



**Città  
metropolitana  
di Milano**

Area Tutela e valorizzazione ambientale  
Settore Rifiuti bonifiche e Autorizzazioni integrate ambientali

### **Autorizzazione Dirigenziale**

Raccolta Generale n° 4387 del 18/06/2018

Prot. n 144349 del 18/06/2018

Fasc. n 9.9/2009/1987

**Oggetto:** LA GALVANO SRL. Riesame dell'Autorizzazione Integrata Ambientale rilasciata con Decreto Regionale n. 12278 del 23/10/2007 relativo all'installazione IPPC sita in Cassina de' Pecchi (MI) - Via Don Verderio 16, ai sensi dell'art. 29-quater del D.Lgs. 152/06.

### **IL DIRETTORE DEL SETTORE RIFIUTI, BONIFICHE ED AUTORIZZAZIONI INTEGRATE AMBIENTALI**

#### **Visti:**

- 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 Deliberazione del Consiglio metropolitano del 18.01.2017, n. Rep. 6/2017, atti n. 281875\1.10\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 della Città metropolitana di Milano approvato dal Sindaco metropolitano in data 26/10/2016, con Decreto del Sindaco n. 261/2016, atti n. 0245611/4.1/2016/7;
- il decreto del Sindaco metropolitano Rep. Gen. 282/2016 del 16/11/2016 ad oggetto "Conferimento di 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 della Città metropolitana di Milano approvato con deliberazione R.G. n. 5/2017 del 18.01.2017;
- il decreto sindacale Rep. Gen. N° 13/2018 del 18/1/2018, avente al oggetto "Approvazione del 'Piano triennale di prevenzione della corruzione e della trasparenza' per la Città metropolitana di Milano 2018-2020 (PTPCT 2018-2020)" con cui è stato approvato, in adempimento alle previsioni di cui all'art. 1 c. 8 della L. 190/2012, il Piano Triennale di prevenzione della corruzione e della trasparenza con riferimento al triennio 2018-2020;
- il Regolamento (UE) 2016/679 del Parlamento Europeo e del Consiglio del 27 aprile 2016 relativo alla protezione dei dati che abroga la direttiva 95/46/CE (regolamento generale sulla protezione dei dati) e il D.Lgs. 30 giugno 2003, n.196 e s.m.i. "Codice di protezione dei dati personali" per le parti non in contrasto con il Regolamento sopra citato;

**Richiamata** la Legge n. 190/2012 "Disposizioni per la prevenzione e la repressione della corruzione e dell'illegalità nella pubblica amministrazione" e dato atto che i relativi adempimenti, così come recepiti nel Piano triennale di prevenzione

della corruzione e della trasparenza per la Città metropolitana di Milano 2018-2020 (PTPCT 2018-2020) risultano essere stati assolti;

**Considerato** che il presente provvedimento:

- con riferimento all'Area funzionale di appartenenza, è classificato dall'art. 5 del PTPCT 2018-2020, approvato con Decreto del Sindaco metropolitano Rep. Gen. n. 13/2018 del 18 gennaio 2018, atti 8837/1.18/2018/2, 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 delle 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 d'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;

**Considerato** che il presente procedimento rientra tra le tipologie previste dai sopra citati Decreti Dirigenziali R.G. n. 6245/2016 e n. 6856/2016;

**Visti:**

- il Decreto Regionale di Autorizzazione Integrata Ambientale n. 12278 del 23/10/2007 avente ad oggetto "Autorizzazione Integrata Ambientale (IPPC) ai sensi del D.Lgs. 18 febbraio 2005, n. 59 rilasciata a LA GALVANO SRL con sede legale e impianto a Cassina de' Pecchi (MI) in Via Don Verderio 16" e s.m.i.;
- 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 n. 164798/2016) ha informato l'Impresa LA GALVANO SRL 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 n. 177091/2016) ha richiesto al Sindaco del Comune di Cassina de' Pecchi di confermare e/o aggiornare i dati urbanistico/territoriali dell'Allegato Tecnico;

**Atteso** che in data 19/04/2018 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 di Servizi;

**Dato atto** che l'Impresa ha provveduto al versamento degli oneri istruttori dovuti pari a 7.752,50 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. 12278 del 23/10/2007 dell'Impresa LA GALVANO SRL con sede legale ed installazione IPPC in Cassina de' Pecchi (MI) - Via Don Verderio 16, alle condizioni e prescrizioni contenute nell'Allegato Tecnico, che si allega al presente provvedimento per farne parte integrante;

## FATTO PRESENTE CHE

- 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;
- ai sensi dell'art. 29-octies, comma 3, lettera 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 di installazione e, come disposto dal successivo comma 7, su istanza di riesame presentata dal Gestore della stessa;
- ai sensi dell'art. 29-octies, comma 3, lettera 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;
- l'efficacia del presente provvedimento decorre dalla data di notifica (o altra forma di comunicazione che attesti comunque il ricevimento dell'atto);
- 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, lettera l-bis) del medesimo decreto legislativo;
- 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;
- l'autorizzazione stessa sia soggetta a norme regolamentari più restrittive (sia statali sia regionali) che dovessero intervenire nello specifico;
- 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;
- 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;
- 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 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;
- copia del presente atto deve essere tenuta presso l'impianto ed esibita agli organi di controllo;

## INFORMA CHE:

il presente provvedimento viene trasmesso mediante Posta Elettronica Certificata (PEC), all'Impresa ([lagalvanosrl@legalmail.it](mailto:lagalvanosrl@legalmail.it)) e, per opportuna informativa, ai seguenti indirizzi:

- Comune di Cassina de' Pecchi ([protocollo@pec.cassinadepecchi.gov.it](mailto:protocollo@pec.cassinadepecchi.gov.it));
- Ufficio d'Ambito della Città metropolitana di Milano ([atocittametropolitanadimilano@legalmail.it](mailto:atocittametropolitanadimilano@legalmail.it));

e, per gli adempimenti di controllo, a:

- A.R.P.A. - Dipartimenti di Milano e Monza Brianza ([dipartimentomilano.arpa@pec.regione.lombardia.it](mailto:dipartimentomilano.arpa@pec.regione.lombardia.it));

e viene pubblicato sul sito web della Regione Lombardia - sistema "Modulistica IPPC on-line";

inoltre:

- 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 non rientra tra le fattispecie soggette a pubblicazione nella sezione "Amministrazione

- Trasparente" ai sensi del D.Lgs del 14/3/13 n. 33, così come modificato dal D.Lgs 97/2016; inoltre la nuova sezione "Trasparenza e integrità" contenuta nel "Piano triennale di prevenzione della corruzione e della trasparenza per la Città metropolitana di Milano riferito al triennio 2018-2020 (PTPCT 2018-2020)" approvato con Decreto del Sindaco Metropolitano Rep. Gen. n. 13/2018 del 18/01/2018, al paragrafo 5 non prevede più, quale obbligo di pubblicazione ulteriore rispetto a quelli previsti dal D.L.gs 33/2013, la pubblicazione dei provvedimenti finali dei procedimenti di "autorizzazione e concessione";
- il Titolare del trattamento dei dati 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 ed Autorizzazioni Integrate Ambientali ai sensi dell'art. 29 del d.lgs. 30 giugno 2003, n. 196 e s.m.i. "Codice di protezione dei dati personali" e il Responsabile dell'istruttoria è il Responsabile del Servizio gestione procedimenti A.U.A.;
  - 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 della Città Metropolitana di Milano 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, sono state osservate le direttive impartite al riguardo e sono stati osservati i doveri di astensione in conformità a quanto previsto dagli artt. 5 e 6 del "Codice di Comportamento della Città metropolitana di Milano" approvato dal Sindaco Metropolitano in data 26/10/2016, con Decreto del Sindaco n. 261/2016, atti n. 0245611/4.1/2016/7;
  - 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 DEL  
SETTORE RIFIUTI, BONIFICHE E  
AUTORIZZAZIONI INTEGRATE AMBIENTALI  
**Dott. 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: 01171458405650

€1,00: 01171458405649

Complesso IPPC: **La Galvano s.r.l.** - Stabilimento di **Cassina de' Pecchi (MI)**

<b>Identificazione del Complesso IPPC</b>	
Ragione sociale	<b>La Galvano s.r.l.</b>
Indirizzo Sede Produttiva	<b>Via Don Verderio, 16 – Cassina de' Pecchi (MI)</b>
Indirizzo Sede Legale	<b>Via Don Verderio, 16 – Cassina de' Pecchi (MI)</b>
Codice e attività IPPC	<b>2.6 Impianti per il trattamento di superficie di metalli e materie plastiche mediante processi elettrolitici o chimici qualora le vasche destinate al trattamento utilizzate abbiano un volume superiore a 30 m<sup>3</sup></b>

## **INDICE**

A. QUADRO AMMINISTRATIVO - TERRITORIALE .....	4
A 1. Inquadramento del complesso e del sito .....	4
<b>A.1.1 Inquadramento del complesso produttivo .....</b>	<b>4</b>
<b>A.1.2 Inquadramento geografico – territoriale del sito.....</b>	<b>5</b>
A 2. Stato autorizzativo e autorizzazioni sostituite dall'AIA.....	6
B. QUADRO PRODUTTIVO - IMPIANTISTICO .....	7
B.1 Produzioni .....	7
B.2 Materie prime .....	8
B.3 Risorse idriche ed energetiche .....	14
B.4 Cicli produttivi .....	16
C. QUADRO AMBIENTALE .....	26
C.1 Emissioni in atmosfera e sistemi di contenimento.....	26
C.2 Emissioni idriche e sistemi di contenimento.....	27
C.3 Emissioni sonore e sistemi di contenimento .....	33
C.4 Emissioni al suolo e sistemi di contenimento .....	33
C.5 Produzione Rifiuti.....	35
<b>C.5.1 Rifiuti gestiti in deposito temporaneo .....</b>	<b>35</b>
C.6 Bonifiche .....	36
C.7 Rischi di incidente rilevante.....	36
D. QUADRO INTEGRATO.....	37
D.1 Applicazione delle MTD .....	37
D.2 Criticità riscontrate .....	43
D.3 Applicazione dei principi di prevenzione e riduzione integrate dell'inquinamento in atto e programmate .....	44
E. QUADRO PRESCRITTIVO .....	45
E.1 Aria.....	45
<b>E.1.1 Valori limite di emissione.....</b>	<b>45</b>
<b>E.1.2 Requisiti e modalità per il controllo .....</b>	<b>46</b>
<b>E.1.2a Attivazione di nuovi impianti/nuovi punti di emissione.....</b>	<b>48</b>
<b>E.1.3 Prescrizioni impiantistiche .....</b>	<b>48</b>
<b>E.1.3a Impianti di contenimento .....</b>	<b>49</b>
<b>E.1.3b Criteri di manutenzione.....</b>	<b>50</b>
<b>E.1.4 Prescrizioni generali .....</b>	<b>50</b>
<b>E.1.5 Eventi incidentali/Molestie olfattive .....</b>	<b>51</b>

E.2 Acqua .....	51
<b>E.2.1 Valori limite di emissione.....</b>	<b>51</b>
<b>E.2.2 Requisiti e modalità per il controllo .....</b>	<b>52</b>
<b>E.2.3 Prescrizioni impiantistiche .....</b>	<b>55</b>
<b>E.2.4 Criteri di Manutenzione.....</b>	<b>55</b>
<b>E.2.5 Prescrizioni generali .....</b>	<b>55</b>
<b>E.2.6 Prescrizioni contenute nel parere ATO.....</b>	<b>56</b>
E.3 Rumore .....	58
<b>E.3.1 Valori limite.....</b>	<b>58</b>
<b>E.3.2 Requisiti e modalità per il controllo .....</b>	<b>58</b>
<b>E.3.3 Prescrizioni impiantistiche .....</b>	<b>59</b>
E.4 Suolo .....	59
E.5 Rifiuti .....	60
<b>E.5.1 Requisiti e modalità per il controllo .....</b>	<b>60</b>
<b>E.5.2 Prescrizioni impiantistiche .....</b>	<b>60</b>
<b>E.5.3 Prescrizioni generali .....</b>	<b>60</b>
E.6 Ulteriori prescrizioni.....	61
E.7 Monitoraggio e Controllo .....	61
E.8 Prevenzione incidenti .....	61
E.9 Gestione delle emergenze .....	62
E.10 Interventi sull'area alla cessazione dell'attività .....	62
E.11 Applicazione dei principi di prevenzione e riduzione integrata dell'inquinamento e relative tempistiche.....	62
F. PIANO DI MONITORAGGIO .....	67

## A. QUADRO AMMINISTRATIVO - TERRITORIALE

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

#### A.1.1 Inquadramento del complesso produttivo

La Galvano s.r.l. opera nel campo del trattamento superficiale dei metalli per diversi settori industriali, in particolare elettronico ed elettromeccanico, eseguendo trattamenti di nichelatura (chimica ed elettrolitica), argentatura, ramatura, doratura e stagnatura Il capannone che ospita gli impianti è ubicato in via Don Verderio, 16 – Cassina de' Pecchi.

