



Città metropolitana di Milano

Area Tutela e Valorizzazione Ambientale
Settore Rifiuti Bonifiche e Autorizzazioni Integrate Ambientali

Autorizzazione Dirigenziale

Raccolta Generale n.7874/2017 del 28/09/2017

Prot. n.227180/2017 del 28/09/2017
Fasc.9.9 / 2009 / 2187

Oggetto: GALVANICA RIVA S.R.L. Riesame dell'Autorizzazione Integrata Ambientale rilasciata con Decreto Regionale n. 12901 del 30/10/2007 relativo all'installazione IPPC sita in Solaro (MI) - Corso Europa 84, ai sensi dell'art. 29-quater del d.lgs. 152/06.

IL DIRETTORE DEL SETTORE RIFIUTI, BONIFICHE ED AUTORIZZAZIONI INTEGRATE AMBIENTALI

Visti e richiamati:

- il decreto legislativo 18 agosto 2000, n. 267 *“Testo unico delle leggi sull’ordinamento degli enti locali a norma dell'articolo 31 della legge 3 agosto 1999, n. 265”*;
- il decreto legislativo 14 marzo 2013, n. 33 *“Riordino della disciplina riguardante gli obblighi di pubblicità, trasparenza e diffusione di informazioni da parte delle pubbliche amministrazioni”*, ed in particolare l'articolo 23;
- il decreto legislativo 6 settembre 2011, n. 159 *“Codice delle leggi antimafia e delle misure di prevenzione, nonché nuove disposizioni in materia di documentazione antimafia, a norma degli articoli 1 e 2 della legge 13 agosto 2010, n. 136”*;
- la legge 7 agosto 1990, n. 241 e s.m.i. *“Nuove norme in materia di procedimento amministrativo e di diritto di accesso ai documenti amministrativi”*;
- la legge 7 aprile 2014, n. 56 *“Disposizioni sulle città metropolitane, sulle province, sulle unioni e fusioni di comuni”*, in particolare l'art. 1, comma 16;
- la legge regionale 12 ottobre 2015 n. 32 *“Disposizioni per la valorizzazione del ruolo istituzionale della Città metropolitana di Milano e modifiche alla legge regionale 8 luglio 2015 n. 19 (Riforma del sistema delle autonomie della Regione e disposizioni per il riconoscimento della specificità dei territori montani in attuazione della legge 7 aprile 2014 n. 56 “Disposizioni sulle Città metropolitane, sulle Province, sulle unioni e fusioni di comuni”)*”;
- il Regolamento sul procedimento amministrativo e sul diritto di accesso ai documenti

- amministrativi della Città metropolitana di Milano, approvato con Delibera del Consiglio metropolitano Rep. Gen. 6/2017, atti 281875/1.18/2016/9;
- gli articoli 43 e 44 del Testo Unificato del Regolamento sull'ordinamento degli Uffici e dei Servizi (Approvato dal Consiglio Metropolitano con deliberazione n.35/2016 del 23/05/2016);
 - gli articoli 49 e 51 dello Statuto della Città Metropolitana in materia di attribuzioni di competenza dei dirigenti;
 - il Codice di comportamento dell'Ente;
 - il Decreto del Sindaco metropolitano n. 282 del 16/11/2016 atti n. 265553/1.19/2015/7 "*Conferimento incarichi dirigenziali ai dirigenti a tempo indeterminato della Città metropolitana di Milano*";
 - il comma 5, dell'art. 11, del Regolamento sul sistema dei controlli interni;
 - il decreto del Sindaco Metropolitano R.G. n. 24/2017 del 31/01/2017 avente ad oggetto "*Approvazione del 'Piano Triennale di prevenzione della corruzione e della trasparenza' per la Città metropolitana di Milano 2017-2019 (PTPCT 2017-2019)*";

Considerato che il presente provvedimento:

- con riferimento all'Area funzionale di appartenenza, è classificato dall'art. 5 del PTPCT 2017-2019 a rischio medio;
- non ha riflessi finanziari, pertanto non è soggetto a parere di regolarità contabile;
- non rientra tra quelli previsti e sottoposti agli adempimenti prescritti dalle Direttive nn. 1 e 2/ANTICORR/2013 del Segretario Generale;

Preso atto delle dichiarazioni rese dal soggetto istante ai sensi del DPR 445/00 e ricordate le conseguenze derivanti dall'indebito utilizzo della disciplina in tema di autocertificazioni di cui all'art. 76 del citato T.U.;

Visti:

- il decreto legislativo n.152 del 3 aprile 2006, ed in particolare il Titolo III-bis "*L'autorizzazione integrata ambientale*", come modificato a seguito della normativa di recepimento della Direttiva IED di cui al D.Lgs. 46/2014;
- la legge regionale n. 24/2006 "Norme per la prevenzione e la riduzione delle emissioni in atmosfera a tutela della salute e dell'ambiente".

Richiamati:

- il Decreto Dirigenziale del Direttore dell'Area Tutela e valorizzazione ambientale R.G. n. 6245/2016 del 01/07/2016 avente ad oggetto "Terzo provvedimento straordinario, contingibile ed urgente di avviamento di procedura accelerata per l'esame di pratiche giacenti e/o parzialmente trattate depositate presso il Settore Rifiuti, Bonifiche e Autorizzazioni Integrate Ambientali - Servizio Amministrativo Autorizzazioni Integrate Ambientali per il trattamento e la chiusura d'urgenza delle pratiche";
- il successivo Decreto Dirigenziale R.G. 6856/2016 del 21/07/2016 avente ad oggetto "Costituzione della task force per il trattamento e la chiusura d'urgenza delle pratiche depositate presso il Settore Rifiuti, Bonifiche e Autorizzazioni Integrate Ambientali - Integrazione al Decreto Dirigenziale R.G. 6245/2016 del 01/07/2016";
- il Decreto Dirigenziale R.G. 2907/2017 del 30/03/2017 avente ad oggetto "Preso atto della chiusura, a seguito dei provvedimenti straordinari, contingibili ed urgenti di avviamento di procedura accelerata, delle pratiche giacenti o parzialmente trattate presso i Settori facenti parte dell'Area Tutela e valorizzazione ambientale";

Preso atto che attraverso i Decreti sopra richiamati sono state individuate le pratiche giacenti relative a domande di Autorizzazioni Integrate Ambientali (comparto industria) presentate a partire dall'anno 2010

fino all'anno 2015, per le quali è necessario attivare un intervento in sanatoria con carattere d'urgenza, individuando una procedura accelerata che permetta di emettere tutti gli atti conclusivi entro il 30/09/2017;

Considerato che il presente provvedimento rientra tra le pratiche individuate dai sopra citati Decreti Dirigenziali R.G. n. 6245/2016 e R.G. 6856/2016;

Visti:

- il Decreto Regionale di Autorizzazione Integrata Ambientale n. 12901 del 30/10/2007 avente ad oggetto "Autorizzazione Integrata Ambientale (IPPC) ai sensi del D.Lgs. 18 febbraio 2005, n. 59 rilasciata a GALVANICA F.LLI RIVA SRL con sede legale a Garbagnate Milanese (MI) in Via Mascagni, 1 per l'impianto a Solaro (MI) in Corso Europa, 84" e s.m.i.;
- il Decreto Dirigenziale R.G. n. 862/2014 del 03/02/2014, con il quale è stata disposta la voltura dell'Autorizzazione Integrata Ambientale n. 12901 del 30/10/2007 in favore dell'Impresa GALVANICA RIVA S.R.L.;
- l'istanza di riesame presentata dall'Impresa e tutti gli atti ad essa collegati;

Dato atto che la Città metropolitana di Milano:

- con nota del 21/07/2016 (atti prot. 164798/2016) ha informato l'Impresa GALVANICA RIVA S.R.L. del programma di intervento avviato per trattare e concludere nel breve termine il procedimento di rinnovo/riesame in corso, chiedendo una collaborazione per la revisione dell'Allegato Tecnico;
- con nota del 04/08/2016 (atti prot. 177091/2016) ha richiesto al Sindaco del Comune di Solaro di confermare e/o aggiornare i dati urbanistico/territoriali dell'Allegato Tecnico;

Atteso che in data 27/09/2017 si è tenuta la seduta conclusiva della Conferenza di Servizi la quale ha preso atto delle determinazioni degli enti che hanno partecipato o inviato relativo parere ed ha condiviso l'Allegato Tecnico in oggetto, che è parte integrante del presente atto, così come modificato e discusso nel corso della conferenza dei Servizi;

Precisato che l'Allegato Tecnico in oggetto ha recepito le modifiche non sostanziali richieste in data 06/07/2016 dall'Impresa GALVANICA RIVA S.R.L., delle quali si era preso atto con nota atti 199574/9.9/2009/2187 del 06/09/2016, specificando che l'aggiornamento dell'Allegato Tecnico sarebbe avvenuto nell'ambito del procedimento di rinnovo/riesame in corso;

Dato atto che l'Impresa ha provveduto al versamento degli oneri istruttori dovuti pari a 2.030,00 euro calcolati in base ai criteri individuati dalla D.G.R. Regione Lombardia n. IX/4626 del 28/12/2012;

Tutto ciò premesso,

AUTORIZZA

ai sensi dell'art. 29-quater, del Titolo III-bis, del D.Lgs. 152/06, per i motivi esposti in premessa, che si intendono integralmente richiamati, il riesame dell'Autorizzazione Integrata Ambientale n. 12901 del 26/10/2007 dell'Impresa GALVANICA RIVA S.R.L. con sede legale ed installazione IPPC in Solaro (MI) - Corso Europa 84, alle condizioni e prescrizioni contenute nell'Allegato Tecnico, che si allega al presente provvedimento per farne parte integrante;

FATTO PRESENTE CHE

1. l'Autorizzazione Integrata Ambientale rilasciata con il presente provvedimento, essendo stata

presentata ai sensi dell'art. 29-quater del D.Lgs. 152/06, ai sensi del c. 11 del suddetto articolo, sostituirà le autorizzazioni ambientali preesistenti;

2. ai sensi dell'art. 29-octies, comma 3, lett. a), del D.Lgs. 152/06, il riesame con valenza, anche in termini tariffari, di rinnovo dell'autorizzazione è disposto sull'installazione nel suo complesso entro quattro anni dalla data di pubblicazione sulla Gazzetta Ufficiale dell'Unione Europea delle decisioni relative alle conclusioni sulle BAT riferite all'attività principale dell'installazione e, come disposto dal successivo comma 7, su istanza di riesame presentata dal Gestore della stessa;
3. ai sensi dell'art. 29-octies, comma 3, lett. b), del D.Lgs. 152/06, il riesame con valenza, anche in termini tariffari, di rinnovo dell'autorizzazione è disposto sull'installazione nel suo complesso quando sono trascorsi 10 anni dalla notifica del presente provvedimento di riesame dell'Autorizzazione Integrata Ambientale;
4. l'efficacia del presente provvedimento decorre dalla data di notifica (o altra forma di comunicazione che attesti comunque il ricevimento dell'atto);
5. ai sensi dell'art. 29-nonies, comma 2, del D.Lgs. 152/06, sono sottoposte a preventiva autorizzazione le modifiche ritenute sostanziali ai sensi dell'art. 5, comma 1, lett. 1-bis), del medesimo decreto legislativo;
6. ai sensi dell'art. 29-decies, comma 9, del D.Lgs. 152/06, in caso di inosservanza delle prescrizioni autorizzatorie, o di esercizio in assenza di autorizzazione, l'Autorità competente procede secondo le gravità delle infrazioni;
7. l'autorizzazione stessa sia soggetta a norme regolamentari più restrittive (sia statali, sia regionali) che dovessero intervenire nello specifico;
8. ai sensi dell'art. 29-decies, del D.Lgs. 152/06, l'esercizio delle attività di controllo, per la verifica del rispetto delle disposizioni e prescrizioni contenute nel presente provvedimento e relativo Allegato Tecnico saranno effettuate dall'A.R.P.A. della Lombardia;
9. con riferimento alla procedura di cui all'art. 3, comma 2, del D.M. 272/2014 ed alla D.G.R. n. 5065/2016, A.R.P.A., nell'ambito dell'attività di controllo ordinario presso l'Impresa, valuterà la corretta applicazione della procedura attraverso la corrispondenza delle informazioni/presupposti riportati nella Verifica preliminare eseguita dall'Impresa, con quanto effettivamente messo in atto dal Gestore, dandone comunicazione alla Città metropolitana di Milano, che richiederà all'Impresa la presentazione di una verifica di sussistenza opportunamente integrata e/o modificata o della Relazione di riferimento, qualora se ne riscontrasse la necessità;
10. qualora l'attività rientri tra quelle elencate nella Tabella A1 del D.P.R. 11 luglio 2011, n. 157 "Regolamento di esecuzione del Regolamento (CE) n. 166/2006 relativo all'istituzione di un Registro europeo delle emissioni e dei trasferimenti di sostanze inquinanti e che modifica le direttive 91/689/CEE e 96/61/CE", il Gestore dovrà presentare al registro nazionale delle emissioni e dei trasferimenti di inquinanti (PRTR), secondo le modalità, procedure e tempistiche stabilite da detto decreto del Presidente della Repubblica, dichiarazione annuale con la quale verranno comunicate le informazioni richieste dall'art. 5 del Regolamento (CE) n. 166/2006;
11. copia del presente atto deve essere tenuto presso l'impianto ed esibito agli organi di controllo.

INFORMA CHE:

- il presente provvedimento viene trasmesso mediante Posta Elettronica Certificata (PEC) alla Ditta (elena.bafunno@ingpec.eu) e per opportuna informativa ai seguenti indirizzi:
 - Comune di Solaro (comune.solaro@pec.regione.lombardia.it);
 - A.T.S. Milano Città Metropolitana (protocollo@pec.aslmi2.it);e, per gli adempimenti di controllo, a:
 - A.R.P.A. - Dipartimento di MI e MB (dipartimentomilano.arpa@pec.regione.lombardia.it);e viene pubblicato sul sito web della Regione Lombardia - sistema "Modulistica IPPC on-line".
- il presente provvedimento, inserito nell'apposito registro di raccolta generale dei provvedimenti della Città Metropolitana di Milano, è inviato al Responsabile del Servizio Archivio e Protocollo per la pubblicazione all'Albo Pretorio on-line nei termini di legge;
- il presente provvedimento verrà pubblicato sul sito istituzionale dell'Ente, nella sezione “Amministrazione Trasparente”, al fine di assolvere ad un obbligo di pubblicazione ulteriore rispetto a quelli previsti dal D.Lgs. 33/2013, quale obiettivo strategico definito dall'Ente con il "Piano triennale di prevenzione della corruzione e trasparenza" della Città metropolitana di Milano riferito al triennio 2017-2019 (PTPCT 2017-2019);
- gli interessati, ai sensi e per gli effetti di cui all'art.13 del d.lgs. n. 196/2003, sono informati che i dati sono trattati obbligatoriamente ai fini del procedimento amministrativo. Gli interessati, ai sensi dell'art. 7 del D.Lgs. n. 196/2003, hanno altresì diritto di ottenere in qualsiasi momento la conferma dell'esistenza o meno dei medesimi dati e di conoscerne il contenuto e l'origine, verificarne l'esattezza o chiedere l'integrazione e l'aggiornamento, oppure la rettifica. Possono altresì chiedere la cancellazione, la trasformazione in forma anonima o il blocco dei dati trattati in violazione di legge, nonché di opporsi in ogni caso, per motivi legittimi, al loro trattamento. Il Titolare del trattamento dei dati ai sensi degli artt. 7 e 13 del D. lgs. 196/03 è la Città Metropolitana di Milano nella persona del Sindaco metropolitano, mentre il Responsabile del trattamento dei dati personali ai fini della privacy è il Direttore del Settore Rifiuti, Bonifiche e Autorizzazioni Integrate Ambientali della Città Metropolitana di Milano, ai sensi dell'art. 29 del D.Lgs. 196/2003 "Codice di protezione dei dati personali" e il Responsabile dell'istruttoria è il Responsabile del Servizio gestione procedimenti A.U.A.;
- contro il presente provvedimento, ai sensi dell'art. 3 della Legge 241/90, potrà essere presentato ricorso giurisdizionale al Tribunale Amministrativo Regionale entro 60 giorni dalla data di notifica dello stesso, ovvero ricorso straordinario al Presidente della Repubblica entro 120 giorni dalla suddetta notifica;
- il Direttore dell'Area Tutela e Valorizzazione Ambientale ha accertato, mediante acquisizione di dichiarazione agli atti, l'assenza di potenziale conflitto di interessi da parte di tutti i dipendenti dell'Area stessa, interessati a vario titolo, nel procedimento come previsto dalla L. 190/2012, dal Piano Triennale per la prevenzione della Corruzione e dagli artt. 5 e 6 del Codice di Comportamento della Città Metropolitana di Milano;
- sono stati effettuati gli adempimenti richiesti dalla L. 190/2012 e dal Piano Triennale per la prevenzione della corruzione della Città Metropolitana di Milano, che sono state osservate le direttive impartite a riguardo e sono stati osservati i doveri di estensione in conformità a quanto previsto dagli artt. 5 e 6 del Codice di comportamento della Città Metropolitana di Milano con

Decreto n. 261/2016 atti 245611/4.1/2016/7.

