fluoruri	mg/l	12
Fosforo totale	mgP/l	10
Azoto ammoniacale (come NH_4)	mgN-NH_4^+/l	30*
Azoto nitroso (come N)	mgN-NO_2^-/l	0,6*
Azoto nitrico (come N)	mgN-NO_3^-/l	30*
Azoto totale	mg/l	**100***
Grassi e olii animali/vegetali	mg/l	40
Idrocarburi totali	mg/l	10
Fenoli	mg/l	1
Aldeidi	mg/l	2
Solventi organici aromatici	mg/l	0,4
Solventi organici azotati	mg/l	0,2
Tensioattivi totali	mg/l	4
Pesticidi fosforati	mg/l	0,1
Pesticidi totali (esclusi i fosforati)	mg/l	0,05
Tra cui:		
aldrin	mg/l	0,01
dieldrin	mg/l	0,01
endrin	mg/l	0,002
isodrin	mg/l	0,002
Solventi clorurati	mg/l	2
Saggio di tossicità acuta		Il campione non è accettabile quando dopo 24 ore il numero degli organismi immobili è ≥ del 80% del totale

*Durante il periodo di monitoraggio previsto dalla prescrizione di cui al par E11 verrà fatto riferimento al parametro Azoto totale ed al relativo limite di tabella; al termine di tale periodo sarà valutato l'eventuale inserimento di deroghe ai limiti previsti per le singole forme azotate previste dalla tabella 3 allegato 5 alla parte terza del D.Lgs 152/2006, con superamento del riferimento al parametro Azoto totale.

Tabella E2 – *Limiti allo scarico in pubblica fognatura*

In grassetto sono indicati i parametri per i quali è stato stabilito un valore limite diverso da quello di cui alla tab. 3 dell'allegato V della parte terza del D.Lgs. 152/06 e smi (colonna scarico in fognatura).

Copia informatica per consultazione

Fatte salve le limitazioni di cui alla nota 2 della tabella 5 dell'Allegato 5 alla parte III del D.Lgs 152/2006, eventuali deroghe alla tabella di cui sopra devono essere richieste alla Provincia di Como, previa acquisizione di parere tecnico favorevole del Gestore dell'impianto di depurazione delle acque reflue urbane. La Provincia si esprime in merito ai sensi dell'art. 29-nonies del D.Lgs 152/06 e smi. Fino a tale espressione rimangono vigenti i limiti non derogati ed elencati nella tabella sopra riportata.

In caso di criticità sull'impianto di depurazione delle acque reflue urbane o sulla rete fognaria a valle dello scarico dell'azienda, una o più delle deroghe sopra citate sono da intendersi revocate direttamente e con efficacia immediata a decorrere dalla specifica comunicazione in merito, effettuata dal Gestore del depuratore medesimo e trasmessa all'Azienda e contestualmente alla Provincia ed all'ARPA di Como.

Il punto di campionamento per la verifica dei limiti allo scarico è rappresentato dal pozzetto PC01 posto immediatamente a valle del misuratore della portata in uscita dal depuratore aziendale, rappresentativo delle qualità delle acque industriali al fine di evitare la commistione ed eventuale diluizione con reflui di natura diversa.

Il campionamento delle acque meteoriche dell'area di carico/scarico fanghi verrà effettuato nel pozzetto indicato in planimetria con la dicitura PC.02.

L'azienda potrà scaricare in fognatura comunale nera, tramite lo scarico S1, una portata di reflui industriali (previo trattamento depurativo come previsto al par C.2) pari a 3500 m^3/annui ed una portata di acque meteoriche di dilavamento dell'area carico/scarico fanghi di 200 m^3/annui (acque reflue domestiche, sempre ammesse nel rispetto del regolamento del soggetto gestore del servizio idrico integrato).

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, prima del trattamento degli scarichi parziali stessi per adeguarli ai limiti previsti dal presente decreto.

E.2.2. Requisiti e modalità per il controllo

I. Gli inquinanti ed i parametri, le metodiche di campionamento e di analisi, le frequenze ed i punti di campionamento devono essere coincidenti con quanto riportato nel piano di monitoraggio.
II. I controlli degli inquinanti dovranno essere eseguiti nelle più gravose condizioni di esercizio dell'impianto.
III. L'accesso ai punti di prelievo deve essere a norma di sicurezza secondo le norme vigenti.

E.2.3. Prescrizioni impiantistiche

I. 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, parte III, titolo III, Capo III, art.101; periodicamente dovranno essere asportati i fanghi ed i sedimenti presenti sul fondo dei pozzetti stessi. I pozzetti dovranno avere dimensioni minime di 50 x 50 cm per una profondità tale da garantire un accumulo di altezza di almeno 10 cm, al fine di consentire il prelievo di campioni.
II. Tutti i manufatti relativi agli impianti tecnologici di fognatura dovranno essere provvisti di chiusino per ispezione, posto in quota e facilmente accessibile.