Le coordinate geografiche che individuano lo stabilimento sono:

<b>Latitudine</b>	45,511478 (45° 30' 41,3208")
<b>Longitudine</b>	9,357487 (9° 21' 26,9532")

Le coordinate Gauss-Boaga dello stabilimento sono:

<b>E (X)</b>	1.527.870
<b>N (Y)</b>	5.039.750

L'attività del complesso IPPC che fa ricadere il complesso nell'Autorizzazione Integrata Ambientale (AIA) è:

N. ordine attività IPPC	Codice IPPC	Attività IPPC	Capacità produttiva di progetto	Numero degli addetti
			m <sup>3</sup>	Anno 2017
1	2.6	Impianti per il trattamento di superfici di metalli mediante processi elettrolitici o chimici con volume vasche destinate al trattamento superiori a 30 m <sup>3</sup>	58,96	10

**Tabella A1 – Attività IPPC**

Nella successiva tabella A2 sono descritte le linee che costituiscono l'impianto:

Linea	Descrizione attività	capacità (m <sup>3</sup> )	superficie (m <sup>2</sup> )
Linea A	Linea Manuale trattamenti di nichelatura e argentatura su alluminio	11,45	
Linea B	Linea automatica per i trattamenti di ramatura, argentatura e stagnatura su ferro e rame	18,0	
Linea C	Linea Manuale per i trattamenti di nichelatura e argentatura su alluminio	7,12	
Linea F	Linea Manuale per i trattamenti di argentatura, ramatura, nichelatura e stagnatura doratura su ferro e rame	13,42	
Linea G	Linea Manuale per i trattamenti di nichelatura e argentatura su alluminio	8,42	
Linea L	Laboratorio Linea Manuale per il trattamento di rame, ferro e alluminio	0,55	
TOTALE		<b>58,96</b>	

**Tabella A2** – descrizione linee di trattamento

- M1 - Linea B - Linea automatica per il trattamento di rame e ferro  
 M2 – Linea A - Linea Manuale per il trattamento di alluminio  
 M3 – Linea G - Linea Manuale per il trattamento di alluminio  
 M4 – Linea F - Linea Manuale per il trattamento di rame e ferro  
 M5 – Linea C - Linea Manuale per il trattamento alluminio  
 M6 – Linea L - Laboratorio Linea Manuale per il trattamento di rame, ferro e alluminio

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

Superficie Totale [m <sup>2</sup> ]	Superficie Coperta [m <sup>2</sup> ]	Superficie scoperta impermeabilizzata [m <sup>2</sup> ]	Superficie scolante (*) [m <sup>2</sup> ]	Superficie verde [m <sup>2</sup> ]	Anno costruzione complesso	Ultimo ampliamento
9740	2500	1700	1700	1240+ 4300 (**)	1967	1981

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

(\*\*) La superficie fa parte della proprietà dell'area ma non fa parte dello stabilimento

**Tabella A3** – Condizione dimensionale dello stabilimento

Allo stato attuale l'insediamento produttivo è organizzato nelle seguenti aree:

- Area adibita alla produzione/magazzino
- Aree adibite allo stoccaggio materie prime
- Locale deposito cianuri
- Area adibita ad uffici e laboratori
- Locale caldaia
- Locale cabina elettrica
- Aree adibite al deposito rifiuti
- Area adibita all'impianto di depurazione dei reflui idrici decadenti dall'attività

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

Il complesso è situato nella porzione sud-occidentale del territorio comunale di Cassina de' Pecchi, in Provincia di Milano e occupa una superficie totale pari a 9800 m<sup>2</sup> ca..

In base al vigente PGT del Comune di Cassina de' Pecchi, l'area su cui ricade la ditta è inserita in zona **D1 – Zona di completamento industriale e artigianale**.

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

Destinazione d'uso dell'area secondo il PGT vigente	Destinazioni d'uso principali	Distanza minima dal perimetro del complesso	Note
	B1 – Zona di completamento residenziale	0	Confinante a nord-est
	B2 – Zona di completamento residenziale	200	a nord
	D7 – Aree di trasformazione urbanistica	0	Confinante a est
	E – Aree agricole	0	Confinante a nord e ovest
	E1 – Cascine e aziende agricole	100	a sud-ovest

**Complesso IPPC: La Galvano s.r.l. - Stabilimento di Cassina de' Pecchi (MI)**

	Attrezzature di interesse comune	150	a nord
	Verde pubblico	0	Confinante a sud
	Verde privato	150	a sud-est

**Tabella A4 – Destinazioni d'uso nel raggio di 500 m**

Nella tabella sottostante sono riassunte tutte le aree soggette a vincoli ambientali nel territorio circostante:

Tipo di vincolo	Distanza minima del vincolo dal perimetro del complesso (m)	Note
Aree protette	450	Parco Agricolo Sud Milano
Beni vincolati ai sensi del D.Lgs 490/99	no	-
Pozzo ad uso idropotabile	450	-
Archeologico	no	-
Demaniale	no	-
Fasce fluviali - PAI	no	-
V. Idrogeologico	no	-
Siti di interesse comunitario (SIC)	no	-

**Tabella A5 – Destinazioni d'uso nel raggio di 500 m**

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

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

Settore interessato	Norme di riferimento	Ente competente	Estremi del provvedimento		N. attività	Sostituito da AIA	Note
			Numero autorizzazione	Data di emissione			
AIA	D.L.vo n. 59/05 e s.m.i.	R.L.	12278	23/10/2007	2.6	//	//
Derivazione Acqua (Pozzo ad uso industriale)	RR 02/06 DGR 47582/99 D.L.vo n. 152/06	Provincia di Milano	Decreto n. 125/2007	23/04/2007	//	No	23/04/2037
Gas Tossici (Stoccaggio cianuri)	RD n. 147/27	ASL Milano 2	Decreto n. 3/14/GT	20/05/2014	//	No	20/05/2019

**Tabella A6 – Stato autorizzativo**

Certificazione/registrazione	Norme di riferimento	Ente certificatore	Estremi della certificazione	Scadenza	N. ordine
UNI EN ISO 9001:2008	UNI EN ISO 9001:2008	ICIM	Certificato n. 0174/7 del 11/12/2015	14/09/2018	

**Tabella A7 – Certificazioni**

L'azienda dalla data di rilascio dell'AIA ad oggi non ha presentato alcuna comunicazione relativa a modifiche/miglioramenti/adequamenti richiesti/effettuati a seguito delle visite ispettive. Nel presente

allegato sono state inserite tutte le modifiche/miglioramenti/adequamenti richiesti/effettuati a seguito delle visite ispettive effettuate successivamente al rilascio dell'Autorizzazione Integrata Ambientale n. 12278 del 23/10/2007. A tal fine si precisa che:

- Presso il sito non sono presenti apparecchiature contenenti PCB/PCT.
- Presso il sito non sono presenti manufatti contenenti amianto.
- L'azienda non risulta assoggettata alle disposizioni dell'art. 275 del D.L.vo 152/06 e s.m.i.
- L'azienda non risulta soggetta agli adempimenti previsti dal D.L.vo 105/2015 e s.m.i.
- L'azienda utilizza sostanze Cancerogene Mutagene e tossiche per la Riproduzione (CMR) classificate con frasi di rischio H 350, H340, H350i, H360F ed H360D.
- Il Comune di Cassina de' Pecchi in cui è insediata la ditta, ai sensi della D.G.R. IX/2605 del 30/11/2011, è inserito nella porzione di territorio regionale classificato come "Agglomerato di Milano".
- L'insediamento risulta ricadere in classe IV (Aree prevalentemente industriale) del vigente piano di classificazione acustica del Comune di Cassina de' Pecchi.

## **B. QUADRO PRODUTTIVO - IMPIANTISTICO**

Tutti i dati di consumo, produzione ed emissione che vengono riportati di seguito nell'allegato fanno riferimento all'anno produttivo 2015 e alla capacità effettiva di esercizio dello stesso anno riportato nella tabella seguente.

### **B.1 Produzioni**

L'insediamento produttivo La Galvano S.r.l. opera principalmente per i settori elettronico ed elettromeccanico, eseguendo trattamenti di nichelatura chimica ed elettrolitica, argentatura, ramatura, doratura e stagnatura.

L'impianto di norma lavora su 2 turni diurni (6:00-13.30/13.30-21.00) per circa 240 giorni l'anno, per le sue attività vengono impiegati mediamente 6 addetti.

L'impianto lavora a ciclo non continuo.

Sinteticamente vengono riportate le principali fasi del ciclo produttivo:

1. Nichelatura chimica;
2. Nichelatura elettrolitica;
3. Argentatura;
4. Ramatura;
5. Doratura;
6. Stagnatura;

I bagni possono essere a telaio o a rotobarile in base alle dimensioni del prodotto da trattare.

L'entità del rivestimento del materiale da trattare viene fissata dal cliente. Il numero di pezzi, o la superficie dei medesimi, che viene effettivamente trattata viene fissata dall'Azienda.

Le linee produttive presenti in Azienda possono trattare sia materiale posto su telai sia materiale all'interno di barili. Inoltre sulle linee a telaio è possibile che venga richiesto dal cliente un trattamento di tipo selettivo ovvero effettuato su parte della superficie complessiva del pezzo.

A fronte di ciò il livello produttivo dell'impianto (m<sup>2</sup>/anno) è stato calcolato a partire dal consumo della materia prima principale (argento) e rapportando il tutto per uno spessore medio di trattamento pari a 5 µm (anche se le linee produttive sono in grado di trattare depositi che vanno da 0,5 µm a 180 µm). (PRIMA MQ TEORICI/TELAIO (o barile) X TELAIO (o barile)/ANNO)

N. ordine attività IPPC e non	Prodotto	Livello produttivo di progetto dell'impianto	
		m <sup>2</sup> /a	m <sup>2</sup> /g
1	Materiale rivestito chimicamente ed elettroliticamente	88.776	369,9

**Tabella B1** – Livello produttivo (anno 2015)

## B.2 Materie prime

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

Nella seguente tabella B2 si riporta l'elenco completo degli agenti chimici delle quantità massime stoccate, delle modalità di stoccaggio e degli agenti chimici attualmente in uso nello stabilimento, con l'indicazione del consumo relativo all'anno 2015 (espresso in kg),

N. ordine prodotto	Materia prima	Classe di pericolosità	Fraasi di rischio	Stato fisico	Quantità specifica*	Modalità di stoccaggio	Tipo di deposito e di confinamento	Quantità massima di stoccaggio	Consumo Anno
1	Acido borico	GHS08	H360	Solido	0,000281608	Sacchi	Al coperto	25	25
2	Acido cloridrico 30-36%	GHS05 GHS07	H314 H335	Liquido	0,045485266	Fusti/cisterne	Al coperto	3250	4038
3	Acido fluoridrico 40-42%	GHS05 GHS06	H300 H310 H314 H330	Liquido	0,014170497	Fusti	Al coperto	200	1258
4	Acido fosforico 75%	GHS05	H314	Liquido	0,000563215	Fusti	Al coperto	50	50
5	Acido nitrico 42 Bè	GHS05	H314	Liquido	0,093944309	Fusti	Al coperto	500	8340
6	Acido solforico 32 Bè 30%	GHS05	H314	Liquido	0,376284131	Cisterna	Al coperto	3000	33405
7	Acido solforico 66 Bè	GHS05	H314	Liquido	0,145309543	Fusti	Al coperto	500	12900
8	Additivo cuprodep	C	R35	Liquido	0	Fusti	Al coperto	25	0
9	Alluminal 350N	T N	R35 R42/43 R48/23 R49 R50/53 R61 R68	Liquido	0	Fusti	Al coperto	25	0
10	Alluminal sc	GHS05 GHS09	H314 H411	Liquido	0,00591376	Cisterne	Al coperto	1000	525

Complesso IPPC: **La Galvano s.r.l.** - Stabilimento di **Cassina de' Pecchi (MI)**

N. ordine prodotto	Materia prima	Classe di pericolosità	Frazi di rischio	Stato fisico	Quantità specifica*	Modalità di stoccaggio	Tipo di deposito e di confinamento	Quantità massima di stoccaggio	Consumo Anno
11	Alluminio	-	-	Solido	0,003987564	Sfuso/matasse	Al coperto	100	354
12	Alucleaner 401	GHS05	H314	Polvere/scaglie	0,012390736	Sacchetti	Al coperto	200	1100
13	Alucleaner 404	GHS05	H314 H290	Polvere	0,014643597	Sacchetti	Al coperto	200	1300
14	Ammoniaca 28 Bè	GHS05 GHS09	H314 H400	Liquido	0,002421826	Fusti	Al coperto	200	215
15	Antiporo AMS	Xi	R36/38	Liquido	0	Fusto	Al coperto	25	0
16	Antipuntinante Cupromix	-	-	Liquido	0,025389745	Fusto	Al coperto	25	2254
17	Argento 999.9% in grani, filo, anodi	-	-	Solido	0,025378481	Sacchi/matasse	Al coperto	100	2253
18	Astro Nichel Mix 1	-	-	Liquido	0	Fusto	Al coperto	25	0
19	Auruna 222 concentrato di formazione	GHS08	H319 H334 H317 H341 H350i H360d H372 H412	Liquido	0	Fusti	Al coperto	0	0
20	Auruna 222 replenisher	GHS07 GHS08	H319 H317 H350i H360d H373 H412	Liquido	0	Fusti	Al coperto	0	0
21	Ausiliario AN5	-	-	Liquido	5,63215E-05	Fusto	Al coperto	25	5
22	Bagno di nichel pronto uso Bagno Nikal PC4	GHS08 GHS09	H350i H341 H360d H372 H334 H317 H410	Liquido	0	Fusti	Al coperto	50	0
24	Bagno di rame acido pronto uso	GHS05 GHS09	H314 H400 H410	Liquido	0	Fusti	Al coperto	0	0
25	Brillantante CU488	Xn	R20/22 R38 R41 R43	Liquido	0	Fusto	Al coperto	25	0
26	Calce idrata	GHS05 GHS07	H318 H315 H335	Solido	0,282396143	Sacchi	Al coperto	2000	25070
2	Cianuro di argento	GHS07	H300	Solido	0	Barattoli	Al coperto	10	0