**IL DIRETTORE DEL
SETTORE RIFIUTI, BONIFICHE E
AUTORIZZAZIONI INTEGRATE AMBIENTALI**
Dr. Luciano Schiavone

Documento informatico firmato digitalmente ai sensi del T.U. 445/2000 e del D.Lgs 82/2005 e rispettive norme collegate.
Responsabile del procedimento: Luciano Schiavone
Responsabile dell'istruttoria: Giuseppe Bono

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

€ 16,00: 01160990391966

€ 1,00: 01121290713973

Identificazione del Complesso IPPC	
Ragione sociale	GALVANICA RIVA S.R.L.
Sede Legale	Corso Europa n. 84 - Solaro (MI)
Sede Operativa	Corso Europa n. 84 - Solaro (MI)
Tipo di impianto	Esistente ai sensi D. Lgs. 59/2005
Codice e attività IPPC	<i>2.6 Impianti per il trattamento di superficie di metalli e materie plastiche mediante processi elettrolitici o chimici qualora le vasche destinate al trattamento utilizzate abbiano un volume superiore a 30 m³</i>

INDICE

A. QUADRO AMMINISTRATIVO - TERRITORIALE	4
A 1. Inquadramento del complesso e del sito.....	4
A.1.1 Inquadramento del complesso produttivo.....	4
A.1.2 Inquadramento geografico – territoriale del sito.....	4
A 2. Stato autorizzativi e autorizzazioni sostituite dall’AIA.....	7
B. QUADRO PRODUTTIVO - IMPIANTISTICO.....	7
B.1 Produzioni	7
B.2 Materie prime ed ausiliarie	8
B.3 Risorse idriche ed energetiche	9
B.4 Cicli produttivi.....	20
C. QUADRO AMBIENTALE	35
C.1 Emissioni in atmosfera sistemi di contenimento.....	35
C.2 Emissioni idriche e sistemi di contenimento	38
C.3 Emissioni sonore e sistemi di contenimento	39
C.4 Emissioni al suolo e sistemi di contenimento	40
C.5 Produzione Rifiuti.....	41
C.6 Bonifiche.....	41
C.7 Rischi di incidente rilevante	41
D. QUADRO INTEGRATO	42
D.1 Applicazione delle MTD	42
D.2 Criticità riscontrate	51
D.3 Applicazione dei principi di prevenzione e riduzione integrate dell’inquinamento in atto e programmate.....	51
E. QUADRO PRESCRITTIVO	52
E.1 Aria	52
E.1.1 Valori limite di emissione.....	52
E.2 Acqua	60
E.2.1 Valori limite di emissione.....	60
E.2.2 Requisiti e modalità per il controllo	60
E.2.3 Prescrizioni impiantistiche	61
E.2.4 Criteri di manutenzione.....	61
E.3 Rumore.....	61
E.3.1 Valori limite	61
E.3.3 Prescrizioni impiantistiche	62

<i>E.3.4 Prescrizioni generali</i>	62
E.4 Suolo	62
E.5 Rifiuti	63
E.6 Ulteriori prescrizioni.....	66
E.7 Monitoraggio e Controllo	66
E.8 Gestione delle emergenze e Prevenzione incidenti	67
E.9 Interventi sull'area alla cessazione dell'attività.....	67
E.10 Applicazione dei principi di prevenzione e riduzione integrata dell'inquinamento	67
F. PIANO DI MONITORAGGIO	67
F.1 Finalità del monitoraggio	67
F.2 Chi effettua il self-monitoring	68
F.3 Proposta parametri da monitorare	68
<i>F.3.1 Sostituzione e/o controllo di sostanze pericolose</i>	68
<i>F.3.2 Risorsa idrica</i>	68
<i>F.3.3 Risorsa energetica</i>	69
<i>F.3.4 Aria</i>	69
<i>F.3.5 Acqua</i>	70
<i>F.3.6 Rumore</i>	71
<i>F.3.7 Rifiuti</i>	71
F.4 Gestione dell'impianto	71
<i>F.4.1 Individuazione e controllo sui punti critici</i>	71
<i>F.4.2 Aree di stoccaggio (vasche, serbatoi, etc.)</i>	73

A. QUADRO AMMINISTRATIVO - TERRITORIALE

A 1. Inquadramento del complesso e del sito

A.1.1 Inquadramento del complesso produttivo

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

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

È attivo dal 1973 e da sempre effettua, su commessa, rivestimenti galvanici di articoli in ferro, ottone, zama ed acciaio inox.

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

N. ordine attività IPPC	Codice IPPC	Attività IPPC	Capacità produttiva di progetto
1	2.6	Impianti per il trattamento di superficie di metalli e materie plastiche mediante processi elettrolitici o chimici qualora le vasche destinate al trattamento utilizzate abbiano un volume superiore a 30 mc.	2.300.000 pezzi/a ^(*)

^(*) n.b: la somma delle singole capacità di progetto per singolo tipo di prodotto indicate in RT dal gestore è pari a 2.300.000 pezzi/a.

Tabella A1 – Attività IPPC e NON IPPC

Il volume delle vasche di processo è pari a circa 85,65 mc.

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

Superficie totale	Superficie coperta	Superficie scoperta impermeabilizzata (*)	Anno costruzione complesso	Ultimo ampliamento	Data prevista cessazione attività
4139	2247	1892	1973	1974	Non indicata

^(*) Così come definita all'art. 2, comma 1, lettera f) del Regolamento Regionale n. 004 recante la disciplina dello smaltimento delle acque di prima pioggia e di lavaggio delle aree esterne.

Tabella A2 – Condizione dimensionale dello stabilimento

A.1.2 Inquadramento geografico – territoriale del sito

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

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

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

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

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

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

A 2. Stato autorizzativi e autorizzazioni sostituite dall'AIA

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

Settore	Norme di riferimento	Ente competente	Numero autorizzazione	Data di emissione	Scadenza	N. ordine attività IPPC e non	Note	Sostituite da AIA
ARIA ACQUA RUMORE RIFIUTI SUOLO	Ex DLgs 59/05 e Dlgs 152/06 parte II	Regione Lombardia	Decreto AIA n. 12901	30.10.2007	29.10.2012	1		//
RIR	D.Lgs.105/2015	Regione Lombardia	-	-	-	1	L'azienda è classificata "rischio di incidente rilevante di soglia inferiore" secondo il D. Lgs. 105/2015	NO

Tabella A4 – Stato autorizzativo

* Il gestore dell'impianto dichiara di aver ottemperato alla esecuzione delle determinazioni analitiche così come richiesto ai punti 1 d) ed 1 f) della D.G.R. 12 febbraio 1999 n. 6/41406.

B. QUADRO PRODUTTIVO - IMPIANTISTICO

Tutti i dati di produzione, consumo ed emissione che vengono riportati di seguito nell'allegato fanno riferimento all'anno produttivo 2016 e alla capacità effettiva di esercizio dello stesso anno riportato nella tabella precedente.

B.1 Produzioni

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

Le linee M1 e M2 dell'impianto lavorano a ciclo non continuo (16 h/g per 220 gg/a) su due turni mentre la linea M3 opera sulle 24 h/g per 220 gg/a su 3 turni.

Il numero di addetti totale pari a 22 di cui 1 impiegata e 21 operai.

La capacità produttiva del complesso viene espressa utilizzando come unità di misura i m³ di vasche destinate al trattamento.

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

Infine, dovendo esprimere la capacità produttiva dell'impianto in m³, si ritiene ragionevole definire come riferimento nella colonna "prodotto" la produzione generica di ciascuna linea, senza entrare nel dettaglio delle diverse tipologie di trattamento che possono essere effettuate sulla singola linea.

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

L'azienda produce le seguenti tipologie di prodotti finiti:

- ❑ articoli nichelati
- ❑ articoli cromati bianco e nero
- ❑ minuteria in ottone e ferro zincata
- ❑ articoli in lega zama nichelati
- ❑ articoli in lega zama cromati bianco e nero

N° d'ordine attività	Tipo di prodotto e N° d'ordine		Capacità produttiva dell'impianto	
	N° d'ordine prodotto	Prodotto	Capacità di progetto	Capacità effettiva di esercizio
			m ³	m ³
1	1.1	Produzione Linea M1	25,00	23,85
		Produzione Linea M2	37,00	35,15
		Produzione Linea M3	49,50	47,00
Totale			111,50	106,00

Tabella B1 – Capacità produttiva

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

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

sigla identificativa macchina	descrizione
M1	Cromatura Bianca (linea LANG)
M2	Cromatura Nera (Linea UNIVERSAL)
M3	Cromatura Bianca (Linea UNIVERSAL)

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

B.2 Materie prime ed ausiliarie

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

MATERIE PRIME	NOME CHIMICO/UTILIZZO	CAS	Definizione Pericolo	Frase H	Stato fisico	Modalità di stoccaggio	Tipo di deposito	Quantità Annuale (kg)
Acido Borico Granulare, Acido Borico in polvere	Acido borico, o acido ortoborico o acido boracico	10043-35-3	GHS08: Pericolo per la salute	H360D	Solido	Sacchetti da 25 kg su bancali	Scaffalatura interna	1.500
Acido Cloridrico 32-37%, Soluzione acquosa	Soluzione di acido cloridrico	7647-01-0	GHS05: Corrosione	H314	Liquido	Taniche da 25 lt	Tettoia	28.220
			GHS07: Punto esclamativo	H335				
Acido Cromico scaglie Lanxess	Acido cromico	7738-94-5	GHS03: Fiamma su cerchio	H272	Solido	Bidoni di latta con doppia sigillatura da 25 kg	Tettoia	8.600
			GHS05: Corrosione	H314				
			GHS06: Teschio e tibie incrociate	H301				
				H310				
				H330				
			GHS07: Punto esclamativo	H317				
				H335				
				H372				
			GHS08: Pericolo per la salute	H334				
				H340				
H350								
H361f								
GHS09: Ambiente	H400							
	H410							
Acido Nitrico 64,5% 42 Bé	Acido nitrico in soluzione	No	GHS05: Corrosione	H314	Liquido	Bidoni da 25 lt	Magazzino acidi	200
Acido Solforico >15	Acido solforico	7664-93-9	GHS05: Corrosione	H314	Liquido	Taniche da 25 lt su bancale	Tettoia	7.730
Acqua ossigenata 130 V - 35%	Perossido di idrogeno	No	GHS05: Corrosione	H318	Liquido	Bidoni da 25 lt	Magazzino acidi	150
			GHS07: Punto esclamativo	H302				
				H315				

MATERIE PRIME	NOME CHIMICO/UTILIZZO	CAS	Definizione Pericolo	Frase H	Stato fisico	Modalità di stoccaggio	Tipo di deposito	Quantità Annua (kg)
				H335				
Additivo riducente CR	Abbatte molecola del cromo nella vasca di lavaggio sotto resina	No	No	No	Liquido	Fusti da 25 lt	Su bancale nei pressi della scaffalatura	100
Ammoniaca 28 Bé	Ammoniaca soluzione 25%<C<35%	1336-21-6	GHS05: Corrosione	H314	Liquido	Bidoni da 25 lt	Magazzino acidi	150
			GHS07: Punto esclamativo	H335				
			GHS09: Ambiente	H400				
Antiporo GS 3 M	Tensioattivo anionico	No	No	No	Liquido	Taniche da 25 lt	Scaffalatura interna	700
Antischiuma Siliconico	Utilizzato nell'evaporatore	No	No	No	Liquido	Taniche da 25 lt su bancale	Scaffalatura interna	5.375
Bario carbonato	Correzione pH cromo	513-77-9	GHS07: Punto esclamativo	H302	Solido	Sacchetti da 25 kg su bancali	Scaffalatura interna	0
BONDERITE C-AK 27L ALKALINE CLEANER known as P3 ENERGA 27L	Sodio idrossido, Sodio metasilicato pentaidrato, Trisodio fosfato dodecaidrato. (bagnante per presgrassatura)	No	GHS05: Corrosione	H290	Liquido	Bidoni da 25 lt	Scaffalatura interna	1.000
			GHS05: Corrosione	H314				
			GHS07: Punto esclamativo	H335				
			GHS07: Punto esclamativo	H319				
			GHS07: Punto esclamativo	H317				

MATERIE PRIME	NOME CHIMICO/UTILIZZO	CAS	Definizione Pericolo	Frase H	Stato fisico	Modalità di stoccaggio	Tipo di deposito	Quantità Annuale (kg)
Carbone Attivo Vegetale Polvere	Filtrazione acque reflue Nichel	7440-44-0	No	No	Solido	Sacchetti da 25 kg su bancali	Scaffalatura interna	0
Cianuro di Potassio	Potassio cianuro (per ramatura)	151-50-8	GHS06: Teschio e tibie incrociate - pericolo per la salute	H300	Solido	Fustini da 25 kg	Utilizzo diretto	0
				H310				
				H330				
			GHS08: Pericolo per la salute	H370				
				H372				
GHS09: Ambiente	H400							
H410								
Cianuro di sodio	Cianuro di Sodio (attivazione)	143-33-9	GHS05: Corrosione	H290	Solido	Fustini da 25 kg	Utilizzo diretto	200
				GHS06: Teschio e tibie incrociate - pericolo per la salute				
			H310					
			H330					
			GHS08: Pericolo per la salute	H370				
				H372				
			GHS09: Ambiente	H400				
				H410				
			GHS08: Pericolo per la salute	H302				
				H317				
Crom catalyst black (*)	Catalizzatore cromatura nera	No	No	No	Solidi	Bidoni da 50 kg	Scaffalatura interna	35

MATERIE PRIME	NOME CHIMICO/UTILIZZO	CAS	Definizione Pericolo	Frase H	Stato fisico	Modalità di stoccaggio	Tipo di deposito	Quantità Annua (kg)
Crom catalyst black L (*)	Catalizzatore cromatura nera	No	GHS07: Punto esclamativo	H315	Solidi	Bidoni da 50 kg	Scaffalatura interna	50
				H319				
Crom catalyst RID (*)	Catalizzatore cromatura nera	77938-63-7	No	No	Solidi	Bidoni da 50 kg	Scaffalatura interna	25
Cuprobrite Brightener	Additivo Brillantante Rame alcalino	No	No	No	Liquido	Bidoni da 25 kg	Scaffalatura interna	25
Cuprobrite TS	Antipuntinante Ramatura alcalina	No	No	No	Liquido	Bidoni da 25 kg	Scaffalatura interna	25
De-Chrome FL 7032/C (*)	Catalizzatore per cromatura bianca	No	GHS07: Punto esclamativo	H302	Liquido	Fusti da 25 lt su bancale	Scaffalatura interna	400
Sgrassatura Degrass FE	Sgrassatura elettrolitica per il ferro	No	GHS05: Corrosione	H314	Solido	Sacchetti da 25 kg su bancali	Scaffalatura interna	2.000
			GHS07: Punto esclamativo	H318				
				H335				
Sgrassatura Detersi OSR PSR 720	Presgrassatura chimica	No	GHS05: Corrosione	H314	Solido	Sacchetti da 25 kg su bancali	Scaffalatura interna	1.200
Denichelante elettrolitico per ferro	Denichelante per ferro	No	GHS07: Punto esclamativo	H319	Solido	Sacchetti da 25 kg su bancali	Scaffalatura interna	400
			GHS03: Fiamma su cerchio	H272				
Diluente lavaggio EP	Solvente	No	GHS09: Ambiente	H411	Liquido	Fusti da 20 lt su bancale	Magazzino acidi	17.150
			GHS07: Punto esclamativo	H304				
				H319				
				H315				