Copia informatica per consultazione

E.2.4. Prescrizioni generali

I. Gli scarichi devono essere conformi alle norme contenute nel Regolamento del Gestore del servizio idrico integrato. Deve essere garantita l'ispezionabilità e la possibilità di campionamento sulle singole reti fognarie distinte per tipologia a monte dei recapiti finali e prima della confluenza con altre reti.
II. 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 al dipartimento ARPA competente per territorio, all'Autorità competente per l'AIA e al Gestore del servizio idrico integrato; qualora non possa essere garantito il rispetto dei limiti di legge, l'autorità competente potrà prescrivere l'interruzione immediata dello scarico nel caso di fuori servizio dell'impianto di depurazione.
III. Le superfici scolanti devono essere mantenute in condizioni di pulizia tali da limitare l'inquinamento delle acque meteoriche e di lavaggio. Nel caso di versamenti accidentali, sia nelle aree coperte sia in quelle scoperte, 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 pulverulenti o di liquidi. I materiali derivati dalle operazioni suddette devono essere smaltiti congiuntamente ai rifiuti derivanti dall'attività svolta.
IV. Devono essere adottate, per quanto possibile, tutte le misure necessarie all'eliminazione degli sprechi ed alla riduzione dei consumi idrici anche mediante l'impiego delle BAT per il ricircolo e il riutilizzo dell'acqua;
V. Ai sensi del D.Lgs. 152/06, art.29-decies, comma 5, al fine di consentire le attività dei commi 3 e 4, 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.
VI. Sui piazzali di pertinenza dell'azienda non è consentito lo svolgimento delle attività indicate all'art. 3 comma 1 lettera d) del R.R. 4/06 ed è quindi vietato il deposito, il carico, lo scarico, il travaso e la movimentazione in genere delle sostanze di cui alle tabelle 3/A e 5 dell'allegato 5 alla parte III del D.Lgs. 152/06.
VII. Nel caso di ampliamenti futuri, le reti per lo smaltimento delle acque reflue domestiche dovranno essere realizzate in maniera tale da evitare la commistione delle stesse con le acque reflue industriali derivanti dall'insediamento in oggetto.
VIII. Al completamento della realizzazione delle reti interne di fognatura e dei relativi manufatti, ovvero in occasione di qualsiasi modifica apportata sugli impianti rispetto alla documentazione presentata, anche in adempimento alle prescrizioni dell'autorizzazione, dovrà essere data comunicazione alla Provincia, ad ARPA, ad ATO, al Comune ed al Gestore del SII, al fine di verificare la conformità di quanto realizzato.
IX. Non è consentita l'immissione in pubblica fognatura di acque reflue industriali che per mezzo di sistemi di troppo pieno o bypass possano evitare il passaggio attraverso il punto di prelievo e/o il misuratore di portata.

E.3. Rumore

E.3.1. Valori limite

A seguito dell'approvazione del Piano di zonizzazione acustica da parte del Comune di Lurate Caccivio, i limiti di emissione e di immissione cui si deve fare riferimento sono quelli del DPCM 14 novembre 1997, di seguito riportati:

Copia informatica per consultazione

Classi di destinazione d'uso del territorio	**Tempi di riferimento**	
	Diurno (06.00-22.00) Leq in Db(A)	**Notturno (22.00-06.00)** Leq in Db(A)
I aree particolarmente protette	45	35
II aree prevalentemente residenziali	50	40
III aree di tipo misto	55	45
IV aree di intensa attività umana	60	50
V aree prevalentemente industriali	65	55
VI aree esclusivamente industriali	65	65

Tabella E.3.1/a – *Valori limite di emissione*

Classi di destinazione d'uso del territorio	**Tempi di riferimento**	
	Diurno (06.00-22.00) Leq in Db(A)	**Notturno (22.00-06.00)** Leq in Db(A)
I aree particolarmente protette	50	40
II aree prevalentemente residenziali	55	45
III aree di tipo misto	60	50
IV aree di intensa attività umana	65	55
V aree prevalentemente industriali	70	60
VI aree esclusivamente industriali	70	70

Tabella E.3.1/b – *Valori limite di immissione*

I valori limite differenziali di immissione, per le zone non esclusivamente industriali, sono i seguenti:

Copia informatica per consultazione

Periodo	diurno	notturno
Limite (Db)	5	3

Tabella E.3.2*: Valori limite differenziali di immissione*

E.3.2 Prescrizioni generali

I) Le modalità di presentazione dei dati delle verifiche di inquinamento acustico vengono riportati nel piano di monitoraggio. La relazione tecnica dovrà essere redatta secondo le indicazioni e i criteri tecnici di cui alla DGR della Regione Lombardia n. VII/8313.

II) In caso di revisione/aggiornamento del piano di zonizzazione acustica da parte dell'Amministrazione Comunale (approvato con D.C.C. n.12/2006), la ditta dovrà verificare la propria posizione alla luce di quanto disposto da tale piano. Nel caso ricorressero le condizioni dovrà essere presentato un piano di risanamento acustico ai sensi dell'art. 15 della L. 447/95 e dell'art.10 della L.R. 13/01 nella tempistica prevista (entro 6 mesi dall'approvazione della classificazione del territorio comunale).

III) Qualora si intendano realizzare modifiche agli impianti o interventi che possano influire sulle emissioni sonore, previo invio della comunicazione all'Autorità competente, dovrà essere redatta, secondo quanto previsto dalla DGR n.7/8313 dell'8/03/2002, una valutazione previsionale di impatto acustico. Una volta realizzati le modifiche o gli interventi previsti, dovrà essere effettuata una campagna di rilievi acustici al perimetro dello stabilimento e presso i principali recettori sensibili e/o altri punti da concordare con il Comune ed ARPA, al fine 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.