Complesso IPPC: **La Galvano s.r.l.** - Stabilimento di **Cassina de' Pecchi (MI)**

N. ordine prodotto	Materia prima	Classe di pericolosità	Frazi di rischio	Stato fisico	Quantità specifica*	Modalità di stoccaggio	Tipo di deposito e di confinamento	Quantità massima di stoccaggio	Consumo Anno
7		GHS06 GHS09	H310 H330 H400 H410						
28	Cianuro doppio di oro e potassio	GHS06 GHS09	H300 H311 H330 H400 H410	Solido	1,08137E-07	Barattoli	Al coperto	1	0,0096
29	Cloruro ferrico sol. 40%	GHS05 GHS07	H302 H318 H315 H317 H290	Liquido	0,128886185	Cisterna	Al coperto	2000	11442
30	Cupro plus base	C N	R35 R51/53	Liquido	0,000337929	Fusto	Al coperto	25	30
31	Cupro plus brillantante	C N	R35 R51/53	Liquido	0	Fusto	Al coperto	25	0
32	Cupro plus livellante	C	R35	Liquido	0	Fusto	Al coperto	25	0
33	Enform p additive			Liquido	0	Barattoli	Al coperto	0	0
34	Enform p cd replenisher	Xn N	R20/21 /22 R51/53	Liquido	0	Barattoli	Al coperto	0	0
35	Enform p cu replenisher m	GHS07	H302	Liquido	0	Barattoli	Al coperto	0	0
36	Enform p wetting agent			Liquido	0	Barattoli	Al coperto	0	0
37	Engold 2120 make up additive	GHS05	H314 H318	Liquido	0	Barattoli	Al coperto	0	0
38	Engold 2120 make up brightener	GHS06 GHS07 GHS08	H301 H351 H317	Liquido	0	Barattoli	Al coperto	0	0
39	Engold 2120 make up salt	GHS07	H315 H319	Liquido	0	Fusti	Al coperto	0	0
40	Engold 2120 replenisher additive	-	-	Liquido	0	Barattoli	Al coperto	4	0
41	Engold 2120c make up brightener	GHS06 GHS07 GHS08	H301 H351 H317	Liquido	0	Barattoli	Al coperto	0	0
42	Engold 2120c replenisher brightener	GHS08	H317 H334 H351	Liquido	0	Barattoli	Al coperto	2	0
43	Enstrip nx	GHS05 GHS08	H314 H318 H360d H412	Liquido	0	Fusti	Al coperto	0	0
44	Enstrip 165 s	Xi	R36 R32	Solido	0	Sacchi	Al coperto	25	0

Complesso IPPC: **La Galvano s.r.l.** - Stabilimento di **Cassina de' Pecchi (MI)**

N. ordine prodotto	Materia prima	Classe di pericolosità	Frazi di rischio	Stato fisico	Quantità specifica*	Modalità di stoccaggio	Tipo di deposito e di confinamento	Quantità massima di stoccaggio	Consumo Anno
			R43						
45	Enstrip s	GHS07	H317 H319	Solido	0	Sacchi	Al coperto	25	0
46	Glicole etilenico	GHS08 GHS07	H302 H373	Liquido	0,000675858	Fusti	Al coperto	25	60
47	Grafite fl1199	-	-	Solido	0	Sacchi	Al coperto	100	
48	Hidrofloc A 2305 S	-	-	Solido	0,001126431	Fusti	Al coperto	25	100
49	ISG additivo per decapaggi	GHS05 GHS07	H302 H314 H318	Liquido	0,002816076	Fusti	Al coperto	75	250
50	Kovastrip SN/601	C	R35 R40 R43	Liquido	0	Fusto	Al coperto	25	0
51	Macuprep etch g 8 L	GHS07 GHS08 GHS03	H272 H302 H315 H317 H319 H334 H335	Liquido	0,025907903	Fusti	Al coperto	180	2300
52	Maxclean d 301	GHS05 GHS07	H290 H314 H317	Polvere	0,023655042	Sacchi	Al coperto	700	2100
53	Maxclean el 418	GHS05	H290 H314	Polvere	0,023655042	Sacchi	Al coperto	925	2100
54	Maxclean d 311	GHS05	H290 H314	Polvere	0,001689646	Sacchi	Al coperto	200	150
55	MetClad CDF II 18K make up brightener	GHS05 GHS07	H314 H302	Liquido	6,75858E-05	Fusto	Al coperto	5	6
56	MetClad CDF II 18K replenisher additive	GHS05	H314	Liquido	0	Fusto	Al coperto	5	0
57	MetClad CDF II 18K wetting agent	-	-	Liquido	0	Fusto	Al coperto	5	0
58	Metgold balancer salt	GHS07	H302 H312	Solido	0	Barattoli	Al coperto	5	0
59	Metgold conducting salt	GHS07	H315	Solido	0	Barattoli	Al coperto	5	0
60	Metsil 90 make up additive	-	-	Liquido	0,000112643	Fusto	Al coperto	5	10
61	Neutralizzazione cp	GHS05	H315 H318	Solido	0,004224115	Sacchi	Al coperto	100	375
62	Nichel cloruro soluzione	GHS06 GHS08 GHS09	H350i H341 H360d H301+ H331 H331 H372	Solido	0	Sacchi	Al coperto	0	0

Complesso IPPC: **La Galvano s.r.l.** - Stabilimento di **Cassina de' Pecchi (MI)**

N. ordine prodotto	Materia prima	Classe di pericolosità	Frazi di rischio	Stato fisico	Quantità specifica*	Modalità di stoccaggio	Tipo di deposito e di confinamento	Quantità massima di stoccaggio	Consumo Anno
			H315 H334 H317 H400 H410						
63	Nichel metallo	-	-	Solido	0	Sfuso/lastre	Al coperto	100	0
64	Nichel solfato soluzione	GHS06 GHS08 GHS09	H350i H341 H360d H302+ H332 H372 H315 H334 H317 H400 H410	Solido	0	Sacchi	Al coperto	0	0
65	Potassio cianuro	GHS06 GHS08 GHS09	H330 H310 H300 H331 H301 H370 H332 H302 H372 H410	Solido	0,023091827	Contenitore in ferro / bidoni	Al coperto	50	2050
66	Rame	-	-	Solido	0,004516987	Sfuso/lastre	Al coperto	100	401
67	Rame cianuro	GHS06 GHS09	H330 H310 H300 H331 H301 H332 H302 H410	Solido	0,001126431	Contenitore in ferro / bidoni	Al coperto	25	100
68	s-51 hg conducting salt	GHS07	H315 H319 H335	Solido	0,000112643	Barattoli	Al coperto	5	10
69	s-51 make up brightener	GHS07	H314	Liquido	5,63215E-05	Barattoli	Al coperto	0	5
70	s-51 replenisher	GHS07	H315	Liquido	5,63215E-05	Barattoli	Al coperto	0,5	5
71	Sgrassatura chimica 2000	GHS05	H314 H318	Solido	0,003097684	Sacchi	Al coperto	100	275
72	Silver glo 3k make up	GHS07	H315 H319	Liquido	0,000281608	Fusti	Al coperto	25	25
73	Silver glo 3k replenisher	-	-	Liquido	0,004618365	Fusti	Al coperto	50	410

Complesso IPPC: **La Galvano s.r.l.** - Stabilimento di **Cassina de' Pecchi (MI)**

N. ordine prodotto	Materia prima	Classe di pericolosità	Frazi di rischio	Stato fisico	Quantità specifica*	Modalità di stoccaggio	Tipo di deposito e di confinamento	Quantità massima di stoccaggio	Consumo Anno
74	Silver glo ty	GHS06	H319 H330	Liquido	0,00118275 2	Fusti	Al coperto	30	105
75	Silver grain 999,9	-	-	Solido	0,00056321 5	Sacchetti	Al coperto	25	50
76	Silver shield NTO	GHS05	H318	Liquido	0,02309182 7	Fusti	Al coperto	175	2050
77	Silvor 90 replenisher brightener	GHS05	H314	Liquido	0,00016896 5	Fusti	Al coperto	5	15
78	Silvrex hardener	GHS05 GHS08	H314 H318 H351	Liquido	0,00016896 5	Fusti	Al coperto	25	15
79	Silvrex r107 brightener	GHS08	H371	Liquido	0,00022528 6	Fusti	Al coperto	25	20
80	Soda caustica sol. 30%	GHS05	H314	Liquido	0,30030638 9	Cisterne	Al coperto	2000	26660
81	Sodio cianuro	GHS05 GHS06 GHS08 GHS09	H300 H310 H330 H400 H410 H290 H372	Solido	0,00056321 5	Fusti	Al coperto	150	50
82	Sodio ipoclorito	GHS05 GHS09	H314 H400	Liquido	0,12394115 5	Fusti/cisterne	Al coperto	2000	11003
83	Stagno	-	-	Solido	0,00388618 5	Sfuso/lastre	Al coperto	100	345
84	Stagno anodi	-	-	Solido	0,00194872 5	Sfuso/lastre	Al coperto	100	173
85	Stanolit brillantante alimentazione	-	-	Liquido	0,00197125 3	Fusti	Al coperto	50	175
86	Stanolit brillantante formazione	-	-	Liquido	0,00028160 8	Fusti	Al coperto	75	25
87	Tecno Liquid ch/al	Xi	R36	Liquido	0,00478733	Fusti	Al coperto	150	425
88	Tecnoplate 2000 extra a	GHS08 GHS07 GHS09	H350i H341 H360d H302+ H332 H372 H319 H315 H334 H317 H400 H410	Liquido	0,01239073 6	Cisterne	Al coperto	400	1100
89	Tecnoplate 2000 extra b	GHS05	H318	Liquido	0,00957466	Cisterne	Al coperto	400	850
90	Tecnoplate 2000 extra c	-	-	Liquido	0,01239073 6	Cisterne	Al coperto	400	1100

N. ordine prodotto	Materia prima	Classe di pericolosità	Frazi di rischio	Stato fisico	Quantità specifica*	Modalità di stoccaggio	Tipo di deposito e di confinamento	Quantità massima di stoccaggio	Consumo Anno
9 1	Tinposit It 34	GHS05 GHS07 GHS08	H290 H314 H317 H351 H361d H412	Liquido	0,00067585 8	Fusti	Al coperto	25	60

\* riferita al quantitativo in kg di materia prima per metri quadri indicativi di materia finita prodotta relativa ai consumi dell'anno 2015. Le materie prime per le quali non è stata calcolata la "quantità specifica" non sono state acquistate nel 2015 ma sono normalmente utilizzate nello svolgimento dell'attività produttiva.

**Tabella B2 – Materie prime**

Tutte le materie prime contenenti sostanze di cui alla tabella 5 dell'allegato 5 degli allegati alla parte terza del D.L.vo 152/06 vengono stoccate all'interno del corpo di fabbrica, tutte le altre materie prime vengono stoccate al riparo dalle acque meteoriche e su aree impermeabilizzate.

La movimentazione delle materie prime avviene tramite muletto o manualmente.

Le materie prime e i semilavorati da sottoporre a trattamento vengono scaricati dagli automezzi di consegna e collocati presso le sedi di stoccaggio.

All'interno dello stabilimento le materie prime, i prodotti e i rifiuti sono movimentati al fine di assicurare il corretto svolgimento delle operazioni finalizzate all'ottenimento del prodotto finito.

Le operazioni di movimentazione sono studiate al fine di prevenire la dispersione di inquinanti e la perdita di controllo del processo nell'ambito di ciascuna fase.

Per i composti classificati "Molto tossico" è stato predisposto un apposito deposito autorizzato, e i lavoratori, individuati dal datore di lavoro, sono sottoposti a formazione e addestramento particolari con l'obiettivo di garantire una pronta e sicura azione per la risoluzione di eventuali emergenze.

### **B.3 Risorse idriche ed energetiche**

#### **Consumi idrici**

L'approvvigionamento idrico del complesso IPPC avviene da acquedotto pubblico e da pozzo privato.

L'acqua prelevata dall'acquedotto viene utilizzata esclusivamente per usi domestici (servizi igienici, docce e acqua potabile).

Le acque prelevate ai fini industriali sono destinate principalmente al lavaggio dei pezzi trattati nonché al reintegro delle soluzioni di processo nonché una piccola percentuale per bagnatura aree verdi.

E' presente un contatore per l'acqua emunta dal pozzo e uno per l'acqua approvvigionata dall'acquedotto che misurano la totalità d'acqua prelevata.