MATERIE PRIME	NOME CHIMICO/UTILIZZO	CAS	Definizione Pericolo	Frase H	Stato fisico	Modalità di stoccaggio	Tipo di deposito	Quantità Annuale (kg)
			GHS08: Pericolo per la salute	H336				
			GHS02: Fiamma	H225				
Idrosolfito di sodio, ALBITE A-AF-EF-LA	Idrosolfito di sodio	No	GHS02: Fiamma	H251	Solido	Sacchetti da 25 kg o bidoni	Scaffalatura interna	600
			GHS07: Punto esclamativo	H302				
				H319				
			GHS02: Fiamma	H251				
Idrosolfito di sodio, ALBITE A-AF-LA	Idrosolfito di sodio	No	GHS07: Punto esclamativo	H302	Solido	Sacchetti da 25 kg o bidoni	Scaffalatura interna	600
				H319				
			GHS02: Fiamma	H251				
Ipoclorito di sodio	Ipoclorito di sodio 12% M/M <conc cloro attivo < 15% M/M	7681-52-9	GHS05: Corrosione	H314	Liquido	Fusti da 25 lt su bancale	Scaffalatura interna	100
			GHS09: Ambiente	H400				
Metex 230	Additivo per decappaggio	No	GHS05: Corrosione	H314	Liquido	Bidoni da 25 lt	Scaffalatura interna	225
			GHS06: Teschio e tibie incrociate - pericolo per la salute	H301				
				H310 H331				
Metex PS 720	Presgrassatura chimica	No	GHS05: Corrosione	H314	Solido	Sacchi da 25 kg	Scaffalatura interna	3.200
				H290				

MATERIE PRIME	NOME CHIMICO/UTILIZZO	CAS	Definizione Pericolo	Frase H	Stato fisico	Modalità di stoccaggio	Tipo di deposito	Quantità Annuale (kg)	
Miscela HNR	Miscela Brillantante	No	No	No	Liquido	Fusti da 25 lt	Scaffalatura interna	2.800	
Miscela HPR/10	Miscela Brillantante	No	No	No	Liquido	Fusti da 25 lt	Scaffalatura interna	100	
Nichel	Nichel metallico (catodi)	7440-02-0	GHS07: Punto esclamativo	H317	Solido	Bidoni da 250 kg	Scaffalatura interna	24.510	
			GHS08: Pericolo per la salute	H351					
				H372					
Nichel Cloruro	Nichel cloruro	7718-54-9	GHS06: Teschio e tibie incrociate - pericolo per la salute	H330	Solido	Sacchetti da 25 kg	Scaffalatura interna	1.500	
				GHS08: Pericolo per la salute					H301
									H350i
			H341						
			H360D						
			H372						
			H315						
			H334						
			GHS09: Ambiente	H317					
				H400					
			H410						
Nichel solfato	Nichel solfato	7786-81-4	GHS07: Punto esclamativo	H332	Solido	Sacchetti da 25 kg	Scaffalatura interna	4.000	
				H302					
			GHS08: Pericolo per la salute	H350i					
				H341					
				H360D					

MATERIE PRIME	NOME CHIMICO/ UTILIZZO	CAS	Definizione Pericolo	Frasi H	Stato fisico	Modalità di stoccaggio	Tipo di deposito	Quantità Annuale (kg)
				H372 H315 H334 H317				
			GHS09: Ambiente	H400 H410				
Nimac 86-BLD	Additivo bagni nichelatura	No	No	No	Liquido	Bidone da 25 lt	Scaffalatura interna	225
Nimac Nova	Additivo bagni nichelatura	No	GHS07: Punto esclamativo	H302 H312 H332 H315 H319	Liquido	Fusti da 25 lt su bancale	Scaffalatura interna	50
Nimac 87-VET	Additivo bagni nichelatura, brillantante	No	No	No	Liquido	Cisternetta da 1000 lt con vasca di contenimento	Scaffalatura interna	3.000
Nimac 89-103 M	Antiporo per nichel	No	GHS05: Corrosione	H318	Liquido	Bidoni da 25 lt su bancale	Scaffalatura interna	2.000
Nimac K/CS	Riducente	No	No	No	Liquido	Bidoni da 25 lt su bancale	Scaffalatura interna	6.000
Nimac Pure	Riducente per nichel	No	No	No	Liquido	Bidoni da 25 lt bancale	Scaffalatura interna	175
Potassa caustica	Idrossido di Potassio (utilizzata nella vasca)	1310-58-3	GHS05: Corrosione	H314	Solido	Sacchetti da 25 kg su bancali	Tettoia	1.725

MATERIE PRIME	NOME CHIMICO/UTILIZZO	CAS	Definizione Pericolo	Frasi H	Stato fisico	Modalità di stoccaggio	Tipo di deposito	Quantità Annuale (kg)
Scaglie	di ramatura)			H290				
			GHS07: Punto esclamativo	H302				
Saccarina sodica	Bagni di nichelatura	6155-57-3	No	No	Solido	Scatole da 50 kg	Scaffalatura interna	600
Soda caustica scaglie	Idrossido di sodio	1310-73-2	GHS05: Corrosione	H314	Solido	Sacchetti da 25 kg su bancali	Magazzino acidi	3.000
				H290				
Soda caustica soluzione	Idrossido di sodio	1310-73-2	GHS05: Corrosione	H314	Liquido	Cisterna da 1000 lt	Serbatoio esterno con bacino di contenimento	24.370
Sodio Metabisolfito	Sodio metabisolfito - acque dopo trattamento di cromatura e impianto di depurazione	7681-57-4	GHS05: Corrosione	H318	Solido	Sacchetti da 25 kg	Scaffalatura interna	3.050
			GHS07: Punto esclamativo	H302				
Stripex Cu	Snichelante su ottone	No	GHS07: Punto esclamativo	H319	Solido	Scacchi da 25 kg su bancali	Scaffalatura interna	150
				H315				

Tabella B2 – Caratteristiche materie prime

Nota: dove indicato come quantitativo annuale 0 si intende una materia prima ancora in utilizzo ma non acquistata nell'anno 2016 o di cui non è stato necessario il rabbocco.

B.3 Risorse idriche ed energetiche

Consumi idrici

I consumi idrici dell'impianto sono sintetizzati nella tabella seguente e sono riferiti all'anno 2016

Fonte	Prelievo annuo		
	Acque industriali		Usi domestici (m ³)
	Processo (m ³)	Raffreddamento (m ³)	
Acquedotto	4.566	/	738

Tabella B3 – Approvvigionamenti idrici

Il ciclo interno dell'acqua della ditta Galvanica Riva è completamente a ciclo chiuso.

Le acque reflue provenienti principalmente da alcuni lavaggi e dai ripristini e pulizie di alcune vasche, sono avviate al depuratore delle acque reflue dove viene effettuato il ciclo di trattamento per l'abbattimento del cromo, del nichel e dei cianuri; l'acqua di scarico del depuratore è avviata ad un evaporatore che recupera l'acqua e concentra i solidi sospesi e i sali in essa contenuti sino a produrre un fango "pompabile" che viene avviato a smaltimento.

L'acqua di risulta dalla pressatura dei fanghi nella filtropressa viene invece ricircolata al decantatore.

Il risparmio della risorsa idrica, oltre al recupero dell'acqua trattata nel depuratore, è realizzato con l'ausilio di un impianto a resine a scambio ionico, con le quali sono trattate le acque delle vasche dei lavaggi presenti lungo le linee di produzione. In questo modo si realizza un ciclo chiuso di ricircolo delle acque che produce come unico scarto le soluzioni alcaline utilizzate per il ripristino delle resine a scambio ionico.

Il consumo della risorsa idrica è monitorato attraverso la lettura del contatore installato sulla linea di approvvigionamento a monte di tutti gli impianti e i sistemi utilizzatori.

Produzione di energia

L'azienda produce energia termica mediante una centrale termica, identificata con la sigla M6, composta da due caldaie (1 e 2) installate nel 2016. L'energia termica prodotta viene impiegata nel processo galvanico per riscaldare le vasche.

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

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

L'energia termica prodotta, infatti, verrà totalmente autoconsumata in ambito produttivo mentre si prevede che l'energia elettrica prodotta in eccedenza sia restituita alla rete.

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

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

Il calore recuperato verrà utilizzato per riscaldare l'evaporatore già presente in azienda e alcune vasche della linea M3 e che in precedenza utilizzava il vapore prodotto dalle caldaie.

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

I consumi di metano delle caldaie sono stimati partendo dal dato reale del 2015 mentre i consumi del cogeneratore sono stimati sulla base dei dati tecnici forniti dal produttore.

N. ordine attività IPPC e non IPPC	Combustibile		Impianto	Energia Termica	
	Tipologia	Quantità annua**** (stdm ³)		Potenza nominale di targa (kW)	Energia prodotta (kWh)
1	CH ₄	52000*****	Centrale termica (M6) – Caldaia 1	496	470000
1	CH ₄		Centrale termica (M6) – Caldaia 2	496	
1	CH ₄	280000*****	Cogeneratore (M7)	392	1400000 *****
1	CH ₄	3000	Caldaia uffici	46,5	22500***

***: stima effettuata sulla base del consumo di metano, tenendo conto di una efficienza per le caldaie di piccola dimensione pari allo 0,75%;

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

*****: consumi stimati tenendo conto del nuovo cogeneratore e delle sue caratteristiche tecniche

Sigla dell'unità	M6
Identificazione dell'attività	1
Costruttore	I.VAR. Industry S.r.l.
Modello	BLP 700
Brucciore	Riello
Modello	RS50/M
Potenzialità	496 kW
Tipo macchine	Caldaia
Tipo impiego	Riscaldamento vasche impianto

Sigla dell'unità	M6
Fluido termovettore	Vapore acqueo
Rendimento	93%
Sigla emissione	E8

Tab. H2 – Caratteristiche di entrambe le caldaie a metano

Energia prodotta da combustibili ed emissioni dirette conseguenti					
Tipo di combustibile	Quantità annua (Std ^m ³)	PCI (Mcal/Std ^m ³)	Energia (Tj)	Fattore di emissione tCO ₂ /Tj	Emissioni complessive t CO ₂
CH ₄	332000	8,369 ^(*)	11,62	55,841 ^(*)	648,87
TOTALE EMISSIONI DI CO ₂					648,87

Tab. H3 – Emissioni di CO₂

() Coefficienti utilizzati per l'inventario delle emissioni di CO₂ nell'inventario nazionale UNFCCC (media dei valori degli anni 2012-2014)*

Consumi energetici

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

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

La tabella seguente riporta il consumo in termini di energia termica ed elettrica relativi all'anno 2016:

Prodotto	Termica (KWh)	Elettrica (KWh)	Totale (KWh)
1 Consumo totale produzione	3.587.510	530.966	4.118.476

Tabella B4 – Consumi energetici specifici

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

Consumo totale di combustibile, espresso in tep per l'intero complesso IPPC				
Fonte energetica	Anno 2013	Anno 2014	Anno 2015	Anno 2016
Metano	201	203	197	308
Energia elettrica	135	138	160	99,3

n.d. = non determinabile, consumi non monitorati

Tabella B5 – Consumi energetici specifici

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

B.4 Cicli produttivi

Impianto M1: ciclo operativo per la nichelatura e cromatura decorativa di pezzi metallici. Le emissioni **E1** e **E2** sono collegate rispettivamente ai bagni di nichelatura e al bagno di cromatura. Sono in funzione due impianti a resine a scambio ionico, una asservita ai lavaggi della nichelatura, l'altra alla rigenerazione dell'acqua calda in uscita all'impianto.

Impianto M2: ciclo operativo per la nichelatura e cromatura decorativa di pezzi metallici. Le emissioni **E3** e **E4** sono collegate rispettivamente ai bagni di cromatura e nichelatura. Sono in funzione due impianti a resine a scambio ionico, una asservita ai lavaggi della nichelatura, l'altra alla rigenerazione dei lavaggi successivi alla cromatura e dell'acqua calda in uscita all'impianto.

Impianto M3: ciclo operativo per la nichelatura e cromatura decorativa di pezzi metallici. Le emissioni **E5** e **E6** sono collegate rispettivamente ai bagni di rame alcalino/nichelatura e cromatura. Sono in funzione due impianti a resine a scambio ionico, una asservita ai lavaggi della nichelatura e del rame alcalino, l'altra alla rigenerazione dell'acqua calda in uscita all'impianto.

Sono attivi gli impianti per il trattamento delle acque dei lavaggi su resine a scambio ionico e conseguente recupero di acqua e riutilizzo della risorsa idrica.

Le linee di resine a scambio ionico sono in tutto 3, a servizio degli impianti M1, M2 e M3, le vasche di lavaggio e risciacquo dopo le nichelature e cromature sono collegate alle resine e non più alla rete di scarico.

Le resine vengono rigenerate con le seguenti cadenze:

- Linea resine impianto M1: mensilmente
- Linea resine impianto M2: bigiornaliera
- Linea resine impianto M3: settimanale

La produzione necessita inoltre di alcuni impianti accessori che sono utilizzati per il trattamento iniziale dei pezzi. In particolare sono presenti alcuni vibro-levigatori di differenti dimensioni. Il funzionamento è esclusivamente meccanico per cui i pezzi sono caricati e vibrano assieme a sassi o ghiaia, attraverso gli urti continui la superficie viene levigata, perde le sbavature ed è preparata per i trattamenti galvanici. L'impianto di vibro-vagliatura è anche chiamato buratto.

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

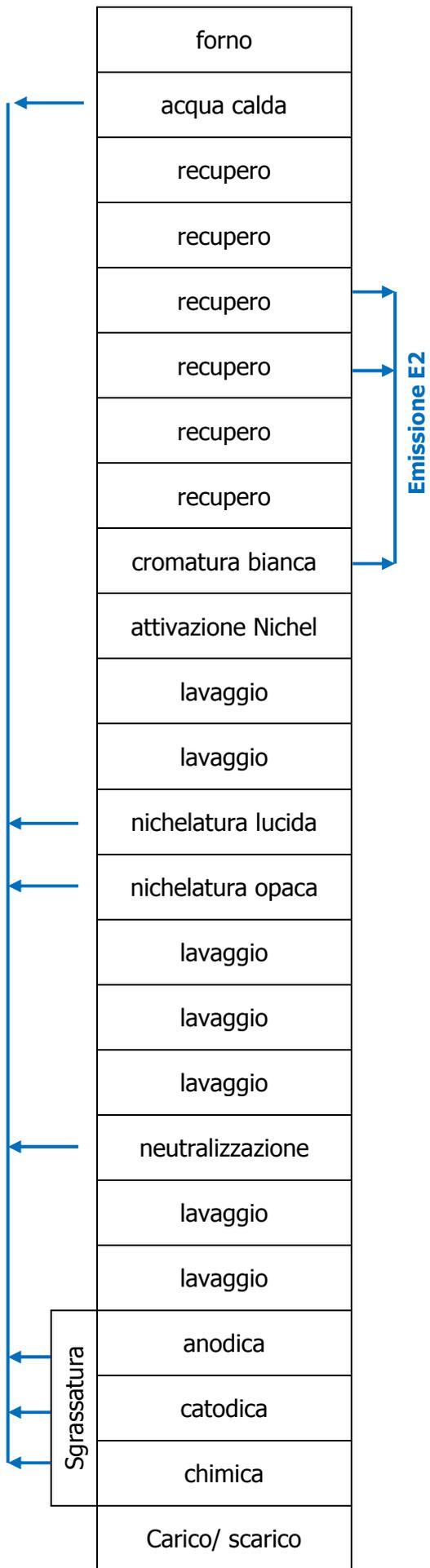
M1 - Linea Cromatura Bianca (LANG)

Sequenza delle lavorazioni che viene impostata tramite il PLC della linea.

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

LINEA M1

Emissione E1



L'emissione E1 è asservita alle vasche di sgrassatura chimica, catodica, anodica, alla vasca di neutralizzazione, alle vasche di Nichelatura opaca e lucida e alla vasca di risciacquo acqua calda.
L'emissione E2 è asservita alle vasche di Cromatura bianca ed alla vasca Recupero.