E.4. Suolo

I) Devono essere mantenute in buono stato di pulizia le griglie di scolo delle pavimentazioni interne ai fabbricati e di quelle esterne.

II) 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.

III) Le operazioni di carico, scarico e movimentazione devono essere condotte con la massima attenzione al fine di non far permeare nel suolo alcunché.

IV) Qualsiasi sversamento, anche accidentale, deve essere contenuto e ripreso, per quanto possibile, a secco.

V) Lo stoccaggio delle sostanze liquide deve avvenire in contenitori dotati di bacino di contenimento a norma del RLI.

VI) 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.

VII) L'eventuale dismissione di serbatoi interrati deve essere effettuata conformemente a quanto disposto dalla normativa vigente. Gli indirizzi tecnici per la conduzione, l'eventuale dismissione e i controlli possono essere ricavati dal documento "Linee guida – Serbatoi interrati" pubblicato da ARPA Lombardia (Marzo 2013).

VIII) La ditta deve segnalare tempestivamente agli Enti competenti ogni eventuale incidente o altro evento eccezionale che possa causare inquinamento del suolo.

Copia informatica per consultazione

IX) Per il deposito delle sostanze pericolose deve essere previsto un locale od 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.

X) I serbatoi che contengono sostanze chimiche incompatibili tra loro devono avere ciascuno un proprio bacino di contenimento; devono essere distanziare 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

I) 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

I. 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.

II. 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.

III. 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.

IV. 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.

V. 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 carterizzati 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.

Copia informatica per consultazione

E.5.3. Prescrizioni generali

I. Devono essere adottati tutti gli accorgimenti possibili per ridurre al minimo la quantità di rifiuti prodotti, nonché la loro pericolosità.
II. 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.
III. L'abbandono e il deposito incontrollati di rifiuti sul e nel suolo sono severamente vietati.
IV. Il deposito temporaneo dei rifiuti deve rispettare la definizione di cui all'art. 183, comma 1, lettera bb) del D.Lgs. 152/06; 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 smi.
V. 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.).
VI. Il produttore è obbligato alla tenuta dei registri di carico e scarico di cui all'art. 190 del D.Lgs. 152/06 e smi.
VII. Il produttore di rifiuti è obbligato alla comunicazione annuale (MUD) di cui all'art. 189 del D.Lgs. 152/06 e smi alla Camera di Commercio della Provincia competente per territorio.
VIII. Durante il trasporto, verso i centri di smaltimento e recupero autorizzati, i rifiuti devono essere accompagnati dal formulario di identificazione di cui all'art. 193 del D.Lgs. 152/06 e smi; una copia del formulario deve essere conservata presso il detentore per cinque anni.
IX. 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 igenico-sanitarie;
- garantire l'incolumità e la sicurezza degli addetti all'impianto e della popolazione.

X. 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.
XI. I rifiuti devono essere stoccati per categorie omogenee e devono essere contraddistinti da un codice E.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.
XII. La detenzione e l'attività di raccolta degli oli, delle emulsioni oleose e dei filtri oli usati, deve essere organizzata e svolta secondo le modalità previste dal D.Lgs. 27 gennaio 1992, n.95 e deve rispettare le caratteristiche tecniche previste dal D.M. 16 maggio 1996, n. 392. In particolare, gli impianti di stoccaggio presso i detentori di capacità superiore a 500 litri devono soddisfare i requisiti tecnici previsti nell'allegato C al D.M. 16 maggio 1996, n. 392.
XIII. Le batterie esauste devono essere stoccate 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. I rifiuti in uscita

Copia informatica per consultazione

dall'impianto, costituiti da batterie esauste, devono essere conferite al Consorzio obbligatorio batterie al piombo esauste e rifiuti piombosi, direttamente o mediante consegna ai suoi raccoglitori incaricati o convenzionati.

XIV. 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

I) Ai sensi dell'art.29-*nonies* del D.Lgs. 152/06 e smi, 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. Il Gestore informa altresì l'autorità competente in merito ad ogni nuova istanza presentata per l'installazione ai sensi della normativa in materia di prevenzione di rischi di incidente rilevante, ai sensi della normativa in materia di valutazione di impatto ambientale o ai sensi della normativa in materia urbanistica, comunicando, prima di realizzare gli interventi, gli elementi in base ai quali il Gestore ritiene che gli interventi previsti non comportino né effetti sull'ambiente, né contrasto con le prescrizioni esplicitamente già fissate nell'AIA.

II) Il Gestore del complesso IPPC deve comunicare tempestivamente all'Autorità competente, al Comune, alla Provincia e ad ARPA territorialmente competente eventuali inconvenienti o incidenti che influiscano in modo significativo sull'ambiente nonché eventi di superamento dei limiti prescritti.

III) Ai sensi del D.Lgs. 152/06 e smi, art.29-*decies*, comma 5, al fine di consentire le attività dei commi 3 e 4, 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.