Il bilancio idrico dell'impianto sono sintetizzati nella tabella seguente:

Prelievo annuo	Ingresso			Uscita			
	Usi produttivi (m <sup>3</sup> )	Raffreddamento (m <sup>3</sup> )	Usi domestici (m <sup>3</sup> )	Evaporato	Rifiuto	Scarico Industriale (m <sup>3</sup> )	Scarico domestici (m <sup>3</sup> )
Acquedotto Valore annuo m <sup>3</sup> 743	//	//	Servizi igienici 100%	//	//	//	Servizi igienici 100%
Pozzo Cod Pozzo 0150600076 Valore annuo m <sup>3</sup> 30000	Circa 90 % come Acque di Lavaggio (acqua utilizzata per risciacquare telai e barili) Circa 5% per la preparazione soluzioni di processo	0	Circa 5% per bagnatura aree a verde	//	1% Fango e Concentrati alcalini	30743	//

**Tabella B3** – Bilancio idrico del complesso (dati anno 2015)

### **Produzione di energia**

L'energia prodotta è utilizzata per il mantenimento della temperatura nei processi chimici e galvanici.

Il riscaldamento delle soluzioni di trattamento è ottenuto attraverso il ricircolo di acqua riscaldata da 3 caldaie situate in una centrale termica, utilizzate anche per il riscaldamento degli ambienti.

Solo un impianto su tre risulta in funzione. I primi due funzionano alternativamente, il terzo solo in caso di manutenzione degli altri.

Sigla dell'unità	M7	M8	M9
Identificazione dell'attività	1	1	1
Costruttore	BIKLIM	BIKLIM	BIKLIM
Modello	PRI 300	PRI 300	TSI
Anno di costruzione	2001	2001	2001
Tipo di macchina	Generato di calore ad acqua calda		
Tipo di generatore	Bruciatore a metano		
Tipo d'impiego	Civile e industriale		
Fluido termovettore	Acqua		
Temperatura camera di combustione (°C)	170 (fumi)	170 (fumi)	120 (fumi)
Potenza nominale di targa (KW)	440	440	189
Rendimento %	92	92	94,5
Sigla dell'emissione	E12	E13	E13

**Tabella B4** – Caratteristiche delle unità termiche di produzione energia

L'azienda utilizza energia elettrica fornita da un ente erogatore.

L'energia elettrica è utilizzata per il funzionamento e la movimentazione delle attrezzature di lavoro, degli impianti e delle relative pertinenze, per l'illuminazione e per l'alimentazione delle utenze d'ufficio.

### **Consumi energetici**

I consumi specifici di energia per m<sup>2</sup> di materia finita prodotta sono riportati nella tabella che segue:

Prodotto	Termica (KWh)	Elettrica (KWh)
1.1	8,15	8,70

**Tabella B5** – Consumi energetici specifici (anno 2015)

#### **B.4 Cicli produttivi**

Il ciclo produttivo comprende sia fasi chimiche che galvaniche ed ha come oggetto i trattamenti tecnici nei settori della componentistica per autoveicoli, elettronica, telecomunicazioni, meccanica di precisione e militare.

Nel complesso sono presenti 3 linee manuali e una automatica a telaio/rotobarile, oltre a una linea, composta da vasche di dimensioni ridotte, utilizzata per prove di laboratorio.

Le vasche di preparazione della linea automatica sono cambiate indicativamente ogni due settimane.

Le vasche di processo sono rabboccate manualmente o tramite pompa dosatrice mobile.

Le principali fasi di lavorazione sono:

1. Argentatura
2. Nichelatura chimica
3. Nichelatura elettrolitica
4. Ramatura
5. Stagnatura
6. Doratura

Il ciclo produttivo delle linee presenti in azienda, può essere riassunto nel seguente schema:

1. Arrivo del materiale da trattare e verifica della conformità dello stesso
2. Smistamento del materiale da trattare nel Reparto di competenza
3. Effettuazione del trattamento
4. Verifica del trattamento eseguito (spessore, test termico, ecc.)
5. Certificazione del trattamento eseguito
6. Imballo
7. Spedizione

L'impianto risulta costituito da sei linee

M1 - Linea B - Linea automatica per il trattamento di rame e ferro

M2 – Linea A – Linea Manuale per il trattamento di alluminio

M3 – Linea G – Linea Manuale per il trattamento di alluminio

M4 – Linea F - Linea Manuale per il trattamento di rame e ferro

M5 – Linea C – Linea Manuale per il trattamento alluminio

M6 – Linea L – Laboratorio Linea Manuale per il trattamento di rame, ferro e alluminio

Le caratteristiche dimensionali e di allestimento delle vasche delle linee di trattamento, sono riportate nelle seguenti tabelle. Si precisa che le dimensioni vasche indicate sono quelle geometriche della vasca; il volume del bagno contenuto è pertanto inferiore mediamente di 15-20 cm. dal bordo vasca.

**M1 Linea B - Linea automatica per il trattamenti di ramatura, argentatura e stagnatura su ferro e rame.**

Complesso IPPC: **La Galvano s.r.l.** - Stabilimento di **Cassina de' Pecchi (MI)**

Numerazione vasca	Tipologia vasca	Volume (m <sup>3</sup> )	Superficie vasca (m <sup>2</sup> )	Tipo di soluzione impiegata	T di esercizio (°C)	pH	Rinnovo (frequenza)	Rabbocco (frequenza)	Agitazione bagni	Aspirazione	Destinazione bagno esausto
<b>LINEA ROTOBARILE</b>											
1	Chimica*	0,6	0,9	Basica	60	Basico	-	-	No	E7	Smaltimento
2	Chimica*	0,6	0,9	Basica	60	Basico	-	-	No	E7	Smaltimento
3	Lavaggio	0,6	0,9	-	Ambiente	-	-	-	No	No	-
4	Catodica*	0,6	0,9	Basica	60	Basico	-	-	No	E7	Smaltimento
5	Lavaggio	0,6	0,9	-	Ambiente	-	-	-	No	No	-
6	Lavaggio	0,6	0,9	-	Ambiente	-	-	-	No	No	-
7	Decapaggio (solforico)*	0,6	0,9	Acida	Ambiente	Acido	-	-	No	E7	Depurazione
8	Lavaggio	0,6	0,9	Acida	Ambiente	Acido	-	-	No	No	-
9	Lavaggio	0,6	0,9	-	Ambiente	-	-	-	No	No	-
10	Anodica*	0,6	0,9	Basica	Ambiente	Basico	-	-	No	E7	Smaltimento
11	Lavaggio	0,6	0,9	Basica	Ambiente	Basico	-	-	No	No	-
12	Lavaggio	0,6	0,9	-	Ambiente	-	-	-	No	No	-
13	Decapaggio (cloridrico)*	0,6	0,9	Acida	Ambiente	Acido	-	-	No	E7	Depurazione
14	Lavaggio	0,6	0,9	Acida	Ambiente	Acido	-	-	No	No	-
15	Lavaggio	0,6	0,9	-	Ambiente	-	-	-	No	No	-
16	Lavaggio	0,6	0,9	-	Ambiente	-	-	-	No	No	-
17	Rame*	0,6	0,9	Basica	60	Basico	-	Settimanale	SI	E7	-
18	Rame*	0,6	0,9	Basica	60	Basico	-	Settimanale	SI	E7	-
19	Rame*	0,6	0,9	Basica	60	Basico	-	Settimanale	SI	E7	-
20	Recupero	0,6	0,9	Basica	Ambiente	Basico	-	-	No	No	Depurazione
21	Lavaggio	0,6	0,9	-	Ambiente	-	-	-	No	No	-
22	Neutralizzazione*	0,6	0,9	Acida	Ambiente	Acido	-	-	No	No	Depurazione
23	Lavaggio	0,6	0,9	-	Ambiente	-	-	-	No	No	-
24	Lavaggio	0,6	0,9	-	Ambiente	-	-	-	No	No	-
25	Pre-argento*	0,6	0,9	Basica	Ambiente	Basico	-	Settimanale	SI	E7	-
26	Argento*	0,6	0,9	Basica	Ambiente	Basico	-	Settimanale	SI	E7	-
27	Argento*	0,6	0,9	Basica	Ambiente	Basico	-	Settimanale	SI	E7	-
28	Recupero	0,6	0,9	Basica	Ambiente	Basico	-	-	No	No	Depurazione
29	Lavaggio	0,6	0,9	-	Ambiente	-	-	-	No	No	-
30	Lavaggio	0,6	0,9	-	Ambiente	-	-	-	No	No	-
31	Passiva*	0,6	0,9	Acida	Ambiente	Acido	-	-	No	No	Depurazione
32	Lavaggio	0,6	0,9	-	Ambiente	-	-	-	No	No	-
33	Neutralizzazione*	0,6	0,9	Acida	Ambiente	Acido	-	-	No	No	Depurazione
34	Stagno*	0,6	0,9	Acida	Ambiente	Acido	-	Settimanale	No	E7	-
35	Stagno*	0,6	0,9	Acida	Ambiente	Acido	-	Settimanale	No	E7	-
36	Recupero	0,6	0,9	Acida	Ambiente	Acido	-	-	No	No	-

**Complesso IPPC: La Galvano s.r.l. - Stabilimento di Cassina de' Pecchi (MI)**

37	Lavaggio	0,6	0,9	-	Ambiente	-	-	-	No	No	-
38	Lavaggio	0,6	0,9	-	Ambiente	-	-	-	No	No	-
<b>LINEA A TELAIO</b>											
39	Disargentatura*	0,6	0,9	Acida	Ambiente	Acido	-	-	No	E8	Depurazione
40	Lavaggio	0,6	0,9	-	Ambiente	-	-	-	No	No	-
41	Passiva*	0,6	0,9	Acida	Ambiente	Acido	-	-	No	No	Depurazione
42	Lavaggio	0,6	0,9	-	Ambiente	-	-	-	No	No	-
43	Lavaggio	0,6	0,9	-	Ambiente	-	-	-	No	No	-
44	Recupero	0,6	0,9	Basica	Ambiente	Basico	-	-	No	No	Depurazione
45	Argento*	0,6	0,9	Basica	Ambiente	Basico	-	Settimanale	SI	E8	-
46	Argento*	0,6	0,9	Basica	Ambiente	Basico	-	Settimanale	SI	E8	-
47	Argento*	0,6	0,9	Basica	Ambiente	Basico	-	Settimanale	SI	E8	-
48	Pre-argento*	0,6	0,9	Basica	Ambiente	Basico	-	Settimanale	SI	E8	-
49	Lavaggio	0,6	0,9	-	Ambiente	-	-	-	No	No	-
50	Lavaggio	0,6	0,9	-	Ambiente	-	-	-	No	No	-
51	Neutralizzazione*	0,6	0,9	Acida	Ambiente	Acido	-	-	No	No	Depurazione
52	Lavaggio	0,6	0,9	-	Ambiente	-	-	-	No	No	-
53	Recupero	0,6	0,9	-	Ambiente	-	-	-	No	No	Depurazione
54	Lavaggio	0,6	0,9	-	Ambiente	-	-	-	No	No	-
55	Lavaggio	0,6	0,9	-	Ambiente	-	-	-	No	No	-
56	Recupero	0,6	0,9	Basica	Ambiente	Basico	-	-	No	No	Depurazione
57	Vuota	0,6	0,9				-				-
58	Lavaggio	0,6	0,9	-	Ambiente	-	-	-	No	No	-
59	Lavaggio	0,6	0,9	-	Ambiente	-	-	-	No	No	-
60	Lavaggio	0,6	0,9	-	Ambiente	-	-	-	No	No	-
61	Anodica*	0,6	0,9	Basica	Ambiente	Basico	-	-	No	E8	Smaltimento
62	Lavaggio	0,6	0,9	-	Ambiente	-	-	-	No	No	-
63	Lavaggio	0,6	0,9	-	Ambiente	-	-	-	No	No	-
64	Decapaggio (cloridrico)*	0,6	0,9	Acida	Ambiente	Acido	-	-	No	E8	Depurazione
65	Lavaggio	0,6	0,9	-	Ambiente	-	-	-	No	No	-
66	Lavaggio	0,6	0,9	-	Ambiente	-	-	-	No	No	-
67	Decapaggio (solforico)*	0,6	0,9	Acida	Ambiente	Acido	-	-	No	E8	Depurazione
68	Lavaggio	0,6	0,9	-	Ambiente	-	-	-	No	No	-
69	Lavaggio	0,6	0,9	-	Ambiente	-	-	-	No	No	-
70	Catodica*	0,6	0,9	Basica	60	Basico	-	-	No	E8	Smaltimento
71	Lavaggio	0,6	0,9	-	Ambiente	-	-	-	No	No	-
72	Chimica*	0,6	0,9	Basica	60	Basico	-	-	No	E8	Smaltimento
73	Chimica*	0,6	0,9	Basica	60	Basico	-	-	No	E8	Smaltimento
<b>Volume totale vasche trattamento</b>		<b>18,0</b>									