L'impianto di Resine a scambio ionico presenta su questa linea due resine di trattamento rispettivamente dei reflui dei lavaggi della Nichelatura e della Cromatura.

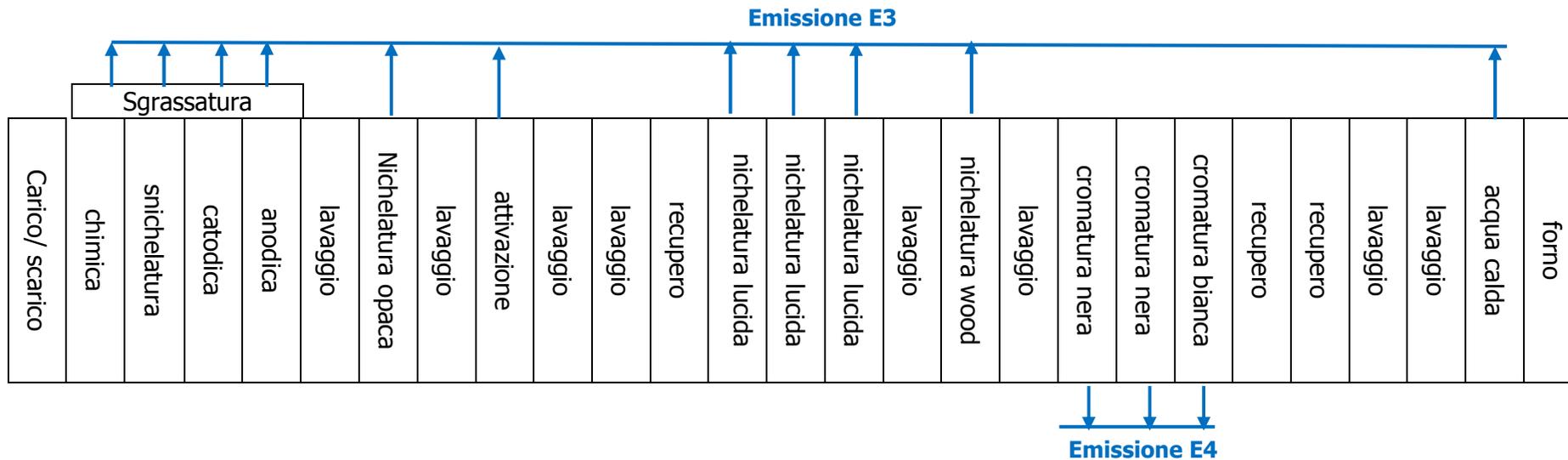
In particolare la "Resina Nichel" tratta le acque provenienti dalle vasche di lavaggio alla posizione n. 7, 12 e 17 e restituisce l'acqua trattata nelle stesse vasche.

La "Resina Cromo" tratta le acque provenienti dalla vasca "Acqua Calda" (posizione 24) e le restituisce alla vasca 25.

M2 - Linea Cromatura Nera (UNIVERSAL)

Sequenza delle lavorazioni:

LINEA M2



Nota: non viene più effettuato il trattamento di ramatura alcalina:

- Sostituzione della sgrassatura ferro-ottone con la nichelatura;
- Sostituzione del rame alcalino con il trattamento di nichelatura opaca;
- Sostituzione di un lavaggio con l'attivazione.

Inoltre, nel corso del 2016, l'azienda ha rimodernato le vasche destinate al trattamento di nichelatura lucida nella linea M2 aggiungendo n. 1 posizione di trattamento aumentando, quindi, a n. 3 le posizioni di trattamento in totale.

L'emissione E4 è asservita alle sole vasche di Cromatura bianca e nera.

L'emissione E3 è asservita alle vasche di sgrassatura chimica, snichelatura, Catodica e Anodica, alle vasche di Nichelatura Lucida e Wood ed alla vasca per il risciacquo acqua calda.

L'impianto di Resine a scambio ionico presenta su questa linea tre resine di trattamento rispettivamente dei reflui dei lavaggi della Ramatura Alcalina, della Nichelatura e della Cromatura.

La "Resina Nichel" tratta le acque provenienti dalle vasche 18, 21 e 24 e restituisce l'acqua trattata alle stesse vasche.

La "Resina Cromo" tratta le acque provenienti dalla vasca 2 "Acqua Calda", 3 e 10 e le restituisce alla medesima vasca.

M3 - Linea Cromatura Bianca (UNIVERSAL)

Sequenza delle lavorazioni:

LINEA M3

Emissione E6



Carico/ scarico
chimica zama
chimica ferro
catodica
anodica
lavaggio
nichelatura opaca
lavaggio
neutralizzazione
lavaggio
lavaggio
ramatura alcalina
lavaggio
lavaggio
nichelatura lucida (x8 posizioni)
recupero
lavaggio
decapaggio
attivazione
lavaggio
cromatura bianca
recupero
lavaggio
acqua calda
forno

Emissione E5



Nota: sono state introdotte un'ulteriore vasca a due posizioni destinate al trattamento di nichelatura lucida.

L'emissione E6 è asservita alle vasche di Sgrassatura Chimica, Zama, Ferro, Catodica e Anodica, alla vasca della Nichelatura opaca, alla vasca della Ramatura Alcalina, alle vasche di Nichelatura Lucida, alla vasca di Decapaggio.

L'emissione E5 è asservita alla sola vasca di Cromatura bianca ed alla vasca Acqua Calda.

L'impianto di Resine a scambio ionico presenta su questa linea due resine di trattamento rispettivamente dei reflui dei lavaggi della Nichelatura e della Cromatura.

In particolare la "Resina Nichel" tratta le acque provenienti dalle vasche n. 19, 21 e 23 e restituisce l'acqua trattata alle medesime vasche.

La "Resina Cromo" tratta le acque provenienti dalle vasche 2 "Acqua Calda e le restituisce nella medesima vasche.

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

M4 – Zincatura a freddo

Impianto dismesso.

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

Linea M1

N° vasca	Tipologia vasca	Volume geometrico (mc)	Tipo di soluzione impiegata (AIA)	Tipo di soluzione (prodotti chimici)	Temperatura di esercizio (°C)	pH	Rinnovo (volte/a)	Rabbocco (volte/m)	Agitazione bagni (si/no)	Aspirazione collegata	Destinazione bagno esaurito
0	Carico/ scarico	-	-		-	-	-	-	-	-	-
1	Presgrassatura (2 pozozioni)	2,5	Soluzione alcalina	Metex PS 720	60	14	12	4	si	E1	Depuratore
2	lavaggio	-	Acqua	Acqua	Ambiente	11	2	4	si	-	Depuratore
3	Sgrassatura catodica (2 posizioni)	2,5	Soluzione alcalina	Metex PS 720	35	14	3	1	no	E1	Depuratore
4	lavaggio	-	Acqua	Acqua	Ambiente	9	2	4	si	-	Depuratore
5	Sgrassatura anodica	1,25	Soluzione alcalina	Sgrassatura alcalina (Sgrassatura Degrass Fe(Galvanotecnica) oppure T24 (Henkel) al 1%	35	14	24	0	no	E1	Depuratore
6	lavaggio	-	Acqua	Acqua	Ambiente	4	2	4	si	-	Depuratore
7	lavaggio	-	Acqua	Acqua	Ambiente	5	2	4	si	-	Resina Nichel
8	neutralizzazione	1,25	Soluzione acida contenente acido solforico	Acido solforico 2%	Ambiente	1	24	0	no	E1	Depuratore
9	lavaggio	-	Acqua	Acqua	Ambiente	7	2	4	si	-	Depuratore
10	lavaggio	-	Acqua	Acqua	Ambiente	5,5	2	4	si	-	Depuratore
11	lavaggio	-	Acqua	Acqua	Ambiente	6,5	2	4	si	-	Depuratore
12	lavaggio	-	Acqua	Acqua	Ambiente	6,5	2	4	si	-	Resina Nichel

N° vasca	Tipologia vasca	Volume geometrico (mc)	Tipo di soluzione impiegata (AIA)	Tipo di soluzione (prodotti chimici)	Temperatura di esercizio (°C)	pH	Rinnovo (volte/a)	Rabbocco (volte/m)	Agitazione bagni (si/no)	Aspirazione collegata	Destinazione bagno esaurito
13	nichelatura opaca	1,25	Soluzione acida	Solfato di nichel 10% + Nichel cloruro 6% + Acido Borico 30%	60/70	3	0	4	no	E1	Depuratore
14	nichelatura lucida (9 posizioni)	11,25	Soluzione acida	Solfato di nichel 10% + Nichel cloruro 6% + Acido Borico 30%	60/70	4,8	0	4	si	E1	Depuratore
15	recupero	-	Acqua	Acqua	Ambiente	5	3	0	no	E1	Smaltimento
16	attivazione	1,25	Soluzione alcalina contenente cianuri 0,5%	Cianuro di sodio 0,5% + soda caustica 2%	Ambiente	9	24	0	no	-	Depuratore
17	lavaggio	-	Acqua	Acqua	Ambiente	5	3	0	no	-	Resina Nichel
18	cromatura bianca (3 posizioni)	3,75	soluzione acido cromico	acido cromico 17% + catalizzatore (Cromite - McDermid)	38/40	3	0	4	no	E2	Depuratore
19	recupero	-	Acqua		Ambiente	5	3	0	no	E2	Smaltimento
20	lavaggio	-	Acqua		Ambiente	5	3	0	no	E2	
21	lavaggio	-	Acqua		Ambiente	5	3	0	no	-	
22	lavaggio	-	Acqua		Ambiente	5	3	0	no	-	
23	lavaggio	-	Acqua		Ambiente	5	3	0	no	-	
24	lavaggio	-	Acqua		Ambiente	5	3	0	no	-	Resina cromo

N° vasca	Tipologia vasca	Volume geometrico (mc)	Tipo di soluzione impiegata (AIA)	Tipo di soluzione (prodotti chimici)	Temperatura di esercizio (°C)	pH	Rinnovo (volte/a)	Rabbocco (volte/m)	Agitazione bagni (si/no)	Aspirazione collegata	Destinazione bagno esaurito
25	lavaggio (2 posizioni)	-	Acqua		Ambiente	5	3	0	no	E2	Resina cromo
26	forno	-	-		-	-	-	-	-	-	-

Linea M2

N° vasca	Tipologia vasca	Volume geometrico (mc)	Tipo di soluzione impiegata (AIA)	Tipo di soluzione (prodotti chimici)	Temperatura di esercizio (°C)	pH	Rinnovo (volte/a)	Rabbocco (volte/m)	Agitazione bagni (si/no)	Aspirazione collegata	Destinazione bagno esaurito
0	Carico/ scarico	-	-		-	-	-	-	-	-	-
1	forno	-	-		-	-	-	-	-	-	-
2	acqua calda	-	Acqua	Acqua	50		7		-	E3	Resine cromo
3	lavaggio	-	Acqua	Acqua	Ambiente	5	0	4	si	-	Resine Cromo
4	lavaggio	-	Acqua	Acqua	Ambiente	3	3	0	no	-	Smaltimento
5	lavaggio	-	Acqua	Acqua	Ambiente	5	0	4	si	-	Smaltimento
6	recupero	-	Acqua	Acqua	Ambiente	5	0	4	si	-	Smaltimento
7	cromatura bianca	2,5	Soluzione di anidride cromica	Acido Cromico 17% (lancrs - Byer) + Catalizzatore (Cromite - McDermid)	38	3	0	4	no	E4	Smaltimento
8	cromatura nera	3,5	Soluzione di anidride	Acido Cromico 45% (lancrs -	18	3	0	4	no	E4	Smaltimento

N° vasca	Tipologia vasca	Volume geometrico (mc)	Tipo di soluzione impiegata (AIA)	Tipo di soluzione (prodotti chimici)	Temperatura di esercizio (°C)	pH	Rinnovo (volte/a)	Rabbocco (volte/m)	Agitazione bagni (si/no)	Aspirazione collegata	Destinazione bagno esaurito
9	cromatura nera	2,5	cromica e additivo	Byer) + Catalizzatore (BK5L) + catalizzatore (BK5)						E4	
10	lavaggio	-	Acqua	Acqua	Ambiente	5	2	4	no	-	Resine Cromo
11	attivazione	2,5	Soluzione contenente cianuri (0,2%) e soda caustica	Cianuro di Sodio 0,2% + Soda Caustica 1%	Ambiente	1	12	0	no	E3	Depuratore
12	Pregrassatura	2,5	Soluzione alcalina	Metex PS 720 (McDermid) al 4,8% + Soda Caustica	60/70	14	12	2	no	E3	Depuratore
13	Sgrassatura catodica	2,5	Soluzione alcalina	Metex PS 720 (McDermid)	35	14	6	1	no	E3	Depuratore
14	Snichelante	2,5		Strippex (Galvanotecnica) al 20%	35	7	3	-	no	E3	Depuratore
15	Sgrassatura anodica	2,5	Soluzione alcalina	Sgrassatura alcalina (Degrass FE (Galvanotecnica) oppure T24 (Henkel)) al 1%	35	14	12	-	no	E3	Depuratore
16	lavaggio	-	Acqua		Ambiente	11	2	4	si	-	
17	Nichel opaco	2,5	Soluzione acida	Solfato di nichel 10% + Nichel cloruro 6% + Acido Borico 3%	55	3	0	4	si	E3	Smaltimento
18	lavaggio	-	Acqua	Acqua	Ambiente	7	2	4	si	-	Resina Nichel
19	Attivazione	2,5	Soluzione Acido solforico	Acido solforico 1%	Ambiente	3	12	-	no	-	Smaltimento

N° vasca	Tipologia vasca	Volume geometrico (mc)	Tipo di soluzione impiegata (AIA)	Tipo di soluzione (prodotti chimici)	Temperatura di esercizio (°C)	pH	Rinnovo (volte/a)	Rabbocco (volte/m)	Agitazione bagni (si/no)	Aspirazione collegata	Destinazione bagno esaurito
20	lavaggio	-	Acqua	Acqua	Ambiente	5	0	4	no	-	Depuratore
21	lavaggio	-	Acqua	Acqua	Ambiente	5	12	0	no	-	Resina Nichel
22	recupero	-	Acqua	Acqua	Ambiente	5	0	4	si	-	Depurazione
23	nichelatura lucida (3 posizioni)	8,5	Soluzione acida	Solfato di nichel 10% + Nichel cloruro 6% + Acido Borico 3%	60/70	4,8	0	4	si	E3	Depuratore
24	lavaggio	-	Acqua	Acqua	Ambiente	5	2	4	no	-	Resine Nichel
25	nichelatura wood	2,5	Soluzione acida di acido cloridrico e cloruro di nichel	Acido cloridrico 3% + nichel cloruro 6%	Ambiente	2	0	4	no	E3	Smaltimento

Linea M3

N° Vasca	Tipologia vasca	Volume (mc)	Tipo di soluzione impiegata (AIA)	Tipo di soluzione (prodotti chimici)	Temperatura di esercizio (°C)	pH	Rinnovo (volte/a)	Rabbocco (volte/m)	Agitazione bagni (si/no)	Aspirazione collegata	Destinazione bagno esaurito
0	Carico/ scarico	-	-		-	-	-	-	-	-	-
1	forno	-	-		-	-	-	-	-	-	-
2	lavaggio acqua calda	-	Acqua	Acqua	50	7	0	Giornaliera	no	E5	Resine cromo
3	lavaggio	-	Acqua	Acqua	Ambiente	5	2	4	si	-	Depuratore
4	lavaggio	-	Acqua	Acqua	Ambiente	5	2	4	si	-	Depuratore
5	lavaggio	-	Acqua	Acqua	Ambiente	5	2	4	si	-	Depuratore
6	recupero	-	Acqua	Acqua	Ambiente	3	3	0	no	-	Smaltimento