IV) L'eventuale presenza all'interno del sito produttivo di qualsiasi oggetto contenente amianto non più utilizzato o che possa disperdere fibre di amianto nell'ambiente in concentrazioni superiori a quelle ammesse dall'art. 3 della legge 27 marzo 1992, n. 257, ne deve comportare la rimozione; l'allontanamento dall'area di lavoro dei suddetti materiali e tutte le operazioni di bonifica devono essere realizzate ai sensi della l. 257/92.
In particolare, in presenza di coperture in cemento-amianto (eternit) dovrà essere valutato il rischio di emissione di fibre aerodisperse e la Ditta dovrà prevedere interventi che comportino l'incapsulamento, la sovracopertura o la rimozione definitiva del materiale deteriorato. I materiali rimossi sono considerati rifiuti e pertanto devono essere conferiti in discarica autorizzata. Nel caso dell'incapsulamento o della sovracopertura, si rendono necessari controlli ambientali biennali ed interventi di normale manutenzione per conservare l'efficacia e l'integrità dei trattamenti effettuati. Delle operazioni di cui sopra, deve obbligatoriamente essere effettuata preventiva comunicazione agli Enti competenti ed all'ATS competente.
Nel caso in cui le coperture non necessitino di tali interventi, dovrà comunque essere garantita l'attivazione delle procedure operative di manutenzione ordinaria e straordinaria e di tutela da eventi di disturbo fisico delle lastre, nonché il monitoraggio dello stato di conservazione delle stesse attraverso l'applicazione del protocollo di cui all'allegato A della D.d.g. n. 13237 del 18/11/2008.

V) I prodotti suscettibili di reagire tra loro (es. combustibili e ossidanti) devono essere stoccati separatamente per classi o categorie omogenee.

VI) Le operazioni di immissione manuale di sostanze pericolose devono essere condotte evitando ogni sversamento, con l'ausilio di accessori di presa e/o dispositivi idonei per il maneggio dei contenitori. A bordo vasca può essere tenuto solo il quantitativo di sostanze pericolose strettamente limitato alla necessità della lavorazione, purché contenuto entro idonei recipienti ben chiusi.

Copia informatica per consultazione

VII) Il Gestore deve provvedere a mantenere aggiornate le procedure per lo stoccaggio, la gestione/manipolazione e garantire la diffusione delle informazioni in esse contenute tra il personale che opera a contatto con sostanze pericolose.

VIII) Tutte le attività previste al paragrafo F.4 Gestione dell'impianto dovranno essere annotate in un registro dotato di pagine con numerazione progressiva ove riportare:
- la data e ora di effettuazione dell'intervento;
- il tipo di intervento (ordinario, straordinario, ecc.);
- la descrizione sintetica dell'intervento;
- l'indicazione dell'autore dell'intervento che dovrà apporre sigla riconoscibile.

Tale registro deve essere tenuto a disposizione delle autorità preposte al controllo.

IX) Si prescrive la registrazione cartacea/informatica delle lavorazioni svolte giornalmente con l'indicazione del numero delle barre/telai lavorati. I dati raccolti devono essere tenuti a disposizione dell'autorità di controllo con registrazione per 5 anni.

X) In merito alle vasche attualmente mantenute vuote, il Gestore dovrà preventivamente comunicare all'A.C. ed agli Enti l'eventuale riattivazione delle stesse; tale comunicazione dovrà essere inoltrata sia se le vasche verranno utilizzate per il trattamento galvanico sia se utilizzate per il lavaggio; la riattivazione per il trattamento galvanico è da intendersi come aumento della volumetria autorizzata.

E.7. Monitoraggio e Controllo

I. Il monitoraggio e controllo dovrà essere effettuato seguendo i criteri individuati nel piano relativo descritto al paragrafo F. Tale Piano verrà adottato dalla ditta a partire dalla data di rilascio del presente atto.

II. I dati relativi ai controlli previsti dal Piano di monitoraggio dovranno essere comunicati secondo le modalità indicate nel DDS n.1696 del 23/2/2009 utilizzando l'applicativo "AIDA" appositamente predisposto da ARPA. Le registrazioni dei dati previsti dal Piano di monitoraggio devono essere tenute a disposizione degli Enti responsabili del controllo.

III. L'autorità competente provvede a mettere i dati di monitoraggio a disposizione del pubblico tramite gli uffici individuati ai sensi dell'articolo 29-*quater*, comma 2 del D.Lgs 152/06 e smi.

IV. Sui referti di analisi devono essere chiaramente indicati: l'ora, la data, la modalità di effettuazione del prelievo, il punto di prelievo, la data e l'ora di effettuazione dell'analisi, il tipo di lavorazione in corso, gli esiti relativi e devono essere firmati da un tecnico abilitato.

V. Le attività ispettive di cui all'art.29-decies del D.Lgs 152/06 saranno svolte con frequenza almeno triennale o secondo quanto definito dal Piano di Ispezione Ambientale Regionale, redatto in conformità al comma 11-bis del sopra citato articolo, secondo le modalità approvate con dgr n. 3151 del 18/02/15.

E.8. Prevenzione incidenti e gestione emergenze

I. La ditta deve essere in possesso del 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.).

II. Il gestore deve provvedere a mantenere aggiornato il piano di emergenza, fissare gli adempimenti connessi in relazione agli obblighi derivanti dalle disposizioni di competenza dei Vigili del Fuoco e degli Enti interessati e mantenere una registrazione continua degli eventi anomali per i quali si attiva il piano di emergenza.