(\*) vasche trattamento

**Tabella B6a - caratteristiche della linea M1**

**M2 – Linea A – Linea Manuale trattamenti di nichelatura e argentatura su alluminio.**

Numerazione vasca	Tipologia vasca	Volume (m <sup>3</sup> )	Superficie vasca (m <sup>2</sup> )	Tipo di soluzione impiegata	T di esercizio (°C)	pH	Rinnovo (frequenza)	Rabbocco (frequenza)	Agitazione bagni	Aspirazione	Destinazione bagno esausto
1	Sgrassatura non mordenzante*	0,41	0.58	Basica	70	Basico	1 settimana 1 mese	-	No	E4	Depurazione
2	Sgrassatura mordenzante*	0,41	0.58	basica	70	Basico	-	-	No	E4	Depurazione
3	Sgrassatura mordenzante*	0,41	0.58	Basica	70	Basico	-	-	No	E4	Depurazione
4	Lavaggio corrente	0,41	0.58	Neutra	Ambiente	Neutra	-	-	No	No	-
5	Acido nitrico-fluoridrico*	0,228	0.3	Acida	Ambiente	Acida	-	-	No	E4	Depurazione
6	Acido nitrico-fluoridrico*	0,228	0.3	Acida	Ambiente	Acida	-	-	No	E4	Depurazione
7	Lavaggio con aria	0,41	0.58	Neutra	Ambiente	Neutra	-	-	No	No	-
8	Zincato 1*	0,228	0.3	Basica	Ambiente	Basica	-	-	No	E4	Depurazione
9	Lavaggio corrente	0,41	0.58	Neutra	Ambiente	Neutra	-	-	No	No	-
10	Acido nitrico*	0,41	0.58	Acida	Ambiente	Acida	-	-	No	E4	Depurazione
11	Lavaggio corrente	0,228	0.3	-	Ambiente	-	-	-	No	No	-
12	Acido nitrico*	0,41	0.58	Acida	Ambiente	Acida	-	-	No	E4	Depurazione
13	Acido nitrico*	0,41	0.58	Acida	Ambiente	Acida	-	-	No	E4	Depurazione
14	Lavaggio con aria	0,41	0.58	-	Ambiente	-	-	-	No	No	-
15	Zincato 2*	0,41	0.58	Basica	Ambiente	Basico	-	-	No	E4	Depurazione
16	Lavaggio con aria	0,41	0.58	-	Ambiente	-	-	-	No	No	-
17	Nichel chimico*	0,77	1.1	Acida	90	Acido	-	Automatico in continuo	SI	E4	Depurazione
18	Nichel chimico*	0,77	1.1	Acida	90	Acido	-	Automatico in continuo	SI	E4	Depurazione
19	Recupero caldo	0,228	0.3	Neutra	45	Neutro	-	-	No	E4	-
20	Nichel chimico*	0,77	1.1	Acida	90	Acido	-	Automatico in continuo	SI	E4	Depurazione
21	Nichel chimico*	0,77	1.1	Acida	90	Acido	-	Automatico in continuo	SI	E4	Depurazione
22	Lavaggio corrente	0,41	0.58	-	Ambiente	-	-	-	No	No	-
23	Pre-argento*	0,41	0.58	Basica	20	Basico	-	Settimanale	SI	E5	-
24	Argento 1*	1,4	1.36	Basica	20	Basico	-	Settimanale	SI	E5	-
25	Argento 2*	1,001	1	Basica	20	Basico	-	Settimanale	SI	E5	-
26	Recupero argento	0,41	0.58	Basica	Ambiente	Basico	-	-	No	No	Depurazione
27	Lavaggio con aria	0,41	0.58	-	Ambiente	-	-	-	No	No	-

**Complesso IPPC: La Galvano s.r.l. - Stabilimento di Cassina de' Pecchi (MI)**

28	Lavaggio a spruzzo	0,41	0.58	-	Ambiente	-	-	-	No	No	-
29	Passivazione*	0,501	0.70	Acida	Ambiente	Acido	-	-	No	E5	Depurazione
30	Recupero	0,41	0.58	Acida	Ambiente	Acido	-	-	No	No	Depurazione
31	Lavaggio corrente	0,41	0.58	-	Ambiente	-	-	-	No	No	-
32	Lavaggio caldo	0,41	0.58	-	50	-	-	-	No	No	-
33	Zincato 1*	0,228	0.3	Basica	Ambiente	Basico	-	-	No	E5	Depurazione
34	Lavaggio corrente	0,41	0.58	-	Ambiente	-	-	-	No	No	-
35	Acido nitrico*	0,41	0.58	Acida	Ambiente	Acido	-	-	No	E5	Depurazione
36	Lavaggio corrente	0,41	0.58	-	Ambiente	-	-	-	No	No	-
37	Acido nitrico*	0,41	0.58	Acida	Ambiente	Acido	-	-	No	E5	Depurazione
38	Zincato 2*	0,41	0.58	Basica	Ambiente	Basico	-	-	No	E5	Depurazione
39	Lavaggio con aria	0,41	0.58	-	Ambiente	-	-	-	No	No	-
40	Ramatura*	0,683	0.98	Basica	60	Basico	-	Settimanale	SI	E5	-
41	Recupero	0,228	0.3	Basica	Ambiente	-	-	-	No	No	Depurazione
42	Lavaggio corrente	0,41	0.58	-	Ambiente	-	-	-	No	No	-
<b>Volume totale vasche trattamento</b>		<b>11,85</b>									

(\*) vasche trattamento

**Tabella B6b - caratteristiche della linea M2**

**M3 – Linea G – Linea Manuale trattamenti di nichelatura e argentatura su alluminio.**

Numerazione vasca	Tipologia vasca	Volume (m <sup>3</sup> )	Superficie vasca (m <sup>2</sup> )	Tipo di soluzione impiegata	T di esercizio (°C)	pH	Rinnovo (frequenza)	Rabocco (frequenza)	Agitazione bagni	Aspirazione	Destinazione bagno esausto
1	Sgrassatura non mordenzante*	0,41	0.58	Basica	70	Basico	-	-	No	E10	Depurazione
2	Sgrassatura mordenzante*	0,41	0.58	Basica	70	Basico	-	-	No	E10	Depurazione
3	Sgrassatura mordenzante*	0,41	0.58	Basica	70	Basico	-	-	No	E10	Depurazione
4	Lavaggio corrente	0,41	0.58	-	Ambiente	-	-	-	No	E10	-
5	Acido nitrico-fluoridrico*	0,228	0.3	Acida	Ambiente	Acido	-	-	No	E10	Depurazione
6	Acido nitrico-fluoridrico*	0,228	0.3	Acida	Ambiente	Acido	-	-	No	E10	Depurazione
7	Lavaggio con aria	0,41	0.58	-	Ambiente	-	-	-	No	E10	-
8	Zincato 1*	0,228	0.3	Basica	Ambiente	Basico	-	-	No	E10	Depurazione
9	Lavaggio corrente	0,41	0.58	-	Ambiente	-	-	-	No	E10	-
10	Acido nitrico*	0,41	0.58	Acida	Ambiente	Acido	-	-	No	E10	Depurazione

**Complesso IPPC: La Galvano s.r.l. - Stabilimento di Cassina de' Pecchi (MI)**

11	Lavaggio corrente	0,228	0.3	-	Ambiente	-	-	-	No	E10	-
12	Acido nitrico*	0,41	0.58	Acida	Ambiente	Acido	-	-	No	E10	Depurazione
13	Acido nitrico*	0,41	0.58	Acida	Ambiente	Acido	-	-	No	E10	Depurazione
14	Lavaggio con aria	0,41	0.58	-	Ambiente	-	-	-	No	No	-
15	Zincato 2*	0,41	0.58	Basica	Ambiente	Basico	-	-	No	E10	Depurazione
16	Lavaggio con aria	0,41	0.58	-	Ambiente	-	-	-	No	No	-
17	Nichel chimico*	0,501	0.70	Acida	90	Acido	-	-	SI	E9	Depurazione
18	Nichel chimico*	0,501	0.70	Acida	90	Acido	-	-	SI	E9	Depurazione
19	Nichel chimico*	0,501	0.70	Acida	90	Acido	-	-	SI	E9	Depurazione
20	Nichel chimico*	0,501	0.70	Acida	90	Acido	-	-	SI	E9	Depurazione
21	Recupero caldo	0,228	0.3	Acida	45	Acido	-	-	No	E9	Depurazione
22	Lavaggio corrente	0,41	0.58	-	Ambiente	-	-	-	No	No	-
23	Pre-argento*	0,41	0.58	Basica	20	Basico	-	Settimanale	SI	E9	-
24	Argento 1°*	0,956	3	Basica	20	Basico	-	Settimanale	SI	E9	-
25	Argento 2°*	1,001	1	Basica	20	Basico	-	Settimanale	SI	E9	-
26	Recupero argento	0,41	0.58	Basica	Ambiente	Basico	-	-	No	No	Depurazione
27	Lavaggio con aria	0,41	0.58	-	Ambiente	-	-	-	No	No	-
28	Lavaggio a spruzzo	0,41	0.58	-	Ambiente	-	-	-	No	No	-
29	Passivazione*	0,501	0.70	Acida	Ambiente	Acido	-	-	No	E9	Depurazione
30	Recupero	0,41	0.58	-	Ambiente	-	-	-	No	No	-
31	Lavaggio corrente	0,41	0.58	-	Ambiente	-	-	-	No	No	-
32	Lavaggio caldo	0,41	0.58	-	50	-	-	-	No	No	-
<b>Volume totale vasche trattamento</b>		<b>8,42</b>									

(\*) vasche trattamento

**Tabella B6c - caratteristiche della linea M3**

**M4 – Linea F - Linea manuale per il trattamenti di ramatura, argentatura e stagnatura su ferro e rame.**

Numerazione vasca	Tipologia vasca	Volume (m <sup>3</sup> )	Superficie vasca (m <sup>2</sup> )	Tipo di soluzione impiegata	T di esercizio (°C)	pH	Rinnovo (frequenza)	Rabbocco (frequenza)	Agitazione bagni	Aspirazione	Destinazione bagno esausto
1	Sgrassatura ultrasuoni*	0,273	0.39	Basica	60	Basico	-	-	No	E1	Depurazione
2	Sgrassatura chimica*	0,455	0.65	Basica	60	Basico	-	-	No	E1	Depurazione
3	Lavaggio corrente	0,273	0.39	-	Ambiente	-	-	-	No	No	-

**Complesso IPPC: La Galvano s.r.l. - Stabilimento di Cassina de' Pecchi (MI)**

4	Sgrassatura anodica*	0,455	0.65	Basica	Ambiente	Basico	-	-	No	E1	Depurazione
5	Sgrassatura catodica*	0,455	0.65	Basica	60	Basico	-	-	No	E1	Depurazione
6	Lavaggio corrente	0,273	0.39	-	Ambiente	-	-	-	No	No	-
7	Lavaggio corrente	0,273	0.39	-	Ambiente	-	-	-	No	No	-
8	Metex*	0,273	0.39	Acida	Ambiente	Acido	-	-	No	E1	Depurazione
9	Neutralizzazione*	0,273	0.39	Acida	Ambiente	Acido	-	-	No	E1	Depurazione
10	Lavaggio corrente	0,273	0.39	-	Ambiente	-	-	-	No	No	-
11	Ramatura 1*	0,683	0.97	Basica	60	Basico	-	Settimanale	SI	E1	-
12	Ramatura 2*	0,683	0.97	Basica	60	Basico	-	Settimanale	SI	E1	-
13	Recupero	0,273	0.39	Basica	Ambiente	Basico	-	-	No	No	Depurazione
14	Lavaggio corrente	0,273	0.39	-	Ambiente	-	-	-	No	No	-
15	Neutralizzazione*	0,273	0.39	Acida	Ambiente	-	-	-	No	E1	Depurazione
16	Lavaggio corrente	0,273	0.39	-	Ambiente	-	-	-	No	No	-
17	Nichel 1*	0,683	0.97	Acida	60	Acido	-	Settimanale	SI	E2	-
18	Recupero	0,273	0.39	Acida	Ambiente	Acido	-	-	No	No	Depurazione
19	Lavaggio corrente	0,273	0.39	-	Ambiente	-	-	-	No	No	-
20	Lavaggio corrente	0,273	0.39	-	Ambiente	-	-	-	No	No	-
21	Pre-argento*	0,455	0.65	Basica	Ambiente	Basico	-	Settimanale	SI	E1	-
22	Argento 1*	0,728	1.04	Basica	25	Basico	-	Settimanale	SI	E1	-
23	Argento 2*	0,728	1.04	Basica	25	Basico	-	Settimanale	SI	E1	-
24	Argento 3*	0,728	1.04	Basica	25	Basico	-	Settimanale	SI	E1	-
25	Recupero	0,273	0.39	Basica	Ambiente	Basico	-	-	No	No	Depurazione
26	Lavaggio corrente	0,273	0.39	-	Ambiente	-	-	-	No	No	-
27	Lavaggio corrente	0,273	0.39	-	Ambiente	-	-	-	No	No	-
28	Passivazione*	0,273	0.39	Acida	Ambiente	Acido	-	-	No	E2	Depurazione
29	Recupero	0,273	0.39	Acida	Ambiente	Acido	-	-	No	No	Depurazione
30	Lavaggio corrente	0,273	0.39	-	Ambiente	-	-	-	No	No	-
31	Lavaggio corrente	0,273	0.39	-	Ambiente	-	-	-	No	No	-
32	Nichel 2*	0,683	0.97	Acida	60	Acido	-	Settimanale	SI	E2	-
33	Recupero	0,273	0.39	Acida	Ambiente	Acido	-	-	No	No	Depurazione
34	Lavaggio corrente	0,273	0.39	-	Ambiente	-	-	-	No	No	-
35	Neutralizzazione*	0,273	0.39	Acida	Ambiente	Acido	-	-	No	E2	Depurazione
36	Lavaggio corrente	0,273	0.39	-	Ambiente	-	-	-	No	No	-
37	Lega statica*	0,683	0.97	Basica	60	Basico	-	Settimanale	SI	E2	-
38	Lega roto*	0,546	0.58	Basica	60	Basico	-	Settimanale	SI	E2	-
39	Recupero	0,273	0.39	Basica	Ambiente	Basico	-	-	No	No	Depurazione
40	Lavaggio corrente	0,273	0.39	-	Ambiente	-	-	-	No	No	-