N° Vasca	Tipologia vasca	Volume (mc)	Tipo di soluzione impiegata (AIA)	Tipo di soluzione (prodotti chimici)	Temperatura di esercizio (°C)	pH	Rinnovo (volte/a)	Rabbocco (volte/m)	Agitazione bagni (si/no)	Aspirazione collegata	Destinazione bagno esaurito
7	cromatura bianca	3,5	Soluzione di anidride cromica	Acido cromico 17% (Lancers - Byer) + catalizzatore (Cromite - McDermid)	38/40	3	0	4	no	E5	Smaltimento
8	lavaggio	-	Acqua	Acqua	Ambiente	12	0	4	no	-	Depuratore
9	attivazione	2,5	Soluzione alcalina (cianuri <0,2%)	Cianuro di sodio 0,2% + soda caustica scaglie 1%	Ambiente	14	5	0	no	-	Depuratore
10	Pre-Sgrassatura chimica zama (leggera)	2,5	Soluzione alcalina (tensioattivi < 1%)	Metex PS 720 (McDermid) < 1%	36	10	50	1	no	E6	Depuratore
11	Pre-Sgrassatura chimica ferro (forte)	2,5	Soluzione alcalina (tensioattivi < 2%)	Metex PS 720 (McDermid) < 2%	60/70	14	12	0	no	E6	Depuratore
12	lavaggio	-	Acqua	Acqua	Ambiente	7	0	4	no	-	Smaltimento
13	decapaggio	2,5	Soluzione acida di acido cloridrico 2% e solforico 2%	Metex 230 (McDermid) + ammoniacato	30	2	5	0	no	E6	Depuratore
14	lavaggio	-	Acqua	Acqua	Ambiente	5	4	0	no	-	Depuratore
15	Sgrassatura catodica	2,5	Soluzione alcalina	Metex PS 720 (McDermid)	35	14	12	0	no	E6	Depuratore

N° Vasca	Tipologia vasca	Volume (mc)	Tipo di soluzione impiegata (AIA)	Tipo di soluzione (prodotti chimici)	Temperatura di esercizio (°C)	pH	Rinnovo (volte/a)	Rabbocco (volte/m)	Agitazione bagni (si/no)	Aspirazione collegata	Destinazione bagno esaurito
16	Sgrassatura anodica	2,5	Soluzione alcalina	Sgrassatura alcalina (Degrass Fe (Galvanotecnica) oppure T24 (Enkel)) al 1%	35	14	24	0	no	E6	Depuratore
17	lavaggio	-	Acqua	Acqua	Ambiente	11	2	4	si	-	Depuratore
18	neutralizzazione	2,5	Soluzione acida contenente acido solforico	Acido solforico 1%	Ambiente	2	12	4	no	-	Depuratore
19	lavaggio	-	Acqua	Acqua	Ambiente	7	0	4	no	-	Resina Nichel
20	ramatura alcalina (2 posizioni)	5	Soluzione alcalina (cianuri 0,8%)	Cianuro di potassio 0,8% + Potassio di sodio? (Brenna Chimica) + Brillantate per Rame Copperlume (Athotec)	55	11	0	4	si	E6	Depuratore
21	lavaggio	-	Acqua	Acqua	Ambiente	7/8	0	4	no	-	Resina Nichel
22	nichelatura opaca	2,5	Soluzione acida	Solfato di nichel 10% + Nichel cloruro 6% + Acido Borico 3%	60/70	3	-	4	no	E6	Depuratore
23	lavaggio	-	Acqua	Acqua	Ambiente	7	0	4	no	-	Resina Nichel
24	Recupero	-	Acqua	Acqua	Ambiente	7	0	4	no	-	Depuratore
25	nichelatura lucida	2,5	Soluzione acida	Solfato di nichel 10% + Nichel cloruro 6% +	60/70	4,8	0	Giornaliera	si	E6	Depuratore

N° Vasca	Tipologia vasca	Volume (mc)	Tipo di soluzione impiegata (AIA)	Tipo di soluzione (prodotti chimici)	Temperatura di esercizio (°C)	pH	Rinnovo (volte/a)	Rabbocco (volte/m)	Agitazione bagni (si/no)	Aspirazione collegata	Destinazione bagno esaurito
				Acido Borico 3%							
26	nichelatura lucida (2 posizioni)	5	Soluzione acida	Solfato di nichel 10% + Nichel cloruro 6% + Acido Borico 3%	60/70	4,8	0	Giornaliera	si	E6	Depuratore
27	nichelatura lucida (3 posizioni)	8,5	Soluzione acida	Solfato di nichel 10% + Nichel cloruro 6% + Acido Borico 3%	60/70	4,8	0	Giornaliera	si	E6	Depuratore
28	nichelatura lucida (2 posizioni)	5	Soluzione acida	Solfato di nichel 10% + Nichel cloruro 6% + Acido Borico 3%	60/70	4,8	0	Giornaliera	si	E6	Depuratore

Ove viene indicato smaltimento esso viene eseguito conferendo le soluzioni esauste a terzi per smaltimento/recupero (codice CER 11.01.98).

(*) I bagni Galvanici non vengono mai sostituiti, si esegue solo la pulizia del fondo della vasca con cadenza periodica, ma la soluzione in esse presenti viene rimossa e successivamente rialimentata al bagno. In questi termini si opera solo in regime di rabbocco del bagno e non di sostituzione dello stesso. Le morchie liquide provenienti dall'aspirazione del fondo della vasca sono avviate al depuratore delle acque reflue.

C. QUADRO AMBIENTALE

C.1 Emissioni in atmosfera sistemi di contenimento

Sigla identificativa	Sigla identificativa macchina collegata	Impianto collegato
E1	M1	Vasche di sgrassatura chimica e nichelatura
E2	M1	Vasche di cromatura
E3	M2	Vasche di sgrassatura chimica e nichelatura
E4	M2	Vasche di cromatura
E5	M3	Vasca di cromatura
E6	M3	Vasche di sgrassatura chimica, nichelatura e ramatura
E8	M6	Centrale termica
E9	-	Laboratorio prove
E10	-	Caldaia uso uffici

La seguente tabella riassume le emissioni atmosferiche dell'impianto:

ATTIVITA' IPPC e NON IPPC	EMISSIONE	PROVENIENZA		DURATA (h/giorno)	TEMP. (°C)	INQUINANTI	SISTEMI DI ABBATTIMENTO	ALTEZZA CAMINO (m)	SEZIONE CAMINO (m ²)
		Sigla	Descrizione						
1	E1	M1	LINEA LANG: Cromatura Bianca	15	ambiente	Polveri, Ni, Cu, Aerosol alcalini, Acido solforico	SCRUBBER	9	0,374
	E2					Polveri, Cromo totale, Cromo VI, Acido solforico, Acido nitrico, acido cloridrico			0,198
1	E3	M2	LINEA UNIVERSAL: Cromatura Nera	15	ambiente	Polveri, Ni, Cu, Aerosol alcalini, Acido solforico, Cianuri	SCRUBBER	9	0,196
	E4					Polveri, Cromo totale, Cromo VI,			0,159

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

Tabella C1 – Emissioni in atmosfera

L'attività di pulizia di materiali rientra tra le quelle individuate alla parte II all'allegato 3 al titolo V del D.Lgs. 152/06. La soglia di solvente al fine dell'applicazione dell'art. 275 del D.Lgs. 152/06 è fissata a 1 t/anno di prodotto per la pulizia. La ditta non è dunque soggetta agli adempimenti di cui all'art. 275 del D.Lgs. 152/06, essendo il consumo di solvente, unica sostanza organica volatile utilizzata dalla ditta, pari a 0,5 t/anno.

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

ATTIVITA' IPPC e NON IPPC	EMISSIONE	PROVENIENZA	
		Sigla	Descrizione
1	E8	M6	Centrale termica
1	E9	-	Caldaia uso uffici
1	E10	-	Laboratorio prove senza utilizzo di sostanze classificate CMR
1	E11	M7	Cogeneratore

Tabella C2 – Emissioni poco significative

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

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

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

Tabella C3 – Sistemi di abbattimento emissioni in atmosfera

(*) come da impianti di analoga fattura

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

C.2 Emissioni idriche e sistemi di contenimento

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

SIGLA SCARICO	LOCALIZZAZIONE (N-E)	TIPOLOGIE DI ACQUE SCARICATE	FREQUENZA DELLO SCARICO			PORTATA (m ³ /giorno)	RECETTORE	SISTEMA DI ABBATTIMENTO
			h/g	g/sett	mesi/anno			
S1		meteoriche					Fognatura	
S3		Meteoriche e civili					Fognatura	Fossa settica per le civili

Tabella C4 – Emissioni idriche

Le uniche acque che vengono scaricate provengono dal dilavamento delle coperture e dei piazzali e dalle due fosse settiche per il trattamento degli scarichi civili.

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

I pluviali del capannone industriale e le acque di dilavamento dei piazzali retrostanti e laterali al capannone industriale vengono convogliati allo scarico S1.

Il ciclo interno delle acque è di tipo chiuso: tutti i reflui di lavaggio recapitano alle resine e la rigenerazione delle stesse confluiscono all'impianto di depurazione, che non funziona in continuo; essendo di natura chimico/fisica il processo di depurazione non prevede lunghi tempi di avvio e arresto.

Le acque sono accumulate nelle vasche del primo processo di depurazione, quindi all'avvio vengono aggiunti i reattivi rappresentati da bisolfito di sodio unitamente a acido solforico nel caso del trattamento delle acque cromatiche, e da soda caustica unita a ipoclorito di sodio nel caso del trattamento delle acque contenenti cianuro. Delle vasche di reazione chimica i reflui acidi e basici confluiscono in un'unica vasca di neutralizzazione dove viene corretto il pH. Il refluo prosegue quindi verso il decantatore ove viene aggiunto il polielettrolita che facilita la flocculazione. Il chiarificato viene inviato all'evaporatore, mentre i fanghi sono accumulati in due serbatoi e inviati alla filtro pressa che genera il rifiuto fangoso e un liquido di filtrazione che è rilanciato in testa all'impianto. L'evaporatore che distilla l'acqua genera una morchia liquida che viene accumulata in un serbatoio e smaltita come rifiuto o nuovamente inviata alla filtro pressa.

L'acqua recuperata dall'evaporatore è accumulata in una vasca e inviata agli impianti.

Il refluo proveniente dagli scrubber recapita al depuratore con tubazione fissa.

Ogni linea è dotata di due impianti a resine a scambio ionico, una asservita ai lavaggi della nichelatura/rame alcalino, l'altra alla rigenerazione dei lavaggi successivi alla cromatura e dell'acqua calda in uscita all'impianto produttivo.

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

Per quanto riguarda l'adeguamento al Regolamento Regionale n.4/2006 l'azienda provvede a:

- recapitare all'impianto di depurazione le acque meteoriche di dilavamento della zona antistante al depuratore, interessata alla movimentazione delle sostanze pericolose;
- recapitare direttamente in fognatura tutte le acque meteoriche di dilavamento della parte antistante gli uffici, di tutti i piazzali e quelle decadenti dalle coperture.

La situazione descritta può essere mantenuta senza la necessità di separazione delle acque di prima e seconda pioggia così come asserito dal Gestore della fognatura.

C.3 Emissioni sonore e sistemi di contenimento

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

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

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

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

Le principali sorgenti sonore, individuate dalla ditta, che immettono rumore nell'ambiente esterno sono qui di seguito elencate:

- centrale termica
- macchina lucidatrice (burattatura): posta all'interno di una struttura chiusa in plexiglass
- due motori relativi agli impianti di trattamento galvanico cromatura bianca e zincatura (M3): posizionati a terra
- blocco depurazione: parzialmente interrato e posizionato sotto tettoia
- motore della centrifuga per le acque: posizionato a circa 4 metri di altezza coibentato con materiale insonorizzante
- motore dell'impianto trattamento galvanico nichelatura e cromatura: posizionato a terra
- locale compressori: dotato di sfiato d'aria a circa 1,5 m di altezza
- operazioni di carico/scarico da camion e movimentazione materiale: tramite un muletto elettrico.

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

- il blocco depurazione, il motore della centrifuga, e i motori degli impianti galvanici M1 e M2 sono in funzione dal lunedì al venerdì dalle ore 6.00 alle ore 21.00

- il blocco depurazione, il motore della centrifuga, i motori degli impianti galvanici M3 sono in funzione dal lunedì al venerdì su 24 ore
- il compressore è in funzione dal lunedì al venerdì 24 h
- la macchina per la burattatura è in funzione per 2 ore al giorno per un massimo di 10 giorni al mese
- la centrale termica funziona in discontinuo sulle 24 h
- le operazioni di carico/scarico da camion (circa 20 volte al giorno) e da autovettura sono eseguite con automezzo fermo a motore spento tramite muletto elettrico e hanno una durata di 10 minuti ciascuna. Tali operazioni si svolgono principalmente nel piazzale all'ingresso in corrispondenza del portellone della ditta, a circa 20 m di distanza dal punto di misura n. 2; lo scarico dei prodotti chimici per la depurazione avviene 1 volta al mese nel piazzale sul retro della ditta.

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

C.4 Emissioni al suolo e sistemi di contenimento

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

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

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

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

Relativamente alla linea M1 l'azienda ha rimodernato delle vasche di trattamento sostituendole con altre delle stesse dimensioni.

Le vasche sostituite sono:

- Vasca n. 18 in cui viene svolto il trattamento di cromatura bianca. La nuova vasca è costruita in acciaio INOX, coibentata e con rivestimento antiacido.
- Vasche da 19 a 24 contenenti un recupero e dei lavaggi sono sostituite da altrettante vasche in moplen.

Al fine di incrementare il grado di protezione del suolo e sottosuolo, l'azienda ha rivestito la porzione di bacino di contenimento al di sotto delle vasche sopra elencate con un ulteriore strato di materiale antiacido.

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

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

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

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

C.5 Produzione Rifiuti

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

Nella tabella sottostante si riporta descrizione e quantità di rifiuti prodotti e relative operazioni connesse a ciascuna tipologia di rifiuto prodotto aggiornata al 2016:

N. ordine Attività IPPC e NON	C.E.R	Descrizione rifiuto	Provenienza rifiuti	Stato fisico	Modalità di stoccaggio e ubicazione deposito	Destino (R/D)
1	11 01 09*	Fanghi e residui di filtrazione contenenti sostanze pericolose	Depurazione delle acque prima dell'evaporazione	Solido	Container coperto	D15
1	11 01 12	Soluzioni acquose di lavaggio, diverse da quelle di cui alla voce 10 01 11	Acque di lavaggio dei processi di produzione	Liquido	Vasche di processo	D9
1	11 01 98*	Altri rifiuti contenenti sostanze pericolose	Vasche di recuperi poste in sequenza alle vasche di cromatura – soluzioni esauste contenenti cromo	Liquido	Vasche dei trattamenti galvanici	R5
1	15 01 10*	Imballaggi contenenti residui di sostanze pericolose o contaminati da tali sostanze	Imballaggi di scarto dei reagenti	Solido	Area pavimentata e coperta	D15
1	17 04 05	Ferro e acciaio	Scarti di lavorazione	Solido	Area pavimentata e coperta	R13

Tabella C5 – Caratteristiche rifiuti prodotti

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

C.6 Bonifiche

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

C.7 Rischi di incidente rilevante

Il gestore del complesso ha dichiarato che l'azienda rientra nelle aziende "a soglia inferiore" così come definite dal D. Lg. 105/2015 e ha presentato notifica nei termini previsti dalla legge.