III. 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, adeguato equipaggiamento di protezione

Copia informatica per consultazione

personale per gli operatori-autorespiratori in zone di facili accesso in numero congruo), e garantire la messa in atto dei rimedi individuati per ridurre le conseguenze degli impatti sull'ambiente.

IV. Il gestore deve comunicare tempestivamente all'Autorità competente, al Comune, ad ARPA ed all'ATS eventuali inconvenienti o incidenti che influiscano in modo significativo sull'ambiente nonché eventi di superamento dei limiti prescritti, secondo quanto previsto dall'art.29-*decies* comma 3 c) del D.Lgs 152/06 e smi.

Tale comunicazione dovrà riportare:

- causa del malfunzionamento;
- azioni intraprese per la mitigazione degli impatti e per il ripristino del normale funzionamento;
- risultati della sorveglianza delle emissioni;
- riavvio degli impianti.

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

I. 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 secondo quanto disposto all'art.6 comma 16 punto f) del D.Lgs. 152/06 e smi.

II. Prima della fase di chiusura del complesso il Gestore deve, non oltre i 6 mesi precedenti la cessazione dell'attività, presentare all'Autorità competente, ad ARPA, ai Comuni interessati, al gestore del servizio idrico integrato un piano di dismissione del sito che contenga le fasi e i tempi di attuazione. Il piano dovrà:

- identificare e illustrare i potenziali impatti associati all'attività di chiusura;
- programmare le attività di chiusura comprendendo lo smantellamento delle parti impiantistiche, del recupero di eventuali materiali o sostanze stoccate ancora presenti e delle parti infrastrutturali dell'insediamento;
- identificare eventuali parti dell'impianto che rimarranno in situ dopo la chiusura/smantellamento motivandone la loro presenza e l'eventuale durata successiva, nonché le procedure da adottare per la gestione delle parti rimaste;
- verificare ed indicare la conformità alle norme vigenti attive all'atto di predisposizione del piano di dismissione/smantellamento dell'impianto;
- indicare gli interventi in caso si presentino condizioni di emergenza durante la fase di smantellamento.

E. 10. Prescrizioni per le fasi di avvio, arresto e transitorie

Devono essere rispettate le seguenti prescrizioni per le fasi di avvio, arresto e malfunzionamento dell'impianto:

- rispettare i valori limite nelle condizioni di avvio, arresto e malfunzionamento fissati nel Quadro prescrittivo E per le componenti aria, rumore ed acqua;
- ridurre, in caso di impossibilità del rispetto dei valori limite, le produzioni fino al raggiungimento dei valori limite richiamati o sospendere le attività oggetto del superamento dei valori limite stessi;
- fermare, in caso di guasto o avaria o malfunzionamento dei sistemi di contenimento delle emissioni in aria o acqua, i cicli produttivi e/o gli impianti ad essi collegati, entro 4 ore dall'individuazione del guasto;

Copia informatica per consultazione

- i sistemi di aspirazione ed abbattimento devono essere mantenuti sempre in funzione durante il fermo impianto fino al raffreddamento delle vasche al fine del rispetto dei valori limite fissati nel Quadro prescrittivo E;
- nel caso di guasto o avaria o malfunzionamento dei sistemi di aspirazione ed abbattimento procedere all'abbassamento della temperatura dei bagni al fine di ridurre al minimo le evaporazioni.

E.11. Applicazione dei principi di prevenzione e riduzione integrata dell'inquinamento e relative tempistiche

Il Gestore dovrà rispettare le seguenti scadenze realizzando, a partire dalla data di emissione della presente autorizzazione, quanto viene riportato nella tabella seguente:

INTERVENTO	SCADENZA
Trasmettere all'A.C. e ad ARPA lo studio di fattibilità tecnica del convogliamento all'esterno delle emissioni della vasca di passivazione bianca della linea M.1.	**Entro 3 mesi**
Provvedere ad interrompere il collegamento alla pubblica fognatura della tubazione della rete di raccolta delle acque proveniente dal "Magazzino materiale da lavorare" sigillando la stessa in corrispondenza dell'uscita dal disoleatore; trasmettere all'A.C, ad ARPA, al Comune e a Como Acqua dichiarazione attestante l'esecuzione dell'intervento con report fotografico.	**Lavori entro 60 giorni; trasmissione documentazione entro i successivi 30 giorni**
Dovrà essere eseguito sullo scarico industriale, un monitoraggio mensile delle tre forme di azoto (Azoto ammoniacale, Azoto nitroso, Azoto nitrico) per un periodo di 8 mesi decorrenti dalla notifica dell'atto di riesame. La relazione sugli esiti del monitoraggio, contenenti le valutazioni dell'azienda giustificative dell'eventuale richiesta di deroga ai limiti di scarico previsti dalla tab. 3, all. 5, parte 3^ del D.lgs 152/2006, dovrà essere trasmessa all'Autorità Competente, ARPA e Como Acqua S.r.l. (Indicazione per il monitoraggio: svolgere nel monitoraggio mensile richiesto l'analisi dell'azoto nitroso nel più breve tempo possibile (esempio entro le tre ore dal campionamento) al fine di evitare le possibili interferenze).	**Completamento monitoraggio entro 8 mesi e trasmissione della relazione finale entro i 30 giorni successivi**

Copia informatica per consultazione

F. PIANO DI MONITORAGGIO

F.1. Finalità del monitoraggio

La tabella proposta di seguito specifica le finalità del monitoraggio e dei controlli attualmente effettuati e di quelli proposti per il futuro.