**Complesso IPPC: La Galvano s.r.l. - Stabilimento di Cassina de' Pecchi (MI)**

41	Pre-oro*	0,273	0.39	Acida	30	Acido	-	Settimanale	SI	E2	-
42	Oro 1*	0,273	0.39	Acida	30	Acido	-	Settimanale	SI	E2	-
43	Oro 2*	0,39	0.39	Acida	30	Acido	-	Settimanale	SI	E2	-
44	Oro 3*	0,273	0.39	Acida	30	Acido	-	Settimanale	SI	E2	-
45	Recupero	0,273	0.39	Acida	Ambiente	Acido	-	-	No	No	Depurazione
46	Lavaggio corrente	0,273	0.39	-	Ambiente	-	-	-	No	No	-
47	Recupero	0,273	0.39	Acida	Ambiente	Acido	-	-	No	No	Depurazione
48	Nichel chimico*	0,546	0.58	Acida	90	Acido	-	-	SI	E2	Depurazione
49	Nichel chimico*	0,546	0.58	Acida	90	Acido	-	-	SI	E2	Depurazione
50	Lavaggio corrente	0,273	0.39	-	Ambiente	-	-	-	No	No	-
51	Stagno*	1,12	1.55	Acida	20	Acido	-	Settimanale	SI	E2	-
52	Recupero	0,273	0.39	Acida	Ambiente	Acido	-	-	No	No	Depurazione
53	Lavaggio corrente	0,273	0.39	-	Ambiente	-	-	-	No	No	-
54	Lavaggio corrente	0,273	0.39	-	Ambiente	-	-	-	No	No	-
55	Essiccatore	0,501	0.70	-	60	-	-	-	No	No	-
56	Decapaggio acqua forte*	0,175	0.25	Acida	Ambiente	Acido	-	-	No	E3	Depurazione
57	Decapaggio lento*	0,048	0.03	Acida	Ambiente	Acido	-	-	No	E3	Depurazione
58	Acido cloridrico*	0,175	0.25	Acida	Ambiente	Acido	-	-	No	E3	Depurazione
<b>Volume totale vasche trattamento</b>		<b>13,42</b>									

(\*) vasche trattamento

**Tabella B6d - caratteristiche della linea M4**

**M5 – Linea C – Linea Manuale trattamenti di nichelatura e argentatura su alluminio.**

Numerazione vasca	Tipologia vasca	Volume (m <sup>3</sup> )	Superficie vasca (m <sup>2</sup> )	Tipo di soluzione impiegata	T di esercizio (°C)	pH	Rinnovo (frequenza)	Rabbocco (frequenza)	Agitazione bagni	Aspirazione	Destinazione bagno esausto
1	Sgrassatura chimica*	0,441	0.63	Basica	60	Basico	-	-	No	E6	Depurazione
2	Sgrassatura chimica*	0,441	0.63	Basica	60	Basico	-	-	No	E6	Depurazione
3	Lavaggio corrente	0,378	0.54	-	Ambiente	-	-	-	No	E6	-
4	Decapaggio*	0,252	0.36	Acida	Ambiente	Acido	-	-	No	E6	Depurazione
5	Decapaggio*	0,252	0.36	Acida	Ambiente	Acido	-	-	No	E6	Depurazione
6	Lavaggio corrente	0,378	0.54	-	Ambiente	-	-	-	No	E6	-
7	Zincato 1*	0,252	0.36	Basica	20	Basico	-	-	No	E6	Depurazione
8	Lavaggio corrente	0,252	0.36	-	Ambiente	-	-	-	No	No	-
9	Dezincatura*	0,378	0.54	Acida	Ambiente	Acido	-	-	No	E6	Depurazione

**Complesso IPPC: La Galvano s.r.l. - Stabilimento di Cassina de' Pecchi (MI)**

10	Lavaggio corrente	0,378	0.54	-	Ambiente	-	-	-	No	No	-
11	Zincato 2*	0,378	0.54	Basica	20	Basico	-	-	No	E6	Depurazione
12	Lavaggio in cascata	0,441	0.63	-	Ambiente	-	-	-	No	No	-
13	Nichel chimico*	0,77	1.1	Acida	90	Acido	-	-	No	E6	Depurazione
14	Nichel chimico*	0,77	1.1	Acida	90	Acido	-	-	No	E6	Depurazione
15	Lavaggio corrente	0,378	0.54	-	Ambiente	-	-	-	No	E6	-
16	Pre-argento*	0,588	0.84	Basica	25	Basico	-	Settimanale	SI	E6	-
17	Argento 1*	0,784	1.12	Basica	25	Basico	-	Settimanale	SI	E6	-
18	Argento 2*	0,784	1.12	Basica	25	Basico	-	Settimanale	SI	E6	-
19	Argento 3*	0,784	1.12	Basica	25	Basico	-	Settimanale	SI	E6	-
20	Recupero	0,252	0.36	-	Ambiente	-	-	-	No	No	Depurazione
21	Lavaggio corrente	0,252	0.36	-	Ambiente	-	-	-	No	No	-
22	Lavaggio corrente	0,252	0.36	-	Ambiente	-	-	-	No	No	-
23	Passivazione*	0,252	0.36	Acida	Ambiente	Acido	-	-	No	E6	Depurazione
24	Recupero	0,252	0.36	Acida	Ambiente	Acido	-	-	No	E6	Depurazione
25	Lavaggio corrente	0,252	0.36	-	Ambiente	-	-	-	No	No	-
26	Lavaggio corrente	0,252	0.36	-	Ambiente	-	-	-	No	No	-
<b>Volume totale vasche trattamento</b>		<b>7,12</b>									

(\*) vasche trattamento

**Tabella B6e - caratteristiche della linea M5**

**M6 – Linea L – Laboratorio- Linea Manuale per il trattamento di rame, ferro e alluminio.**

Numerazione vasca	Tipologia vasca	Volume (m <sup>3</sup> )	Superficie vasca (m <sup>2</sup> )	Tipo di soluzione impiegata	T di esercizio (°C)	pH	Rinnovo (frequenza)	Rabbocco (frequenza)	Agitazione bagni	Aspirazione	Destinazione bagno esausto
1	Catodica*	0,05	0.125	Basica	Ambiente	Basico	-	-	No	E11	Depurazione
2	Chimica*	0,05	0.125	Basica	Ambiente	Basico	-	-	No	E11	Depurazione
3	Lavaggio	0,05	0.125	-	Ambiente	-	-	-	No	No	-
4	Oro-nichel*	0,05	0.125	Acida	Ambiente	Acido	-	Settimanale	SI	E11	-
5	Recupero	0,05	0.125	-	Ambiente	-	-	-	No	No	Depurazione
6	Lavaggio	0,05	0.125	-	Ambiente	-	-	-	No	No	-
7	Oro 24 kt*	0,05	0.125	Basica	50	Basico	-	Settimanale	SI	E11	-
8	Recupero	0,05	0.125	-	Ambiente	-	-	-	No	No	Depurazione
9	Lavaggio	0,05	0.125	-	Ambiente	-	-	-	No	No	-
10	Nichel*	0,05	0.125	Acida	60	Acido	-	Settimanale	SI	E11	-
11	Recupero	0,05	0.125	Acida	Ambiente	Acido	-	-	No	No	Depurazione

**Complesso IPPC: La Galvano s.r.l. - Stabilimento di Cassina de' Pecchi (MI)**

<b>12</b>	Lavaggio	0,05	0.125	-	Ambiente	-	-	-	No	No	-
<b>13</b>	Oro 18 kt*	0,05	0.125	Acida	Ambiente	Acido	-	Settimanale	SI	E11	-
<b>14</b>	Recupero	0,05	0.125	Acida	Ambiente	Acido	-	-	No	No	Depurazione
<b>15</b>	Lavaggio	0,05	0.125	-	Ambiente	-	-	-	No	No	-
<b>16</b>	Oro cobalto*	0,05	0.125	Acida	Ambiente	Acido	-	Settimanale	SI	E11	-
<b>17</b>	Recupero	0,05	0.125	-	Ambiente	-	-	-	No	No	Depurazione
<b>18</b>	Lavaggio	0,05	0.125	-	Ambiente	-	-	-	No	No	-
<b>19</b>	Oro indio*	0,05	0.125	Acida	Ambiente	Acido	-	Settimanale	SI	E11	-
<b>20</b>	Recupero	0,05	0.125	Acida	Ambiente	Acido	-	-	No	No	Depurazione
<b>21</b>	Lavaggio	0,05	0.125	-	Ambiente	-	-	-	No	No	-
<b>22</b>	Oro 24 kt*	0,05	0.125	Basica	50	Basico	-	Settimanale	SI	E11	-
<b>23</b>	Chimica*	0,05	0.125	Basica	Ambiente	Basico	-	-	No	E11	Depurazione
<b>24</b>	Decapaggio*	0,05	0.125	Acida	Ambiente	Acido	-	-	No	E11	Depurazione
<b>25</b>	Lavaggio	0,05	0.125	-	Ambiente	-	-	-	No	No	-
<b>26</b>	Ultrasuoni*	0,05	0.125	-	40	-	-	-	No	No	-
<b>Volume totale vasche trattamento</b>		<b>0,55</b>									

(\*) vasche trattamento

**Tabella B6f - caratteristiche della linea M6**

## C. QUADRO AMBIENTALE

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

Le emissioni in atmosfera prodotte dalle 6 linee produttive sono convogliate, tramite condotte, a 11 punti di emissione in atmosfera.

Sono inoltre presenti 6 punti di emissione ad inquinamento poco significativo, corrispondenti alle centrali termiche, alle cappe di laboratorio, all'impianto di aspirazione del locale di deposito cianuri (il quale non è dotato di impianto di abbattimento di emergenza).

Gli inquinanti più significativi dell'impianto sono rappresentati dai metalli, come rame, nichel, stagno, e dagli acidi cianidrico, cloridrico, solforico, nitrico e fluoridrico.

La seguente tabella riassume le emissioni atmosferiche dell'impianto:

ATTIVITA' IPPC e NON IPPC	EMISSIONE	PROVENIENZA		DURATA (*)	TEMP.	INQUINANTI	SISTEMI DI ABBATTIMENTO	ALTEZZA CAMINO (m)	SEZIONE CAMINO (m <sup>2</sup> )
		Sigla	Descrizione						
1	E1	M4	Linea F	16	15	Cu e suoi composti	-	6	0,3848
						HCN			
						Polveri			
						Aerosol alcalini			
1	E2	M4	Linea F	16	15	Ni e suoi composti	-	6	0,2827
						Sn			
						Polveri			
1	E3	M4	Linea F	16	15	Aerosol alcalini	-	6	0,0707
						Cl e composti inorganici			
						H <sub>2</sub> SO <sub>4</sub>			
						HNO <sub>3</sub>			
1	E4	M2	Linea A	16	15	Polveri	-	6	0,2827
						Aerosol alcalini			
						Zn			
						HNO <sub>3</sub>			
						F e composti inorganici			
1	E5	M2	Linea A	16	15	HCN	-	6	0,2827
						Polveri			
						Zn			
1	E6	M5	Linea C	16	15	Aerosol alcalini	-	6	0,4032
						Ni e suoi composti			
						F e composti inorganici			
						HCN			
						Zn			
1	E7	M1	Linea B	16	14	HNO <sub>3</sub>	-	6	0,1886
						Polveri			
						Aerosol alcalini			
						Cu e suoi composti			
						Sn			

**Complesso IPPC: La Galvano s.r.l. - Stabilimento di Cassina de' Pecchi (MI)**

						Cl e composti inorganici			
						HCN			
1	E8			16	14	H <sub>2</sub> SO <sub>4</sub>	-	6	0,1886
						Polveri			
						HCN			
1	E9			16	15	H <sub>2</sub> SO <sub>4</sub>	-	6	0,2827
						Polveri			
1	E10	M3	Linea G	16	15	Ni e suoi composti	-	6	0,4032
						F composti inorganici			
						Zn			
						HCN			
						HNO <sub>3</sub>			
						Polveri			
1	E11	M6	Linea L	16	15	Aerosol alcalini	-	6	0,05
						Ni e suoi composti			
						HCN			
						H <sub>2</sub> SO <sub>4</sub>			
						Polveri			

(\*) Gli impianti di aspirazione lavorano di norma 16 h/giorno – 240 gg/anno (5gg/settimana). Gli stessi vengono mantenuti in funzione a velocità ridotta nelle restanti 8 ore/giorno – 240 gg/anno al fine di garantire un minimo ricambio d'aria negli ambienti di lavoro. Nel fine settimana, gli stessi non sono in funzione in quanto anche i bagni vengono spenti.