D. QUADRO INTEGRATO

D.1 Applicazione delle MTD

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

BAT GENERALI		
BAT	STATO APPLICAZIONE	NOTE
GENERALI		
1. Gestione ambientale		
Implementazione di un sistema di gestione ambientale (SGA)	PARZIALMENTE APPLICATA	In uso manuale SGS previsto dal D.Lgs. 105/2015 La ditta dichiara altresì che è in fase di predisposizione un sistema di gestione ambientale che sarà attivo a partire dal 01/01/2019
2. Misurazione delle prestazioni dello stabilimento (benchmarking)		
Stabilire dei benchmarks o valori di riferimento	NON APPLICATA	Non ne è prevista l'applicazione per ragioni di carattere organizzativo
Cercare continuamente di migliorare l'uso degli input rispetto ai benchmarks	NON APPLICATA	Non ne è prevista l'applicazione per ragioni di carattere organizzativo
Analisi e verifica dei dati	NON APPLICATA	Non ne è prevista l'applicazione per ragioni di carattere organizzativo
3. Pulizia, manutenzione e stoccaggio		
Implementazione programmi di manutenzione e stoccaggio	APPLICATA	
Formazione dei lavoratori e azioni preventive per minimizzare i rischi ambientali specifici del settore	APPLICATA	
4. Minimizzazione degli effetti della lavorazione		
Minimizzazione gli impatti ambientali dovuti della lavorazione significa: <ul style="list-style-type: none"> - cercare il miglioramento continuo della efficienza produttiva, riducendo gli scarti di produzione; - coordinare le azioni di miglioramento tra committente e operatore del trattamento affinché, già in fase di progettazione e costruzione del bene da trattare, si tengano in conto le esigenze di una produzione efficiente e a basso impatto ambientale. 	APPLICATA	

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	applicata in campo senza evidenza documentale. E' in fase di predisposizione un protocollo che verrà attivato entro il 31/12/2017
Progettazione, costruzione e funzionamento delle installazioni		
6. Implementazione piani di azione		
Implementazione di piani di azione per la prevenzione dell'inquinamento la gestione delle sostanze pericolose comporta le seguenti attenzioni, di particolare importanza per le nuove installazioni: <ul style="list-style-type: none"> - dimensionare l'area in maniera sufficiente - pavimentare le aree a rischio con materiali appropriati - assicurare la stabilità delle linee di processo e dei componenti (anche delle strumentazioni di uso non comune o temporaneo) - assicurarsi che le taniche di stoccaggio di materiali/sostanze pericolose abbiano un doppio rivestimento o siano all'interno di aree pavimentate - assicurarsi che le vasche nelle linee di processo siano all'interno di aree pavimentate - assicurarsi che i serbatoi di emergenza siano sufficienti, con capacità pari ad almeno il volume totale della vasca più capiente dell'impianto - prevedere ispezioni regolari e programmi di controllo in accordo con SGA - predisporre piani di emergenza per i potenziali incidenti adeguati alla dimensione e localizzazione del sito 	APPLICATA	
7. Stoccaggio delle sostanze chimiche e dei componenti		
Evitare che si formi gas di cianuro libero stoccando acidi e cianuri separatamente	APPLICATA	
Stoccare acidi e alcali separatamente	APPLICATA	
Ridurre il rischio di incendi stoccando sostanze chimiche infiammabili e agenti ossidanti separatamente	APPLICATA	/
Evitare l'inquinamento di suolo e acqua dalla perdita di sostanze chimiche	APPLICATA	/

Evitare o prevenire la corrosione delle vasche di stoccaggio, delle condutture, del sistema di distribuzione, del sistema di aspirazione	APPLICATA	
Ridurre il tempo di stoccaggio, ove possibile	APPLICATA	
Stoccare in aree pavimentate	APPLICATA	
Dismissione del sito per la protezione delle falde		
8. Protezione delle falde acquifere e dismissione del sito		
Identificare le sostanze pericolose e classificare i potenziali pericoli	APPLICATA	
Identificare i ruoli e le responsabilità delle persone coinvolte nelle procedure da attuarsi in caso di incidenti	APPLICATA	
Prevedere la formazione del personale sulle tematiche ambientali	APPLICATA	
Registrare la storia (luogo di utilizzo e luogo di immagazzinamento) dei più pericolosi elementi chimici nell'installazione	APPLICATA	La Ditta dalla data del rilascio dell'autorizzazione AIA ha iniziato a registrare i movimenti delle sostanze.
Aggiornare annualmente le informazioni come previsto nel SGA	NON APPLICATA	La ditta dichiara che è in fase di predisposizione un sistema di gestione ambientale che sarà attivo a partire dal 01/01/2019.
Consumo delle risorse primarie		
9. Elettricità (alto voltaggio e alta domanda di corrente)		
minimizzare le perdite di energia reattiva per tutte e tre le fasi fornite, mediante controlli annuali, per assicurare che il cos tra tensione e picchi di corrente rimangano sopra il valore 0.95 (attuale 0.98)	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	PARZIALMENTE APPLICATA	Per le linee M1 e M2 verranno installati entro il 31/12/2018

aumentare la conduttività delle soluzioni ottimizzando i parametri di processo	APPLICATA	
rilevazione dell'energia impiegata nei processi elettrolitici (sono stati applicati dei contatori)	NON APPLICATA	Economicamente non applicabile
10. Energia termica		
11. Riduzione delle 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 delle 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 (sul rotobarile tramite scambiatore termico)	APPLICATA	
12. Raffreddamento		
non usare acqua corrente nei sistemi di raffreddamento a meno che l'acqua venga riutilizzata o le risorse idriche non lo permettano (riutilizzo dell'acqua)	APPLICATA	
SETTORIALI		
Recupero dei 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		
15. Recupero delle soluzioni		
Recuperare dal primo lavaggio chiuso (recupero) le soluzioni da integrare al bagno di provenienza, ove possibile, cioè senza portare ad aumenti indesiderati della concentrazione che compromettano la qualità della produzione	APPLICATA	
16. Resa dei diversi elettrodi		
cercare di controllare l'aumento di concentrazione mediante dissoluzione esterna del metallo con l'elettrodeposizione utilizzando anodo inerte	APPLICATA	
17. Emissioni in aria		
Emissioni in atmosfera	APPLICATA	
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	
Agitazione delle soluzioni di processo		
19. Agitazione delle soluzioni di processo per assicurare il ricambio della soluzione all'interfaccia		
Agitazione meccanica dei pezzi da trattare (impianti a telaio)	APPLICATA	
È tollerato l'uso di sistemi di agitazione ad aria a bassa pressione che è invece da evitarsi per: soluzione molto calde e soluzioni con cianuro (<i>la dissipazione di calore diventa molto utile quando si ha a che fare con processi che si autoriscaldano come ad esempio la cromatura dura o a spessore. I sistemi di agitazione a bassa pressione d'aria permettono una efficace regolazione della temperatura</i>)	APPLICATA	
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	
Registrazione delle informazioni con base regolare a seconda del tipo di utilizzo e delle informazioni di controllo richieste	APPLICATA	
Tattare, usare e riciclare l'acqua a seconda della qualità richiesta dai sistemi di utilizzo e delle attività a valle	APPLICATA	
21. Riduzione della viscosità		
ridurre la concentrazione delle sostanze chimiche o usare processi a bassa concentrazione	APPLICATA	
aggiungere tensioattivi	APPLICATA	
assicurarsi che il processo chimico non superi i valori ottimali	APPLICATA	
ottimizzare la temperatura a seconda della gamma di processi e della conduttività richiesta	APPLICATA	
22. Riduzione del drag in		
23. Riduzione del drag out per tutti gli impianti		
usare tecniche di riduzione del drag-out dove possibile	APPLICATA	
utilizzare un tempo di drenaggio sufficiente	APPLICATA	
ridurre la concentrazione della soluzione di processo ove questo sia possibile e conveniente	APPLICATA	
24. Lavaggio		
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 processo 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)	APPLICATA	

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,	APPLICATA	
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		
Rifiutare le soluzioni con i nuovi prodotti chimici, se questi test evidenziano dei problemi	APPLICATA	
identificare, separare e trattare i flussi che possono rivelarsi problematici se combinati con altri flussi come: olii e grassi; cianuri; nitriti; cromati (CrVI); agenti complessanti; cadmio (nota: è MTD utilizzare il ciclo chiuso per la cadmiatura)	APPLICATA	
28. Scarico delle acque reflue		
29. Tecniche a scarico zero		
Queste tecniche di solito non sono considerate MDT 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.	APPLICATA	
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 od un danneggiamento del substrato creando problemi qualitativi nella	APPLICATA	

fase di trattamento successiva); tempo di ciclo disponibile/attuabile nei processi automatizzati		
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	APPLICATA	
sistemi di ritorno in vasca delle soluzioni scolate	APPLICATA	
lavaggio a spruzzo (l'inserimento di tale lavaggio negli impianti esistenti può non essere fattibile), a nebbia o ad aria in maniera da trattenere l'eccesso di soluzione nella vasca di provenienza.	NON APPLICABILE	Non applicabile al processo produttivo aziendale

32. riduzione del drag-out in impianti a rotobarile

costruire il rotobarile in plastica idrofobica liscia, ispezionarlo regolarmente controllando le aree abrasi, danneggiate o i rigonfiamenti che possono trattenere le soluzioni	APPLICATA	
assicurarsi che i fori di drenaggio abbiano una sufficiente sezione in rapporto allo spessore della piastra per ridurre gli effetti di capillarità	APPLICATA	
massimizzare la presenza di fori nel rotobarile, compatibilmente con la resistenza meccanica richiesta e con i pezzi da trattare	APPLICATA	

ruotare a intermittenza il rotobarile se i risultati dimostrano maggiore efficienza	APPLICATA	
inclinare il rotobarile quando possibile	APPLICATA	

33. riduzione del drag-out in linee manuali

Sostituzione e/o controllo di sostanze pericolose

34. sostituzione dell'EDTA

35. Sostituzione del PFOS

36. Sostituzione del 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	Gli impianti attuali non consentono di utilizzare altra tipologia di sostanza, la cromatura può essere eseguita solo con l'utilizzo di anidride cromica
---	------------------	---

38. sostituzione del cianuro di zinco		
39. sostituzione del cianuro di rame		
sostituire ove possibile il cianuro di rame con acido o pirofosfato di rame	NON APPLICABILE	L'attuale tecnologia produttiva non consente di sostituire il cianuro di rame
Lucidatura e spazzolatura		
43. Lucidatura e spazzolatura		
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 olii/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	APPLICATA	
45. Sgrassatura con cianuro		
Rimpiazzare la sgrassatura con cianuro con altre tecniche	APPLICATA	L'azienda ha eliminato le sgrassature contenenti cianuri sostituendole con soluzioni alcaline
46. Sgrassatura con solventi		
.la sgrassatura con solventi può essere rimpiazzata con altre tecniche (<i>sgrassature con acqua,...</i>). 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 di una particolare qualità	APPLICATA	Tutte le operazioni di sgrassatura sono ad acqua, tranne piccole campionature che avvengono con utilizzo di solvente
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)	APPLICATA	
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	APPLICATA	Nella sgrassatura ad ultrasuoni

ghiaccio secco o la sgrassatura a ultrasuoni		
Manutenzione delle soluzioni di sgrassaggio		
49. Manutenzione delle soluzioni di sgrassaggio		
Decapaggio e altre soluzioni con acidi forti – tecniche per estendere la vita delle soluzioni e recupero		
50. decapaggio e altre soluzioni con acidi forti – tecniche per estendere la vita delle soluzioni e recupero		
51. Recupero delle soluzioni di cromo esavalente		
recuperare il cromo esavalente nelle soluzioni concentrate e costose mediante scambio ionico e tecniche a membrana, utilizzo dove conveniente di concentratori o evaporatori prima del passaggio alle resine	NON APPLICABILE	I bagni galvanici non vengono mai sostituiti ma solo rabboccati di nuova materia prima. Le acque dei lavaggi sono trattate per il recupero dell'acqua non per quello del cromo esavalente, che risulta troppo poco concentrato per poter essere recuperato.

Tabella D1 – Stato di applicazione delle BAT GENERALI e SETTORIALI

D.2 Criticità riscontrate

RUMORE

L'azienda si colloca nelle immediate vicinanze di abitazioni ad uso residenziale, pertanto la rumorosità derivante dal funzionamento degli impianti rappresenta una criticità.

A questo proposito, l'azienda, al fine di ridurre il più possibile le emissioni sonore, ha apportato diverse migliorie quali:

- Installazione di pannelli fonoisolanti intorno ai motori delle aspirazioni con punto di emissione E5 ed E6;
- Coibentazione di tutto lo scrubber con punto di emissione E5, mediante uno strato di lana di roccia di 10 cm di spessore;
- Posizionamento di un silenziatore al' sbocco dell'emissione E5.

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

Misure in atto

Impiego di tecniche a scarsa produzione di rifiuti:

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

Impiego di sostanze meno pericolose:

questo aspetto è valutato quotidianamente è però relazionato alle esigenze di mercato, la ditta adotta le precauzioni necessarie, in particolare le sostanze maggiormente pericolose sono stoccate e manipolate con particolari accorgimenti, e vengono stoccate separatamente dalle altre materie prime; in particolar modo per i cianuri la ditta ha scelto di adottare la pratica dell'immediato consumo, ordinando solo i

quantitativi necessari al rabbocco dei bagni galvanici, evitando in tal modo lo stoccaggio di queste sostanze classificate come molto tossiche.

L'utilizzo di processi galvanici con l'utilizzo del cromo trivalente necessiterebbero di una modifica sostanziale dei processi elettrochimici in uso presso la ditta.

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

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

Processi, sistemi o metodi operativi comparabili, sperimentati con successo su scala industriale:

non documentabile

Progressi in campo tecnico e evoluzione, nelle conoscenze in campo scientifico:

la ditta non possiede un reparto ricerca e sviluppo, si limita ad applicare le nuove tecniche e tecnologie che il mercato mette a disposizione, anche per esempio dal semplice punto di vista della miglioria delle materie prime.

E. QUADRO PRESCRITTIVO

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

E.1 Aria

E.1.1 Valori limite di emissione

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

EMISSIONE	PROVENIENZA		PORTATA A [Nm ³ /h]	DURATA EMISSIONE (h/g)	INQUINANTI*	VALORE LIMITE [mg/Nm ³]
	Sigla	Descrizione				
E1	M1 Linea Cromatura Bianca Lang	Vasche sgrassatura, Neutralizza- zione, Nichelatura, Risciacquo	20.000	15	PTS	10
					Cu e suoi composti	1
					Ni e suoi composti	0,1
					H ₂ SO ₄	2
					Aerosol alcalini	5
E2	M 1 Linea Cromatura Bianca Lang	Vasche di Cromatura bianca e di Recupero	9.000	15	PTS	10
					Cr e suoi composti	0,1
					CrVI	0,1
					HCl	5
					H ₂ SO ₄	2
					HNO ₃	5
E3	M 2 Linea Cromatura Nera Universal	Vasche sgrassatura, attivazione, snichelatura, Nichelatura,	9.000		PTS	10
					Cu e suoi composti	1
					Ni e suoi composti	0,1
					H ₂ SO ₄	2

EMISSIONE	PROVENIENZA		PORTATA A [Nm ³ /h]	DURATA EMISSIONE (h/g)	INQUINANTI*	VALORE LIMITE [mg/Nm ³]
	Sigla	Descrizione				
		Risciacquo			Aerosol alcalini	5
					CN ⁻	2
E4	M 2 Linea Cromatura Nera Universal	Vasche di Cromatura bianca e nera, recupero	20.000	15	PTS	10
					Cr e suoi composti	0,1
					CrVI	0,1
					HCl	5
					H ₂ SO ₄	2
					HNO ₃	5
E5	M3 Linea Cromatura Bianca Universal	Vasche Cromatura bianca, Acqua calda	20.000	15	PTS	10
					Cr e suoi composti	0,1
					CrVI	0,1
					HCl	5
					H ₂ SO ₄	2
					HNO ₃	5
E6	M 3 Linea Cromatura Bianca Universal	Vasche sgrassatura, Lavaggi Neutralizza- zione, Nichelatura, Ramatura alcalina, Decapaggio	9.000	15	PTS	10
					Cu e suoi composti	1
					Ni e suoi composti	0,1
					H ₂ SO ₄	2
					Aerosol alcalini	5
					CN ⁻	2
HCl	5					

Tabella E1 – Emissioni in atmosfera

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

INQUINANTE	LIMITE [mg/Nm ³]					
	Classe	I	II	III	IV	V
COV	Classe	I	II	III	IV	V
	CMA	5	20	150		
CIV	Classe	I	II	III	IV	V
	CMA	1	5	10	20	50
PTS	Classe	molto tossica	tossica	nociva	inerte	
	CMA	0.1	1	5	10	

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

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

Tabella E1a – Emissioni in atmosfera classificate scarsamente rilevanti

1. Il gestore dovrà garantire il rispetto dei valori limite prescritti e l'assenza di molestie olfattive generate dalle emissioni residue derivanti dal complesso delle attività svolte.
2. Qualora i limiti prescritti non fossero garantiti il gestore dovrà provvedere all'installazione di idonei/ulteriori sistemi di contenimento, le cui caratteristiche dovranno rispondere ai requisiti minimi definiti dalla DGR 3552/12 che definisce e riepiloga - rinnovando le previsioni della DGR 13943/03 - le caratteristiche tecniche ed i criteri di utilizzo delle "Migliori tecnologie disponibili" per la riduzione dell'inquinamento atmosferico prodotto dagli impianti produttivi e di pubblica utilità", dandone comunicazione nelle forme previste all'Autorità Competente. Soluzioni impiantistiche difformi da quelle previste dall'atto normativo di cui sopra dovranno essere sottoposte a preventiva valutazione dell'autorità competente unitamente alla competente struttura regionale. Il complesso delle modalità gestionali degli impianti di contenimento è riepilogato al successivo paragrafo **E.1.3a Impianti di contenimento**
3. In caso di disturbo olfattivo il gestore dovrà attuare quanto previsto dal successivo paragrafo **E.1.5 Eventi incidentali/Molestie olfattive**
4. Per quanto concerne le attività galvaniche, per la valutazione della conformità delle emissioni dovrà essere considerato solo ed esclusivamente il valore analitico senza applicazione di alcun fattore correttivo se la portata effettiva è ≤ a 1400 Nm³/h per ogni metro quadrato di superficie libera della vasca.