Obiettivi del monitoraggio e dei controlli	Monitoraggi e controlli	
	Attuali	Proposte
Valutazione di conformità AIA	X	X
Aria	X	X
Rifiuti	X	X
Rumore		X
Acqua	X	X
Controllo e manutenzioni impianti	X	X
Ambiente di lavoro: esposizione agenti chimici		X
Raccolta di dati ambientali nell'ambito delle periodiche comunicazioni (es. AIDA, E-PRTR) alle autorità competenti	X	X
Raccolta di dati nell'ambito degli strumenti volontari di certificazione e registrazione (EMAS, ISO)		X
Gestione delle emergenze	X	X
Materie prime	X	X
Consumi	X	X

Tab. F1 - *Finalità del monitoraggio*

F.2. Chi effettua il self-monitoring

La tabella che segue rileva, nell'ambito dell'auto-controllo proposto, chi effettua il monitoraggio.

Gestore dell'impianto (controllo interno)	Società terza contraente (controllo interno)
SI	SI

Tab. F2*- Autocontrollo*

F.3. Parametri da monitorare

F.3.1. Impiego di sostanze

L'azienda ha sostituito (giugno 2018) un prodotto utilizzato nella passivazione gialla (ora ARC) denominato "Passivazione Pako" con un nuovo prodotto denominato "Passivazione Sincrogen HCR" (cromo trivalente)
Non si ritiene necessario che la società proceda alla compilazione di tale sezione. L'eventuale introduzione di nuove materie prime nel ciclo produttivo dovrà essere valutata con eventuale inserimento nel presente paragrafo delle informazioni che seguono.

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*]

Tab. F3 - *Impiego di sostanze*

Copia informatica per consultazione

F.3.2. Risorsa idrica

La tabella seguente individua il monitoraggio dei consumi idrici che si intende realizzare per l'ottimizzazione dell'utilizzo della risorsa idrica.

Tipologia	**Anno di riferimento**	**Fase di utilizzo**	**Frequenza di lettura**	**Consumo annuo totale [*m³/anno*]**
Acquedotto	X	Acqua di processo Acqua uso domestico	Annuale	X

Tab. F4 - *Risorsa idrica*

F.3.3. Risorsa energetica

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

n. ordine Attività IPPC e non intero complesso	**Tipologia combustibile**	**Anno di riferimento**	**Frequenza di rilevamento**	**Consumo annuo totale [*kWh/anno*]**
1	Metano	X	Annuale	X
1	Energia elettrica	X	Annuale	X

Tab. 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 utilizzato.

	PARAMETRI (*)	**E1**	**E2**	**E3**	**E4**	**Tempistiche di controllo**	**Metodi**
Convenzionali e gas serra	Ossidi di azoto (NOx)	X				biennale	UNI EN 14792
Metalli e composti	Zn e composti		X		X	biennale	UNI EN 13284–1 + M.U. 723 + UNI EN ISO 17294–2
	Cr e composti	X				biennale	UNI EN 13284–1 + M.U. 723 + UNI EN ISO 17294–2
Altri composti	Acido solforico			X		biennale	UNI EN 1911
	Acido cloridrico	X	X	X		biennale	UNI EN 1911
	Vapori alcalini	X	X	X		biennale	NIOSH 7401

Tab. F6 - *Inquinanti monitorati*

Copia informatica per consultazione

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 rispondere ai principi stabiliti dalla norma UNI17025 indipendentemente dal fatto che il Laboratorio che effettua l'analisi sia già effettivamente accreditato secondo la predetta norma per tale metodo.

Relativamente ai singoli punti di emissione nei referti di analisi deve essere indicato il tipo di lavorazione in corso durante il prelievo

F.3.5. Acqua

Per lo scarico, in corrispondenza dei parametri elencati, la tabella di seguito specifica la frequenza del monitoraggio ed il metodo utilizzato:

Parametri	**S1 Pozzetto a valle del depuratore (sigla PC01)**	**Tempistiche di controllo**	**Metodi di analisi**
pH	X	Semestrale	APAT CNR IRSA 2060 Man 29 2003
Conducibilità	X	Semestrale	ISO 5667-11:2009 + UNI EN 2788:1995
Solidi sospesi totali	X	Semestrale	APAT CNR IRSA 2090 B Man 29 2003
COD	X	Semestrale	APAT CNR IRSA 5130 Man 29 2003
Cromo (Cr) e composti	X	Semestrale	UNI EN ISO 15587-2:2002 + UNI EN ISO 17294-2:2016
Ferro	X	Semestrale	UNI EN ISO 15587-2:2002 + UNI EN ISO 17294-2:2016
Zinco (Zn) e composti	X	Semestrale	UNI EN ISO 15587-2:2002 + UNI EN ISO 17294-2:2016
Solfati	X	Semestrale	UNI EN ISO 10304-1:2009
Cloruri	X	Semestrale	UNI EN ISO 10304-1:2009
Fosforo totale	X	Semestrale	UNI EN ISO 15587-2:2002 + UNI EN ISO 17294-2:2016
Azoto totale*	X	Semestrale	APAT CNR IRSA 4060 Man 29 2003
Fluoruri	X	Semestrale	UNI EN ISO 10304-1:2009
Solfuri	X	Semestrale	APAT CNR IRSA 4160 Man 29 2003
Tensioattivi totali	X	Semestrale	APAT CNR IRSA 5170 + 5180 Man 29 2003

Tab. F6 - *Inquinanti monitorati*

*Parametro monitorato in attesa degli esiti della campagna di monitoraggio prevista al par E11.