**Tabella C1 - Emissioni in atmosfera**

La seguente tabella riassume le emissioni scarsamente rilevanti, cioè derivanti da impianti non sottoposti ad autorizzazione ai sensi dell'art. 269 comma 14 della Parte Quinta al D.L.vo 152/06 (ex attività ad inquinamento poco significativo ai sensi del D.P.R. 25 luglio 1991):

ATTIVITÀ IPPC e NON IPPC	EMISSIONE	PROVENIENZA	
		Sigla	Descrizione
1	E12		Centrale termica
1	E13		Centrale termica
1	E14	Laboratorio Chimico	Assorbimento atomico
1	E15	Laboratorio Chimico	Cappe laboratorio
//	E16	Impianto connettori	Inattivo
1	E17	Deposito cianuri	Aspirazione di sicurezza deposito cianuri

**Tabella C2 - Emissioni a scarsa rilevanza**

## C.2 Emissioni idriche e sistemi di contenimento

Le acque decadenti dal complesso, che recapitano in pubblica fognatura, possono classificarsi quali:

- acque reflue domestiche;
- acque meteoriche (dilavamento tetti e piazzali);
- acque reflue industriali (risciacquo pezzi) avviate all'impianto di depurazione chimico-fisico.

Le acque domestiche sono scaricate tal quali in fognatura.

Le acque meteoriche sono scaricate tal quali in fognatura tramite rete autonoma. Non sono previsti scarichi di acque di raffreddamento.

Tutti i reflui prima del convogliamento in pubblica fognatura recapitano nel pozzetto di ispezione e prelievo finale.

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

Complesso IPPC: **La Galvano s.r.l.** - Stabilimento di **Cassina de' Pecchi (MI)**

Sigla scarico	Localizzazione (N-E)	Tipologie di acque scaricate	Frequenza dello scarico			Portata m <sup>3</sup> /g	Recettore	Sistema di abbattimento
			h/g	g/sett	mesi/anno			
S1	N: 5039711 E: 1527912	Acque reflue industriali Acque meteoriche Acque reflue domestiche	15	5	11	240	Fognatura comunale	--
Sp1 (scarico parziale)	N: 5039701 E: 1527849	Acque reflue industriali	15	5	11	240	Rete fognatura interna recapitante in S1	Impianto di trattamento chimico/fisico
Sp2 (scarico parziale)	N: 5039711 E: 1527912	Acque reflue domestiche	Disc	Disc	Disc	--	Rete fognatura interna recapitante in S1	--
Sp3 (scarico parziale)	N: 5039715 E: 1527908	Acque meteoriche	Disc	Disc	Disc	--	Rete fognatura interna recapitante in S1	---
S2	N: 5039761.04 E: 1527817.80	Acque meteoriche	Disc	Disc	Disc	--	Suolo	--

**Tabella C3 - Emissioni idriche**

I reflui confluiscono all'impianto di trattamento, divisi per tipologia.

Le *acque di lavaggio* che non sono riciclate sulle linee confluiscono per caduta a due vasche di rilancio in serie e, da qui, pompate a una vasca di coagulazione nella quale vengono dosati cloruro ferrico e acido solforico, mantenuta in agitazione da un agitatore meccanico.

Per troppo pieno l'acqua affluisce a una vasca di neutralizzazione, mantenuta in agitazione, dove, in seguito a dosaggio di soda e calce idrata, regolato da phmetri, avviene la precipitazione dei metalli come idrossidi.

Le acque neutralizzate affluiscono per caduta ai decantatori a pacchi lamellari, previo dosaggio di polielettrolita. È effettuato un continuo prelievo di fanghi dal fondo tronco-conico del decantatore, mantenuto in agitazione lenta.

In seguito avviene l'ispessimento dei fanghi, con ulteriore separazione di acqua, che, per troppo pieno, affluisce al decantatore.

Attualmente il fango è prelevato sotto forma liquida ed inviato allo smaltimento.

L'acqua in uscita dal decantatore affluisce per caduta alla vasca di neutralizzazione finale (con H<sub>2</sub>SO<sub>4</sub>).

La sezione finale di trattamento è costituita da quattro filtri a sabbia, un filtro a carbone e due colonne a resine selettive funzionanti in serie, periodicamente rigenerate con HCl e NaOH.

Le *acque contenenti cianuri* e quelle derivanti dalla rigenerazione dell'anionica forte della linea di demineralizzazione sono stoccate in serbatoio, prima di subire un pretrattamento con dosaggio e miscelazione di ipoclorito.

I concentrati alcalini sono smaltiti come rifiuto industriale.

I *concentrati acidi*, le *rigenerazioni delle linee di demineralizzazione* (escluse le anioniche forti) e le *rigenerazioni selettive*, affluiscono nella sezione di stoccaggio concentrati acidi, prima di subire acidificazione con dosaggio di HCl, seguita da aggiunta di solfito comandata da una sonda Redox.

Successivamente le acque subiscono neutralizzazione, con dosaggio di NaOH e calce, e flocculazione.

I controlavaggi dei filtri a sabbia affluiscono ad una vasca di contenimento per poi essere rilanciati alla vasca di coagulazione.

<b>Sigla emissione</b>	<b>S1</b>
<b>Portata max di progetto (m<sup>3</sup>/h)</b>	15
<b>Tipologia del sistema di abbattimento</b>	Impianto chimico-fisico
<b>Inquinanti abbattuti/trattati</b>	N - P - Cu e composti - Ni e composti - Composti organici alogenati - Carbonio Organico Totale - CN <sup>-</sup> - F <sup>-</sup> - Al - Fe - Sn
<b>Rendimento medio garantito (%)</b>	90
<b>Rifiuti prodotti dal sistema</b>	
<b>kg/g</b>	436,36
<b>t/anno</b>	96
<b>Ricircolo effluente idrico</b>	No
<b>Perdita di carico (mm c.a.)</b>	n.d.
<b>Consumo d'acqua (m<sup>3</sup>/h)</b>	0
<b>Gruppo di continuità (combustibile)</b>	-
<b>Sistema di riserva</b>	No
<b>Trattamento acque e/o fanghi di risulta</b>	No
<b>Manutenzione ordinaria (ore/settimana)</b>	8
<b>Manutenzione straordinaria (ore/anno)</b>	80
<b>Sistema di Monitoraggio in continuo</b>	No

**Tabella C4** – Sistema di abbattimento emissioni idriche

Le acque decadenti dal complesso, che recapitano in pubblica fognatura, possono classificarsi quali:

- acque reflue domestiche;
- acque meteoriche (dilavamento tetti e piazzali);
- acque reflue industriali (risciacqui) avviate all'impianto di depurazione chimico-fisico.

L'insediamento è dotato di una rete interna che raccoglie le acque decadenti dalle linee galvaniche e le recapita all'impianto di depurazione chimico fisico diversificate per tipologia (acque acido/alcaline, acque cianurate). Le acque reflue industriali depurate recapitano in un pozzetto ad uso esclusivo posto immediatamente a valle dell'impianto di depurazione (Sp1), passano dal campionatore e quindi vengono convogliate in fognatura comunale con l'ulteriore innesto dei reflui domestici (Sp2) e di una parte delle acque meteoriche di dilavamento tetti e piazzali (Sp3).

I reflui così composti recapitano in fognatura comunale nel punto di scarico denominato S1. L'ente gestore della pubblica fognatura è AMIACQUE.

Le acque meteoriche relative alla zona parcheggio lato nord dell'azienda, vengono raccolte tramite una serie di pozzetti e vanno a disperdersi sul suolo nel terreno retrostante, sempre di proprietà dell'azienda medesima (l'ultimo pozzetto prima del recapito è stato denominato S2).

Di seguito viene esplicitata la descrizione dell'impianto di depurazione.

L'impianto, automatico e gestito da un apposito quadro di comando, posto sotto controllo di PLC, risulta composto dalle seguenti sezioni:

1. Coagulazione;
2. Neutralizzazione;
3. Rilancio;
4. Flocculazione/Decantazione;
5. Accumulo/decantazione di emergenza;
6. Ispessimento fanghi;
7. Rilancio acque chiarificate e filtrazione a sabbia;
8. Filtrazione a carbone attivo;
9. Filtrazione anioniche deboli/forti, filtrazione cationiche

10. Accumulo controlavaggi;
11. Correzione finale di pH;
12. Preparazione e stoccaggio reattivi.

Di seguito vengono descritte le varie sezioni sopra elencate.

#### 1. COAGULAZIONE

Le acque cianurate sono pretrattate in apposite vasche dell'impianto di depurazione.

I lavaggi acido/alcalini e le acque decianurate arrivano alla vasca di coagulazione, dove viene dosato acido solforico per mantenere il valore di pH prossimo a 5, in modo da consentire il dosaggio del reattivo neutralizzante nella successiva apposita sezione. In questa vasca sono inoltre dosati il carbone in polvere e il cloruro ferrico, aventi rispettivamente la funzione di adsorbire i tensioattivi e/o composti organici e operare un effetto coagulante.

La corretta miscelazione tra gli scarichi ed i reattivi chimici è garantita da apposito elettroagitatore.

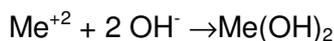
Il dosaggio dei reattivi chimici avviene attraverso apposite pompe dosatrici, controllate da una catena di misura del pH.

Qualora, nonostante il dosaggio dei reattivi chimici, non dovessero essere raggiunti i set-point impostati sulla strumentazione di pH, verrà generato un allarme ottico acustico con immediato arresto degli scarichi.

#### 2. NEUTRALIZZAZIONE

In questa sezione viene dosata la sospensione di latte di calce allo scopo di incrementare il pH ad un valore di circa 10.

La calce ha la funzione di fornire ioni OH<sup>-</sup> per la precipitazione dei metalli inquinanti sotto forma di idrossido, in accordo alla reazione:



Il dosaggio del reattivo avviene mediante apposita pompa dosatrice ed il relativo controllo avviene in automatico attraverso il pHmetro, posto nella vasca di neutralizzazione.

La corretta miscelazione tra gli scarichi ed i reattivi chimici è garantita da apposito elettroagitatore.

Qualora, nonostante il dosaggio dei reattivi chimici, non dovessero essere raggiunti i set-point impostati sulla strumentazione di pH, verrà generato un allarme ottico acustico con immediato arresto degli scarichi.

#### 3. RILANCIO

Le acque giunte alla vasca di rilancio sono inviate mediante pompa alla successiva fase di flocculazione.

#### 4. FLOCCULAZIONE / DECANTAZIONE

Nella vasca di flocculazione viene dosato tramite pompa dosatrice il polielettrolita (flocculante), che rende più grossi i fiocchi di fango formati durante la precedente neutralizzazione e li aggrega tra loro.

Il decantatore ha la funzione di separare la parte liquida, denominata "limpido o chiarificato" dalla parte fangosa (costituita dagli idrossidi formati mediante il dosaggio di latte di calce).

Il limpido viene raccolto in una vasca di pompaggio, successivamente, inviato al filtro a sabbia, mentre i fanghi sono estratti ed inviati alla sezione di ispessimento.

Una volta ispessiti i fanghi sono avviati allo smaltimento.

#### 5. RILANCIO E FILTRAZIONE A SABBIA

Le acque chiarificate, provenienti dai decantatori, affluiscono alla vasca di pompaggio, da dove vengono pompate ai filtri a sabbia per l'eliminazione di eventuali tracce di solidi in sospensione o di materiali non sedimentati.

#### 6. ACCUMULO CONTROLAVAGGI

I controlavaggi dei filtri a sabbia sono accumulati in apposito serbatoio e inviati alla depurazione nella vasca di coagulazione.

#### 7. CORREZIONE FINALE DI PH

Le acque chiarificate, raccolte a valle della filtrazione a sabbia, sono trattate nella vasca di correzione pH, nella quale viene dosato acido solforico allo scopo di correggere il pH prima dello scarico.

La corretta miscelazione tra gli scarichi ed i reattivi chimici è garantita da apposito elettroagitatore.