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

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

dove:

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

C = concentrazione dell'inquinante rilevata in emissione, espressa in mg/Nm³;

A = portata di riferimento dell'aeriforme espressa in Nm³/h per ogni metro quadrato di superficie libera della vasca;

AR = portata di riferimento dell'aeriforme espressa in Nm³/h per ogni metro quadrato di superficie libera della vasca e determinata in 1400 Nm³/h;

Il valore della portata di riferimento per ogni metro quadrato di superficie libera potrà essere considerato pari a 700 Nm³/h nei casi in cui l'impianto sia:

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

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

E.1.2 Requisiti e modalità per il controllo

5. Gli inquinanti ed i parametri, le metodiche di campionamento e di analisi ed i punti di campionamento devono essere coincidenti con quanto riportato nel piano di monitoraggio e controllo.
6. Le verifiche periodiche in regime di autocontrollo devono essere eseguite secondo la periodicità indicata nel Piano di Monitoraggio.
7. I controlli degli inquinanti devono essere eseguiti:
 - nelle più gravose condizioni di esercizio dell'impianto produttivo;
 - in relazione alle sostanze effettivamente impiegate nel ciclo tecnologico e descritte nella domanda di autorizzazione;
 - secondo i criteri complessivamente indicati nell'allegato VI alla parte V del D.Lvo 152/06 e smi.
8. I valori limite di emissione prescritti si applicano ai periodi di normale esercizio dell'impianto, intesi come periodi in cui l'impianto è in funzione con esclusione dei periodi di avviamento e di arresto e dei periodi in cui si verificano anomalie o guasti tali da non permettere il rispetto dei valori stessi. Si intendono per avvii/arresti le operazioni di messa in servizio/fuori servizio/interruzione di una attività, di un elemento e/o di un impianto; le fasi regolari di oscillazione dell'attività non sono considerate come avvii/arresti.
9. In caso di anomalia o di guasto dell'impianto produttivo tale da non permettere il rispetto dei valori limite di emissione, l'autorità competente, il Comune e l'ARPA competente per territorio devono essere informati entro le otto ore successive all'evento, e può disporre la riduzione o la cessazione delle attività o altre prescrizioni, fermo restando l'obbligo del gestore di procedere al ripristino funzionale dell'impianto nel più breve tempo possibile e di sospendere l'esercizio dell'impianto se l'anomalia o il guasto può determinare un pericolo per la salute umana. Di ogni situazione incidentale dovrà essere tenuta specifica registrazione con la descrizione dell'evento e delle azioni correttive poste in essere.
10. Il ciclo di campionamento deve:
 - a) permettere la definizione e la valutazione della quantità di effluente in atmosfera, della concentrazione degli inquinanti effettivamente presenti ed il conseguente flusso di massa;
 - b) essere condotto seguendo le previsioni generali di cui al metodo UNICHIM 158/1988 e dei successivi atti normativi che dovessero essere adottati su questa tematica, con particolare riferimento all'obiettivo di una opportuna descrizione del ciclo produttivo in essere, delle caratteristiche fluidodinamiche dell'effluente gassoso e di una strategia di valutazione delle emissioni che tenga conto dei criteri, della durata, del tipo e del numero dei campionamenti previsti.
11. I risultati delle analisi eseguite alle emissioni devono riportare i seguenti dati:
 - portata dell'aeriforme riferita a condizioni normali (273,15 K e 101,323 kPa) ed ai fumi secchi o umidi a seconda della definizione del limite (espresso in Nm³S/h o in Nm³T/h);

- concentrazione degli inquinanti riferita a condizioni normali (273,15°K e 101,323 kPa) ed ai fumi secchi o umidi a seconda della definizione del limite (espressa in mg/Nm³S od in mg/Nm³T);
- temperatura dell'aeriforme espressa in °C;
- le condizioni operative in atto durante le misure e le conseguenti strategie di campionamento adottate.

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

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

dove:

E = concentrazione

E_M = concentrazione misurata

O_{2M} = tenore di ossigeno misurato

O₂ = tenore di ossigeno di riferimento

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

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

dove:

E_M = concentrazione misurata

P_M = portata misurata;

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

E = concentrazione riferite alla P.

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

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

E.1.3 Prescrizioni impiantistiche

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

17. Tutte le emissioni tecnicamente convogliabili devono essere presidiate da idoneo sistema di aspirazione localizzato, inviate all'esterno dell'ambiente di lavoro e disperse in atmosfera tramite camini per i quali dovranno essere opportunamente definite dimensione ed altezza al fine di evitare

accumuli locali e consentire lo sviluppo delle valutazioni delle emissioni coerente con la norma UNI EN 10169 e tutte quelle necessarie a quantificare le emissioni residue derivanti dall'esercizio degli impianti.

18. I punti di prelievo devono essere adeguatamente raggiungibili e l'accesso deve possedere i requisiti di sicurezza previsti dalle normative vigenti.
19. Non sono ammesse emissioni diffuse quando queste – sulla base delle migliori tecnologie disponibili – siano tecnicamente convogliabili; l'onere della dimostrazione della non convogliabilità tecnica è posta in capo al gestore dell'impianto, che deve opportunamente dimostrare e supportare tale condizione. In ogni caso, le operazioni che possono provocare emissioni di tipo diffusivo devono comunque essere il più possibile contenute e laddove fossero previsti impianti di aspirazione localizzata per la bonifica degli ambienti di lavoro, gli stessi dovranno essere progettati avendo cura di ridurre al minimo necessario la portata di aspirazione, definendo opportunamente il posizionamento dei punti di captazione nelle zone ove sono eseguite le operazioni interessate, al fine di conseguire una adeguata protezione dell'ambiente di lavoro
20. Devono essere evitate emissioni fuggitive, sia attraverso il mantenimento in condizioni di perfetta efficienza dei sistemi di captazione delle emissioni, sia attraverso il mantenimento strutturale degli edifici, che non devono permettere vie di fuga delle emissioni stesse.
21. Tutte le emissioni derivanti da impianti con caratteristiche tecniche e costruttive simili, aventi emissioni con caratteristiche chimico-fisiche omogenee, devono – ove tecnicamente possibile – essere convogliate in un unico punto al fine di raggiungere valori di portata pari ad almeno 2.000 Nm³/h.
22. Tutti i condotti di adduzione e di scarico che convogliano gas, fumi e polveri, devono essere provvisti ciascuno di fori di campionamento del diametro di almeno 100 mm. In presenza di presidi depurativi, le bocchette di ispezione/campionamento devono essere previste a monte ed a valle degli stessi. I fori di campionamento devono essere allineati sull'asse del condotto e muniti di relativa chiusura metallica. Nella definizione della loro ubicazione si deve fare riferimento ai criteri generali definiti dalla norma UNI EN 10169 e successive eventuali integrazioni e modificazioni e/o metodiche analitiche specifiche. Laddove le norme tecniche non fossero attuabili, l'esercente potrà applicare altre opzioni (opportunamente documentate) e, comunque, concordate con ARPA territorialmente competente.
23. Qualora siano presenti sistemi di sicurezza quali by-pass, valvole di sicurezza, blow-down etc. gli stessi devono essere dotati di strumenti che consentano la segnalazione, la verifica e l'archiviazione del periodo di entrata in funzione del sistema stesso, al fine monitorarne il funzionamento nel tempo. Qualora il tempo di funzionamento del sistema di sicurezza risultasse superiore al 5% della durata annua dell'emissione ad esso correlata, lo stesso dovrà essere dotato di idoneo sistema di contenimento dell'effluente in uscita che consenta il rispetto dei valori indicati al paragrafo E.1.1 per l'emissione a cui lo stesso è correlato. Dovrà altresì essere attivato un programma di monitoraggio con tempistiche e parametri corrispondenti a quelli previsti per l'emissione correlata ed indicato al paragrafo F3.4. Il sistema di contenimento, qualora necessario, dovrà essere rispondente a quanto definito dal successivo **paragrafo E 1.3a Impianti di contenimento**

E.1.3a Impianti di contenimento

24. Le caratteristiche dei presidi depurativi previsti o di cui si rendesse necessaria la modifica o l'installazione ex novo dovranno essere compatibili con le sostanze in uso e con i cicli di lavorazione. Tali sistemi dovranno altresì essere coerenti con i criteri definiti dalla DGR 3552/12 che definisce e riepiloga - - rinnovando le previsioni della DGR 13943/03 - le caratteristiche tecniche ed i criteri di

utilizzo delle «Migliori tecnologie disponibili» per la riduzione dell'inquinamento atmosferico prodotto dagli impianti produttivi e di pubblica utilità.

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

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

25. L'impianto di abbattimento deve essere sempre attivato prima della messa in funzione dell'impianto produttivo al quale lo stesso risulta connesso.
26. Devono essere tenute a disposizione dell'Autorità di Controllo le schede tecniche degli impianti di abbattimento installati attestanti le caratteristiche progettuali e di esercizio degli stessi nonché le apparecchiature di controllo presenti ed i criteri di manutenzione previsti.
27. Gli impianti di abbattimento funzionanti secondo un ciclo ad umido che comporta lo scarico anche parziale, continuo o discontinuo, sono consentiti solo se lo scarico derivante dall'utilizzo del sistema è trattato nel rispetto delle norme vigenti.
28. Qualora nel ciclo di lavorazione siano impiegate sostanze classificate molto tossiche, l'eventuale impianto di abbattimento connesso alla specifica fase operativa deve essere in grado di garantire anche da eventuali anomalie o malfunzionamenti.
29. Qualunque interruzione nell'esercizio degli impianti di abbattimento necessaria per la loro manutenzione o dovuta a guasti incidentali, qualora non siano presenti equivalenti impianti di abbattimento di riserva, *deve comportare nel tempo tecnico strettamente necessario* (che dovrà essere definito in apposita procedura che evidenzia anche la fase più critica) la fermata dell'esercizio degli impianti industriali connessi, dandone comunicazione entro le otto ore successive all'evento all'Autorità Competente, al Comune e all'ARPA competente per territorio. La comunicazione dovrà contenere indicazioni circa le misure adottate/che si intendono adottare per il ripristino della funzionalità del presidio. *Gli impianti produttivi potranno essere riattivati solo dopo la rimessa in efficienza degli impianti di abbattimento a loro collegati.* Di ogni situazione incidentale dovrà essere tenuta specifica registrazione con la descrizione dell'evento e delle azioni correttive poste in essere.

E.1.3b Criteri di manutenzione

30. Gli interventi di controllo e manutenzione ordinaria e straordinaria finalizzati al monitoraggio dei parametri significativi dal punto di vista ambientale dovranno essere eseguiti secondo quanto riportato nel piano di monitoraggio.
31. Le operazioni di manutenzione ordinaria e straordinaria dei sistemi/punti ritenuti significativi degli impianti produttivi, dei sistemi di aspirazione e convogliamento nonché – se presenti – dei sistemi di trattamento degli effluenti devono essere definite in specifica procedura operativa predisposta dal gestore ed opportunamente registrate. In particolare devono essere garantiti i seguenti parametri minimali:
 - manutenzione parziale (controllo delle apparecchiature pneumatiche ed elettriche) da effettuarsi con frequenza quindicinale;

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

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

E.1.4 Prescrizioni generali

33. Qualora il gestore si veda costretto a:

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

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

- le attività di saldatura: solo qualora le stesse siano svolte saltuariamente e solo a scopo di manutenzione e non siano parte del ciclo produttivo;
- le lavorazioni meccaniche: solo qualora il consumo di olio sia inferiore a 500 kg/anno (consumo di olio = differenza tra la quantità immessa nel ciclo produttivo e la quantità avviata a smaltimento/recupero);
- i laboratori di analisi e ricerca, gli impianti pilota per prove, ricerche e sperimentazioni, individuazione di prototipi: solo qualora non prevedano l'utilizzo/impiego di sostanze etichettate cancerogene, tossiche per la riproduzione o mutagene o di sostanze di tossicità e cumulabilità particolarmente elevate, così come individuate dall'allegato I alla parte V del D.L.vo 152/06 e smi;

- gli impianti di trattamento acque: solo qualora non siano presenti linee di trattamento fanghi;
- gli impianti di combustione: così come indicati alle lettere bb), ee), ff), gg), hh) dell'Art. 272.1 della parte 1 dell'Allegato IV del DLvo 152/06 e smi.

E.1.5 Eventi incidentali/Molestie olfattive

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

E.2 Acqua

E.2.1 Valori limite di emissione

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

SIGLA SCARICO	Descrizione	RECAPITO (Fognatura; acque superficiali; suolo)	LIMITI/REGOLAMENTAZIONE
S1	REFLUI/METEORI CHE	Fognatura	Parametri Tabella 5, limiti Tabella 3 allegato 5 parte terza D.L.gs 152/ 06 /Regolamentazione dell'Ente Gestore

38. Secondo quanto disposto dall'art. 101, comma 5, del D.Lgs. 152/06, i valori limite di emissione non possono in alcun caso essere conseguiti mediante diluizione con acque prelevate esclusivamente allo scopo. Non è comunque consentito diluire con acque di raffreddamento, di lavaggio o prelevate esclusivamente allo scopo gli scarichi parziali contenenti le sostanze indicate ai numeri 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9,10, 12, 15, 16, 17 e 18 della tabella 5 dell'Allegato 5 relativo alla Parte Terza del D.Lgs. 152/06, prima del trattamento degli scarichi parziali stessi per adeguarli ai limiti previsti dal presente decreto.

E.2.2 Requisiti e modalità per il controllo

39. Gli inquinanti ed i parametri, le metodiche di campionamento e di analisi ed i punti di campionamento devono essere coincidenti con quanto riportato nel piano di monitoraggio e controllo.
40. Le verifiche periodiche in regime di autocontrollo devono essere eseguite secondo la periodicità indicata nel Piano di Monitoraggio.

41. I controlli degli inquinanti dovranno essere eseguiti nelle più gravose condizioni di esercizio dell'impianto produttivo.
42. L'accesso ai punti di prelievo deve essere a norma di sicurezza secondo le norme vigenti.

E.2.3 Prescrizioni impiantistiche

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

E.2.4 Criteri di manutenzione

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

E.2.4 Prescrizioni generali

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

E.3 Rumore

E.3.1 Valori limite

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

E.3.2 Requisiti e modalità per il controllo

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

E.3.3 Prescrizioni impiantistiche

Nessuna

E.3.4 Prescrizioni generali

55. Qualora si intendano realizzare modifiche agli impianti o interventi che possano influire sulle emissioni sonore, previo invio della comunicazione alla Autorità competente prescritta al successivo punto E.6. I), dovrà essere redatta, secondo quanto previsto dalla DGR n.7/8313 dell'8/03/2002, una valutazione previsionale di impatto acustico. Una volta realizzate le modifiche o gli interventi previsti, dovrà essere effettuata una campagna di rilievi acustici al perimetro dello stabilimento e presso i principali recettori ed altri punti sensibili, da concordare con il Comune ed ARPA, che consenta di verificare il rispetto dei limiti di emissione e di immissione sonora, nonché il rispetto dei valori limite differenziali. Sia i risultati dei rilievi effettuati, contenuti all'interno di una valutazione di impatto acustico, sia la valutazione previsionale di impatto acustico devono essere presentati all'Autorità Competente, all'Ente comunale territorialmente competente e ad ARPA dipartimentale. Nel caso in cui sia rilevato, durante la predisposizione dei documenti di previsione acustica o di impatto acustico, il superamento di limiti di zona e si prescriva alla Ditta di presentare il Piano di Risanamento acustico, occorre ribadire la necessità di redigere il piano in conformità con quanto previsto dalla D.G.R. n.6906/01.