Qualora i metodi analitici e di campionamento impiegati siano diversi dai metodi previsti dall'autorità competente di cui all'allegata tabella o non siano indicati, il metodo prescelto deve essere in accordo con la UNI 17025 indipendentemente dal fatto che il Laboratorio che effettua l'analisi sia già effettivamente accreditato secondo la predetta norma per tale metodo.
Il campionamento dello scarico deve essere eseguito adottando quanto previsto dal punto 1.2.2 dell'Allegato 5 alla Parte 3 del D.lgs. 152/06 e s.m.i. con campionamento medio composito su tre ore.
Valutare con il laboratorio di parte l'adeguatezza del metodo utilizzato per la determinazione analitica del parametro "Azoto totale"; l'esecuzione dei prossimi monitoraggi dovrà avvenire con apposito metodo analitico avente un campo di applicazione superiore per la

Copia informatica per consultazione

determinazione delle concentrazioni del parametro, anche in riferimento al limite imposto da A.I.A..

F.3.6. Rumore

Qualora l'azienda intenda introdurre nuovi macchinari o apparecchiature che possano influire in modo significativo sulla matrice rumore dovrà essere presentata una valutazione previsionale di impatto acustico, che dovrà essere successivamente confermata da una campagna di rilievi fonometrici eseguiti secondo i criteri riportati nella seguente tabella.

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. F7 - *Rumore*

Eventuali campagne di rilievi acustici prescritte al paragrafo E.3 dovranno rispettare le seguenti indicazioni:

- gli effetti dell'inquinamento acustico vanno principalmente verificati presso i recettori esterni, nei punti concordati con ARPA e con i Comuni interessati;
- la localizzazione dei punti presso cui eseguire le indagini fonometriche dovrà essere scelta in base alla presenza o meno di potenziali recettori alle emissioni acustiche generate dall'impianto.

I risultati dei rilievi effettuati, comprensivi di relazione tecnica descrittiva delle misurazioni, dovranno essere inoltrati all'Autorità competente, ai Comuni interessati e ad ARPA dipartimentale. La relazione tecnica dovrà essere redatta secondo le indicazioni e i criteri tecnici di cui alla DGR della Regione Lombardia n. VII/8313 e dovrà riportare le seguenti informazioni:

- *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)*

F.3.7. Rifiuti in uscita

La tabella F8 riporta il monitoraggio delle quantità e le procedure di controllo sui rifiuti in uscita al complesso.

Copia informatica per consultazione

EER	Quantità annua prodotta *(t)*	Modalità di controllo	Frequenza controllo	Modalità di registrazione dei controlli
EER non pericolosi (non EER specchio)	X	Controllo visivo + controllo documentale	Ogni carico in uscita	Registrazione cartacea/informatica
		Caratterizzazione analitica del rifiuto	Secondo le tempistiche previste dall'impianto di destino (*)	
EER specchio non pericolosi	X	Controllo visivo + controllo documentale	Ogni carico in uscita	Registrazione cartacea/informatica
		Verifica analitica non pericolosità	annuale se i rifiuti provengono da un ciclo produttivo continuativo; ad ogni conferimento se gli stessi provengono da un ciclo produttivo non continuativo; ogni volta che intervengano delle modifiche sostanziali nel processo di produzione del rifiuto	
EER pericolosi	X	Controllo visivo + controllo documentale	Ogni carico in uscita	Registrazione cartacea/informatica
		Caratterizzazione del rifiuto e determinazione delle caratteristiche di pericolosità (mediante analisi e/o scheda di sicurezza dei prodotti da cui deriva il rifiuto)	annuale se i rifiuti provengono da un ciclo produttivo continuativo; ad ogni conferimento se gli stessi provengono da un ciclo produttivo non continuativo; ogni volta che intervengano delle modifiche sostanziali nel processo di produzione del rifiuto	

(*) Per i rifiuti conferiti presso impianti di recupero autorizzati in procedura semplificata ai sensi degli art. 214 e 216 del D.lgs. 152/06 e s.m.i il produttore è tenuto ad effettuare il campionamento e l'analisi dei rifiuti prodotti almeno in occasione del primo conferimento all'impianto di recupero e, successivamente, ogni 24 mesi e, comunque, ogni volta che intervengano modifiche sostanziali nel processo di produzione (art. 8 DM 5/02/1998).
Per i rifiuti conferiti in impianti di discarica (operazione D1) la caratterizzazione di base è effettuata in corrispondenza del primo conferimento e ripetuta ad ogni variazione significativa del processo che origina i rifiuti e, comunque, almeno una volta l'anno (art. 2 DM 27/09/2010).

***Tab. F8** – Controllo rifiuti in uscita*

F.4. Gestione dell'impianto

Si prescrive la registrazione cartacea/informatica delle lavorazioni svolte giornalmente con l'indicazione del numero delle barre/telai lavorati. I dati raccolti devo essere tenuti a disposizione dell'autorità di controllo con registrazione per 5 anni

F.4.1. Individuazione e controllo dei punti critici

Le tabelle seguenti specificano i sistemi di controllo previsti sui macchinari (sia per il monitoraggio dei parametri operativi che di eventuali perdite) e gli interventi di manutenzione ordinaria.

N° Ordine attività	Macchina	Parametri				
		Parametri	Frequenza controlli	Fase	Modalità	Modalità di registrazione dei controlli
1	Impianto ausiliari resine a scambio	Conducibilità	In continuo	Durante il funzionamento	Strumentale	Registro

Copia informatica per consultazione

N° Ordine attività	Macchina	Parametri				
		Parametri	**Frequenza controlli**	**Fase**	**Modalità**	**Modalità di registrazione dei controlli**
	ionico					
1	Impianto ausiliari resine a scambio ionico	Livello resine	Annuale	Arresto impianto	A campione visivo	Registro
1	Impianto ausiliario evaporazione	Controllo serpentina di riscaldamento	Ogni 4 mesi	Arresto impianto	Visivo	Registro
1	Estrattori aria sulle aspirazioni	Stato fisico motori e griglie e condotte	Mensile	Arresto impianto	Visivo	Registro
1	Estrattori aria sulle aspirazioni	Stato di pulizia delle cappe	Quindicinale	Arresto impianto	Visivo	Registro
1	Depuratore acque reflue	Concentrazione zinco	Mensile	Durante il funzionamento	Analisi chimica	Registro
1	Depuratore acque reflue	pH acqua scaricata	In continuo	Durante il funzionamento	Strumentale	Registrazione delle anomalie
1	Depuratore acque reflue	pH ingresso trattamento fisico	In continuo	Durante il funzionamento	Strumentale	Registrazione delle anomalie
1	Depuratore acque reflue	Agitatori, pompe e linee di trasporto	Giornaliero	Durante il funzionamento	Visivo	Registrazione delle anomalie
1	Depuratore acque reflue	Livello e concentrazione calce	Giornaliero	Durante il funzionamento	Visivo	Registrazione delle anomalie

Tab. F9 *– Controlli sui punti critici*

MACCHINA	TIPO DI INTERVENTO	FREQUENZA	Modalità di registrazione dei controlli
Impianto resine a scambio ionico	Sostituzione carbone attivo	Biennale	Registro
Impianto resine a scambio ionico	Aggiunta resine	Biennale	Registro
Impianto resine a scambio ionico	Verifica titolo del conducimetro	Annuale	Registro
Impianto di evaporazione	Pulizia serpentina di scambio termico	Ogni 4 mesi	Registro
Impianto di depurazione delle acque reflue	Pulizia sonde pHmetri	Settimanale	Registro
Impianto di depurazione delle acque reflue	Verifica strumentale del titolo dei pHmetri	Mensile	Registro
Impianti di aspirazione aeriformi	Pulizia delle cappe e controllo degli estrattori d'aria	Annuale	Registro
Impianti di depurazione delle acque reflue	Pulizia delle pompe ad immersione	Mensile	Registro
Impianti di depurazione delle acque reflue	Pulizia del decantatore	Annuale	Registro
Impianti di depurazione delle acque reflue	Pulizia del fondo delle vasche	Annuale	Registro
Caldaia termica	Controllo della composizione dei fumi e dell'efficienza di combustione	Semestrale	Registro
Caldaia termica	Pulizia degli ugelli e delle parti interne	Annuale	Registro

Tab. F10 *– Interventi sui punti critici*

Copia informatica per consultazione

F.4.2. Aree di stoccaggio

Si riportano la frequenza e la metodologia delle prove programmate delle strutture adibite allo stoccaggio e sottoposte a controllo periodico (anche strutturale).

Impianto/parte di esso/fase di processo	**Tipo di intervento**	**Frequenza**	**Modalità di registrazione dei controlli**
Vasche di trattamento galvanico	Controllo visivo dello stato delle vasche e delle linee di trasporto	Giornaliera/ secondo necessità	Registro
	Pulizia	Semestrale	Registro
Serbatoio acidi e soda caustica	Verifica visiva integrità e tenuta delle vasche e delle linee di trasporto	Giornaliera/ secondo necessità	Registro

***Tab. F11** –Interventi sulle aree di stoccaggio*

G - PLANIMETRIE DI RIFERIMENTO

CONTENUTO PLANIMETRIA	**SIGLA**	**REV.**	**DATA**
Tavola 1 "Planimetria generale con indicazione delle superfici; *immobile in Via Barozzo, mappale C.T.nn.222-5371". Scala 1:200*	TAV 1.pdf	-	Ottobre 2021
Tavola 2 *"Planimetria generale con:* *- reti interne di lavorazione;* *- reti esterne di scarico acque nere e piovane;* *- rete di approvvigionamento idrico* *- posizione delle emissioni;* *immobile in Via Barozzo, mappale C.T.nn.222-5371".* Scala 1:100	TAV 2 AGGIORNATA .pdf	-	Ottobre 2021

Copia informatica per consultazione