E.4 Suolo

56. Devono essere mantenute in buono stato di pulizia le griglie di scolo delle pavimentazioni interne ai fabbricati e di quelle esterne.
57. 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.
58. Le operazioni di carico, scarico e movimentazione devono essere condotte con la massima attenzione al fine di non far permeare nel suolo alcunché.
59. I fusti contenenti di materie prime liquide devono essere provvisti di idonei bacini di contenimento.
60. Qualsiasi sversamento, anche accidentale, deve essere contenuto e ripreso, per quanto possibile, a secco.
61. Le caratteristiche tecniche, la conduzione e la gestione dei serbatoi fuori terra ed interrati e delle relative tubazioni accessorie devono essere effettuate conformemente a quanto disposto dal Regolamento Locale d'Igiene - tipo della Regione Lombardia (Titolo II, cap. 2, art. 2.2.9 e 2.2.10), ovvero dal Regolamento Comunale d'Igiene, dal momento in cui venga approvato.
62. L'installazione e la gestione di serbatoi adibiti allo stoccaggio di carburanti deve essere conforme a quanto disposto dai provvedimenti attuativi relativi alla legge regionale n. 24 del 5/10/04 (D.G.R. 20635 dell'11/02/05).
63. L'eventuale dismissione di serbatoi interrati deve essere effettuata conformemente a quanto disposto dal Regolamento regionale n. 1 del 28-02-2005, art. 13. Indirizzi tecnici per la conduzione, l'eventuale

dismissione, i controlli possono essere ricavati dal documento “Linee guida – Serbatoi interrati” pubblicato da ARPA Lombardia (Aprile 2004).

64. La ditta deve segnalare tempestivamente agli Enti competenti ogni eventuale incidente o altro evento eccezionale che possa causare inquinamento del suolo.
65. Per il deposito delle sostanze pericolose deve essere previsto un locale o un’area apposita di immagazzinamento, separato dagli altri luoghi di lavoro e di passaggio. L’isolamento può essere ottenuto con un idoneo sistema di contenimento (vasca, pavimento impermeabile, cordoli di contenimento, canalizzazioni di raccolta). Il locale o la zona di deposito deve essere in condizioni tali da consentire una facile e completa asportazione delle materie pericolose o nocive che possano accidentalmente sversarsi.
66. 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

67. 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

68. 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.
69. 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.
70. 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.
71. 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.
72. I mezzi utilizzati per la movimentazione dei rifiuti devono essere tali da evitare la dispersione degli stessi; in particolare:
- i sistemi di trasporto di rifiuti soggetti a dispersione eolica devono essere caratterizzati o provvisti di nebulizzazione;
 - i sistemi di trasporto di rifiuti liquidi devono essere provvisti di sistemi di pompaggio o mezzi idonei per fusti e cisternette;
 - i sistemi di trasporto di rifiuti fangosi devono essere scelti in base alla concentrazione di sostanza secca del fango stesso.
73. I recipienti, fissi e mobili, comprese le vasche ed i bacini, destinati a contenere rifiuti pericolosi devono possedere adeguati sistemi di resistenza in relazione alle caratteristiche di pericolosità dei rifiuti contenuti. I rifiuti incompatibili, suscettibili cioè di reagire pericolosamente tra di loro, dando luogo alla formazione di prodotti esplosivi, infiammabili e/o pericolosi, ovvero allo sviluppo di notevoli quantità di calore, devono essere stoccati in modo da non interagire tra di loro.
74. La movimentazione e lo stoccaggio dei rifiuti, da effettuare in condizioni di sicurezza, deve:
- evitare la dispersione di materiale pulverulento nonché gli sversamenti al suolo di liquidi;
 - evitare l'inquinamento di aria, acqua, suolo e sottosuolo, ed ogni danno a flora e fauna;
 - evitare per quanto possibile rumori e molestie olfattive;
 - produrre il minor degrado ambientale e paesaggistico possibile;
 - rispettare le norme igienico - sanitarie;
 - deve essere evitato ogni danno o pericolo per la salute, l'incolumità, il benessere e la sicurezza della collettività, dei singoli e degli addetti.

E.5.3 Prescrizioni generali

75. Devono essere adottati tutti gli accorgimenti possibili per ridurre al minimo la quantità di rifiuti prodotti, nonché la loro pericolosità.
76. 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.
77. L'abbandono e il deposito incontrollati di rifiuti sul e nel suolo sono severamente vietati.
78. L'attività di gestione dei rifiuti prodotti dovrà essere in accordo con quanto previsto nella Parte Quarta del D. Lgs 152/06 e s.mi., nonché nel rispetto degli obblighi previsti dall'art. 188 bis e 190 (SISTRI e/o registro di carico e scarico) nei modi e nei tempi previsti dai decreti attuativi.
79. Le tipologie di rifiuti decadenti dall'attività dell'impianto devono essere conformi a quanto riportato nel paragrafo C.5.

80. Per i rifiuti decadenti con codici specchio dovrà essere dimostrata la non pericolosità mediante analisi per ogni partita di rifiuto in uscita, ad eccezione di quelle partite che provengono continuativamente dallo stesso ciclo tecnologico, nel qual caso la certificazione analitica dovrà essere almeno semestrale.
81. Il deposito temporaneo dei rifiuti deve rispettare la definizione di cui all'art. 183, comma 1, lettera m) del D.Lgs 152/06 e smi; 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.
82. 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.).
83. I rifiuti devono essere stoccati per categorie omogenee e devono essere contraddistinti da un codice C.E.R., in base alla provenienza ed alle caratteristiche del rifiuto stesso; è vietato miscelare categorie diverse di rifiuti, in particolare rifiuti pericolosi con rifiuti non pericolosi; devono essere separati i rifiuti incompatibili tra loro, ossia che potrebbero reagire; le aree adibite allo stoccaggio devono essere debitamente contrassegnate al fine di rendere nota la natura e la pericolosità dei rifiuti, nonché eventuali norme di comportamento.
84. 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.
85. Gli stoccaggi degli oli, delle emulsioni oleose e dei filtri degli oli usati presso i detentori non devono superare la capacità di 500 litri, in caso contrario devono soddisfare i requisiti tecnici previsti dall'allegato C al D.M. 392/1996.
86. In riferimento al D.Lgs. 188/08 le batterie/pile/accumulatori esausti devono essere stoccati in apposite sezioni coperte, protette dagli agenti meteorici, su platea impermeabilizzata e munita di un sistema di raccolta degli eventuali sversamenti acidi. Le sezioni di stoccaggio delle batterie esauste devono avere caratteristiche di resistenza alla corrosione ed all'aggressione degli acidi. Le modalità di smaltimento deve rispettare quanto previsto dal D.Lgs 188/08.
87. Le lampade ed i monitor devono essere stoccate e movimentate in contenitori idonei atti ad evitare la dispersione eolica delle possibili polveri inquinanti e dei gas in esse contenute.
88. Per i rifiuti costituiti da RAEE devono essere privilegiate le attività di riutilizzo e recupero così come previsto dalla normativa nazionale e di settore.
89. 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

90. Ai sensi dell'art. 29-nonies del D.Lgs. 152/2006 e s.m.i., il gestore è tenuto a comunicare all'autorità competente variazioni nella titolarità della gestione dell'impianto ovvero modifiche progettate dell'impianto, così come definite dall'articolo 5, comma 1, lettera l) del decreto stesso;
91. Il gestore del complesso IPPC deve comunicare tempestivamente all'autorità competente, al Comune, alla Provincia e ad A.R.P.A. competente per territorio eventuali inconvenienti o incidenti che influiscano in modo significativo sull'ambiente nonché eventi di superamento dei limiti prescritti;
92. Ai sensi dell'art. 29-decies, comma 5, del D.Lgs. 152/2006 e s.m.i. al fine di consentire le attività di cui ai commi 3 e 4 del già citato articolo, il gestore deve fornire tutta l'assistenza necessaria per lo svolgimento di qualsiasi verifica tecnica relativa all'impianto, per prelevare campioni e per raccogliere qualsiasi informazione necessaria ai fini del presente decreto;
93. I prodotti/materie combustibili, comburenti e ossidanti, devono essere depositati e gestiti in maniera da evitare eventi incidentali;
94. Il Gestore deve provvedere, ai fini della protezione ambientale, ad una adeguata formazione/informazione per tutto il personale operante in Azienda, mirata agli eventi incidentali coinvolgenti sostanze pericolose.
95. Ferma restando la specifica competenza di ASL in materia di tutela della salute dei lavoratori, la presenza all'interno del sito produttivo di qualsiasi manufatto contenente amianto in matrice compatta o friabile obbliga il gestore all'effettuazione della valutazione dello stato di conservazione dei manufatti stessi, all'attuazione di un programma di controllo nel tempo e a specifiche procedure per la custodia e manutenzione, così come previsto dal DM 6.09.1994, emanato in applicazione degli artt. 6 e 12 della L. 257/1992.
96. Per le sole coperture in cemento-amianto, dovrà essere effettuata la caratterizzazione delle stesse al fine della valutazione dello stato di conservazione mediante il calcolo dell'indice di degrado (ID) ex DDG 18.11.08 n. 13237. Qualora dal calcolo dell'ID si rendesse necessaria l'esecuzione di interventi di bonifica, dovrà essere privilegiata la rimozione. I lavori di demolizione o di rimozione dei materiali contenenti amianto devono essere attuati nel rispetto delle specifiche norme di settore (D.Lvo 81/2008 - Titolo IX – Capo III).

E.7 Monitoraggio e Controllo

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

E.8 Gestione delle emergenze e Prevenzione incidenti

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

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

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

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

Il gestore, nell'ambito dell'applicazione dei principi dell'approccio integrato e di prevenzione-precauzione, dovrà attuare le MTD di settore che dovessero risultare applicabili al proprio ciclo produttivo. In particolare, in merito alle MTD parzialmente applicate il gestore dovrà rispettare la seguente tempistica per il loro completamento:

BAT GENERALI		
BAT	STATO APPLICAZIONE	NOTE
GENERALI		
1. Gestione ambientale		
Implementazione di un sistema di gestione ambientale (SGA)	PARZIALMENTE APPLICATA	In uso manuale SGS previsto dal D.Lgs. 105/2015 La ditta dichiara altresì che è in fase di predisposizione un sistema di gestione ambientale che sarà attivo a partire dal 01/01/2019
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	applicata in campo senza evidenza documentale. E' in fase di predisposizione un protocollo che verrà attivato entro il 31/12/2017
Dismissione del sito per la protezione delle falde		
8. Protezione delle falde acquifere e dismissione del sito		
Aggiornare annualmente le informazioni come previsto nel SGA	NON APPLICATA	La ditta dichiara che è in fase di predisposizione un sistema di gestione ambientale che sarà attivo a partire dal 01/01/2019

F. PIANO DI MONITORAGGIO

F.1 Finalità del monitoraggio

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

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

Tabella F1 - Finalità del monitoraggio

F.2 Chi effettua il self-monitoring

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

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

Tabella F2- Autocontrollo

F.3 Proposta parametri da monitorare

F.3.1 Sostituzione e/o controllo di sostanze pericolose

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

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

Tabella F3 - Impiego di sostanze

F.3.2 Risorsa idrica

La tabella F4 individua il monitoraggio dei consumi idrici che si intende realizzare per ottimizzazione dell'utilizzo della risorsa idrica:

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

soluzioni di processo						
Raffreddamento	annuale	X	/	/	/	X
Evaporatore	annuale	X	/	/	/	X
Uso civile	annuale	X	/	/	/	/

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

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

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

Tabella F4 - Risorsa idrica

F.3.3 Risorsa energetica

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

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

Tabella F5 – Consumi energetici

F.3.4 Aria

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

	Parametri	E1	E2	E3	E4	E5	E6	Modalità di controllo		Metodi
								Continuo	Discontinuo	
Metalli	Cromo totale (Cr) e composti		X		X	X			annuale	prEN 14385
	Cromo VI		X		X	X			annuale	prEN 14385
	Rame (Cu) e composti	X		X			X		annuale	prEN 14385
	Nichel (Ni) e composti	X		X			X		annuale	prEN 14385
Sostanze alcaline	NaOH	X		X			X		annuale	NIOSH 7401/1994
Altri composti	Acido solforico	X	X	X	X	X	X		annuale	UNI EN 1911/2010
	Acido cloridrico		X		X	X	X		annuale	UNI EN 1911-1, 2 e 3/2010
	Acido nitrico		X		X	X			annuale	UNI EN 1911-1, 2 e 3

	Cianuri			X			X		annuale	NIOSH 7904
	Polveri	X	X	X	X	X	X		annuale	UNI EN 13284- 1(manuale) UNI EN 13284- 2(automatico)

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

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

Tabella F6- Inquinanti monitorati

F.3.5 Acqua

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

Parametri	Scarico finale (S1)	Modalità di controllo		Metodi (*) APAT IRSA-CNR Manuale n.29/2003
		Continuo	Discontinuo	
COD	X		annuale	5130
Cadmio (Cd) e composti	X		annuale	3120
Cromo (Cr) e composti	X		annuale	3150
Nichel (Ni) e composti	X		annuale	3220
Piombo (Pb) e composti	X		annuale	3230
Rame (Cu) e composti	X		annuale	3250
Zinco (Zn) e composti	X		annuale	3320
Solfati	X		annuale	4140
Azoto ammoniacale (come NH ₄)	X		annuale	4030
Azoto nitroso (come N)	X		annuale	4050
Azoto nitrico (come N)	X		annuale	4040
Idrocarburi totali	X		annuale	5160
Tensioattivi anionici	X		annuale	5170
Tensioattivi non ionici	X		annuale	5180
Cianuri	X		annuale	4070
TOC	X		annuale	5040

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

Tabella F7- Inquinanti monitorati

F.3.6 Rumore

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

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

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

Tab. F8 – Verifica d'impatto acustico

F.3.7 Rifiuti

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

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

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

Tab. F9 – Controllo rifiuti in uscita

F.4 Gestione dell'impianto

F.4.1 Individuazione e controllo sui punti critici

Le tabelle F10 e F11 individuano la tipologia di intervento, le frequenze previste e gli interventi sui punti critici individuati. L'attività di monitoraggio dei parametri elencati in tabella sarà svolta secondo le modalità e le frequenze riportate nella stessa; laddove non siano indicate, specificarle.

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

Tabella F10 – Controlli sui punti critici⁹

⁹ Punto critico: fase dell'impianto o parte di esso (linea), incluso gli impianti di abbattimento connessi, per i quali il controllo del corretto funzionamento garantisce il rispetto dei limiti emissivi autorizzati e/o il cui malfunzionamento potrebbe comportare un impatto negativo sull'ambiente.

Impianto/parte di esso/fase di processo ¹³	Tipo di intervento	Frequenza
Vasche di trattamento	Manutenzione dei dispositivi di rilevamento	Quindicinale
Impianto di trattamento acque (Chimico – fisico a decantazione/Chimica con resine a scambio ionico)	Manutenzione dei dispositivi di rilevamento	Quindicinale
	Pulizia delle vasche	Annuale
	Pulizia degli elettrodi	Quindicinale
	Taratura degli elettrodi	Annuale
	Rigenerazione filtri (carboni/resine)	
Abbattitore ad umido ^(B)	Manutenzione dei dispositivi di rilevamento	Mensile
	Controllo sulle valvole di dosaggio	
	Scarico fluido abbattente e allontanamento morchie	Ad ogni operazione
Impianti di aspirazione aeriformi	Sostituzione filtri anti-particolato	Bimestrale
Resine a scambio ionico	Rigenerazione resine/reintegro resine	Secondo necessità/annuale

Tabella F11– Interventi sui punti critici

F.4.2 Aree di stoccaggio (vasche, serbatoi, etc.)

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

Tabella F12– Aree di stoccaggio

¹³ Punto critico: fase dell'impianto o parte di esso (linea), incluso gli impianti di abbattimento connessi, per i quali il controllo del corretto funzionamento garantisce il rispetto dei limiti emissivi autorizzati e/o il cui malfunzionamento potrebbe comportare un impatto negativo sull'ambiente.