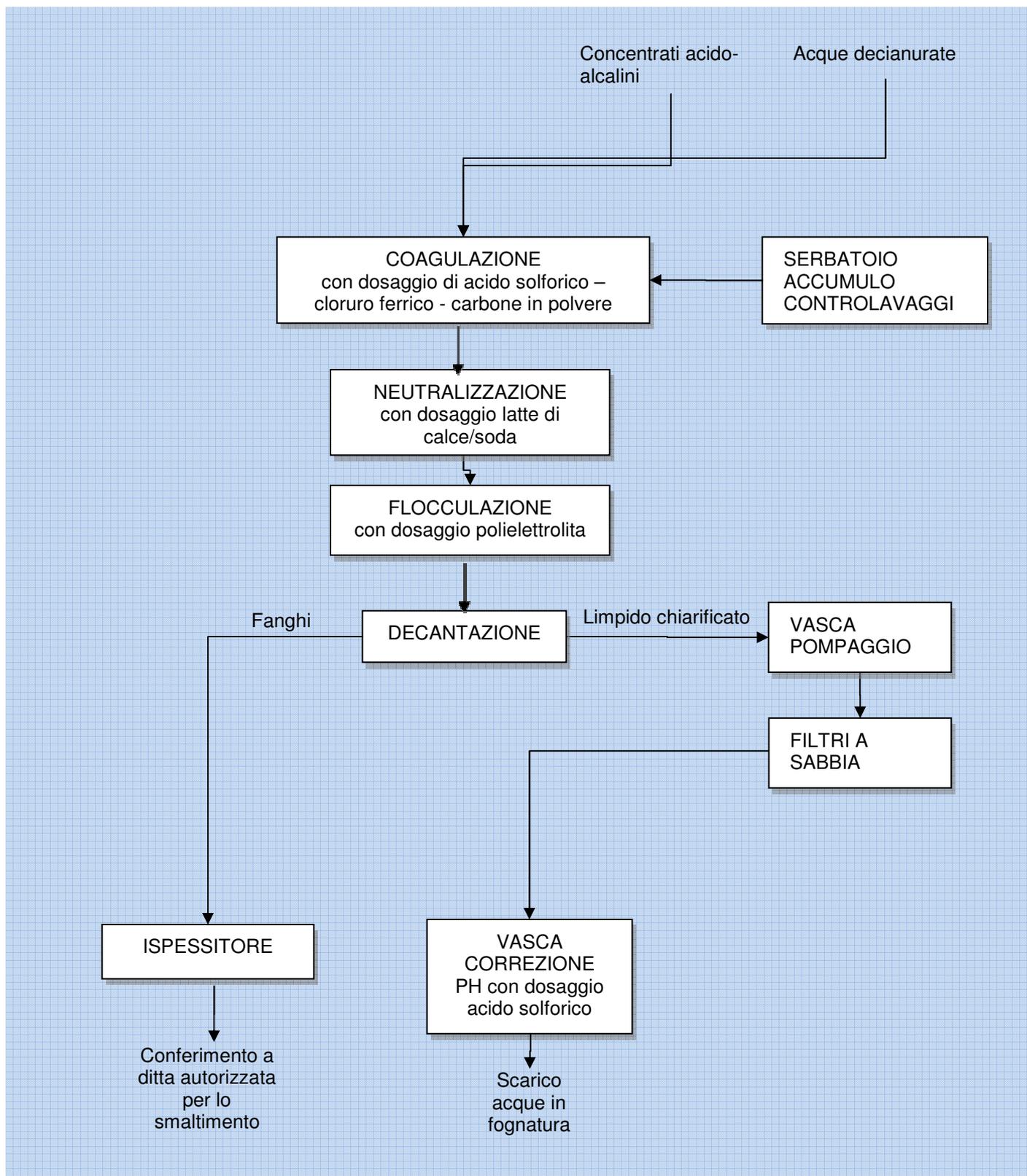
Per prevenire danni all'ambiente, qualora, nonostante il dosaggio dei reattivi chimici, non dovessero essere raggiunti i set-point impostati sulla strumentazione di pH, verrà generato un allarme ottico acustico con immediato arresto degli scarichi.

#### 8. PREPARAZIONE E STOCCAGGIO REATTIVI CHIMICI

I reattivi dosati nell'impianto di depurazione sono:

- Acido solforico ( $H_2SO_4$ ) → Cisternetta di fornitura commerciale
- Cloruro ferrico ( $FeCl_3$ ) → Cisternetta di fornitura commerciale
- Carbone in polvere → Sacchetto biodegradabile da 5/10 kg
- Sospensione di latte di calce -  $Ca(OH)_2$  → Preparata in apposita vasca
- Flocculante → Preparato in apposita vasca
- Ipoclorito di sodio → Cisternetta di fornitura commerciale
- Sodio idrossido → Cisternetta di fornitura commerciale

A pagina seguente viene presentato lo schema a blocchi dell'impianto di depurazione chimico fisico



**Figura C1** – Schema di flusso impianto depurazione

### Acque meteoriche

Le acque meteoriche decadenti da coperture e superfici scoperte impermeabilizzate confluiscono in fognatura comunale (scarico S1), parte (zona parcheggio lato nord azienda) vanno a disperdersi sul suolo nel punto individuato con S2; tali acque non subiscono trattamenti prima del recapito finale.

Lo stoccaggio di tutte le materie prime contenenti sostanze di cui alla tabella 5 dell'allegato 5 degli allegati alla parte terza del D.L.vo 152/06 viene effettuato all'interno del corpo di fabbrica.

I serbatoi utilizzati per il deposito rifiuti (contenenti sostanze pericolose) sono dotati di presidi di sicurezza (sistema di raccolta dell'eventuale gocciolamento per ogni serbatoio) tali per cui, anche in caso di eventuali trafile in occasione delle operazioni di movimentazione (carico sugli automezzi), gli stessi non vengono in alcun modo in contatto con le acque meteoriche.

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

Il Comune di Cassina de' Pecchi ha approvato il Piano di Zonizzazione acustica del proprio territorio comunale con D.C.C. n. 5 del 23-02-2006. In base a tale Piano, l'area della ditta ricade in classe IV, mentre i siti confinanti sono in classe III.

Le principali sorgenti di rumore del complesso sono costituite dagli impianti di aspirazione delle linee galvaniche e dall'impianto di produzione aria compressa.

La seguente tabella C5 identifica le sorgenti di rumore:

Sigla	Descrizione	Collocazione
R1	n. 3 impianti di aspirazione collocati a terra di cui 2 coibentati	Lato Nord
R2	n. 2 impianti di aspirazione collocati a terra e n. 1 impianto di aspirazione collocato a 6 m di altezza circa	Lato Ovest
R3	n. 4 impianti di aspirazione collocati sulla copertura dell'edificio principale a 6 m di altezza circa	Al centro dell'insediamento

**Tabella C5 – Sorgenti rumore**

Le sorgenti risultano in funzione per un massimo di 15 ore e per 240 giorni l'anno. Di notte sono in funzione a velocità ridotta le aspirazioni per la salubrità degli ambienti di lavoro poiché i bagni galvanici vengono mantenuti in temperatura. Nel fine settimana tutti gli impianti vengono spenti compresi i bagni galvanici. L'attività viene svolta esclusivamente in orario diurno e non sono previsti turni di notte. L'attività non è a ciclo continuo.

I potenziali ricettori più esposti vengono identificati nelle abitazioni private situate in direzione EST poste a circa 50 metri dall'azienda.

Gli ultimi rilievi fonometrici sono stati realizzati dalla ditta nel 2010. I valori riportati nel Documento di valutazione del 24 febbraio 2010 sono conformi a limiti normativi.

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

Le potenziali sorgenti di contaminazione del suolo presenti all'interno del Complesso dichiarante sono rappresentate dalle vasche di trattamento, dai serbatoi fuori terra che contengono materie prime e rifiuti, dalle condotte di fluidi corrosivi, dall'impianto di trattamento reflui idrici, dai depositi di materie prime e di rifiuti.

**Vasche di trattamento:** Ciascuna vasca di trattamento è realizzata in materiale plastico, in grado di resistere ai fluidi corrosivi utilizzati, evitando le conseguenti perdite. Tutte le vasche sono alloggiato all'interno di un bacino di contenimento e poste su un pavimento "grigliato" e dotato di pendenza in grado di far defluire i liquidi percolati verso apposite canaline di raccolta, che inviano all'impianto di

depurazione acque. Le dimensioni di questi bacini di raccolta sono tali da contenere al suo interno i liquidi provenienti dalle vasche di trattamento anche in caso di rotture significative delle vasche.

**Serbatoi fuori terra materie prime e rifiuti:** sono alloggiati all'interno di bacini in muratura (ad eccezione di quelli contenenti HCl e FeCl<sub>3</sub>). Per evitare rischi durante le fasi di carico/scarico dei serbatoi delle materie prime, è stato previsto un sistema di raccolta dell'eventuale gocciolamento per ogni serbatoio. Esiste una procedura in merito alla gestione delle acque meteoriche dei bacini di contenimento. La seguente tabella C6 riporta il riepilogo di tutti i serbatoi presenti in azienda.

Sigla	Prodotto	Materie Prime	Rifiuti	vol. m <sup>3</sup>	Interrato	Fuori terra	Materiale	Doppia parete	Anno install.	Categoria					Dispositivi di sicurezza					Bacino di contenimento		
										COV	CIV	A	B	C	Troppo pieno	Sfiati collettati	Flusso azoto	Polmonazione	VdS Disco	Descrizione	vol. m <sup>3</sup>	
1	NaOH	X		2		X	PVC	no	2000	X											Muratura	2,7
2	NaClO	X		1,5		X	PVC	no	2000	X											Muratura	1,4
3	H <sub>2</sub> SO <sub>4</sub>	X		1,5		X	PVC	no	2000	X											Muratura	1,4
4.a	Accumulo concentrati acidi	(*)		10		X	PE	si	2015	X											No	//
4.b	Accumulo concentrati acidi	(*)		10		X	PE	si	2015	X											No	//
4.c	Accumulo concentrati alcalini		X	10		X	PE	si	2015	X											No	//
4.d	Accumulo concentrati alcalini		X	10		X	PE	si	2015	X											No	//
5	Fanghi impianto di depurazione		X	10		X	Metallo	no	2013	X											Muratura	8
6	HCl	X		2		X	HDPE	si	2011	X					x						No	//
7	FeCl <sub>3</sub>	X		2		X	HDPE	si	2011	X					x						No	//

(\*) I serbatoi contengono soluzioni che successivamente possono essere riutilizzate per le fasi di depurazione.

**Tabella C6 – Serbatoi**

All'interno dell'insediamento non sono presenti serbatoi interrati.

**Impianto di trattamento reflui:** le vasche sono state poste all'interno di bacini di contenimento. La decantazione avviene fuori terra. La pavimentazione è resa impermeabile da un rivestimento in asfalto.

Le vasche di trattamento reflui installate fuori terra, hanno volumi in grado di gestire carichi di lavoro superiori alla media, in questo modo le probabilità di perdite di fluidi contaminati da queste ultime sono ridotte; i fanghi prodotti e trattati vengono fatti precipitare all'interno di un apposito cassone metallico.

**Depositi materie prime:** Le materie prime afferenti l'attività, vengono stoccate parte in magazzino e parte nella zona stoccaggio materie prime, sotto tettoia e su superficie asfaltata.

Le materie prime contenenti sostanze di cui alla tabella 5 dell'allegato 5 degli allegati alla parte terza del D.L.vo 152/06, vengono stoccate all'interno del corpo di fabbrica. I prodotti pericolosi (cianuri) utilizzati sono tenuti all'interno dei loro involucri originari ed alloggiati all'interno dell'apposito locale a loro dedicato (deposito gas tossici).

Il dosaggio delle materie prime utilizzate nella depurazione delle acque è automatico; il collegamento è realizzato tramite tubazioni e pompe giranti in materiale plastico antiacido. Con lo stesso materiale è realizzata la connessione tra le vasche di trattamento e l'impianto di depurazione dei reflui.

Il trasferimento delle materie prime utilizzate nella produzione avviene manualmente.

L'azienda è dotata di Piano di emergenza aziendale, in particolare riferito a:

- sversamento di materie prime durante le fasi di movimentazione fuori terra;
- sversamento di materia prime e reflui dovuto a rottura o cedimento strutturale durante le fasi di movimentazione per condotta;
- sversamento di soluzioni dai bagni di trattamento o dei reflui idrici dall'impianto di trattamento dovuto a tracimazione, rottura o cedimento strutturale;
- avaria degli impianti di trattamento dei reflui idrici e delle emissioni in atmosfera;
- sversamento o dispersione di rifiuti.

È presente personale incaricato alla gestione di eventuali emergenze.

## C.5 Produzione Rifiuti

### C.5.1 Rifiuti gestiti in deposito temporaneo

Nella tabella sottostante si riporta la descrizione dei rifiuti prodotti in modo continuativo e le operazioni connesse a ciascuna tipologia di rifiuto:

N. ordine attività IPPC e non	CER	Descrizione Rifiuti	Stato Fisico	Modalità di stoccaggio e ubicazione del deposito	Destino (R/D)
1	110110	Fanghi e residui di filtrazione, diversi da quelli di cui alla voce 110109 (Fanghi impianto di depurazione)	Liquido	Serbatoio in polipropilene su piazzale	Smaltimento
1	120104	Polveri e particolato di materiali non ferrosi	Solido	Contenitore aperto in ferro, su piazzale	Recupero
1	120102	Polveri e particolato di materiali ferrosi	Solido	Contenitore aperto in ferro, su piazzale	Recupero
1	150106	Imballaggi in materiali misti	Solido	Bancali, su piazzale	Recupero
1	150202*	Assorbenti, materiali filtranti, stracci e indumenti protettivi, contaminati da sostanze pericolose	Solido	Contenitore chiuso, locale depurazione	Smaltimento

Complesso IPPC: **La Galvano s.r.l.** - Stabilimento di **Cassina de' Pecchi (MI)**

1	170405	Ferro e acciaio	Solido	Contenitore chiuso, su piazzale	Recupero
1	170407	Metalli misti	Solido	Contenitore chiuso, su piazzale	Recupero
1	110113*	Rifiuti di sgrassaggio contenenti sostanze pericolose (Concentrati alcalini)	Liquido	Serbatoio in polipropilene su piazzale	Smaltimento
1	110106*	Acidi non specificati altrimenti	Liquido	Serbatoio in polipropilene su piazzale	Smaltimento

**Tabella C7 – Rifiuti prodotti**

I fustini delle sostanze chimiche vengono in parte restituiti al fornitore ed in parte smaltiti, previo bonifica, come rifiuto industriale.

La bonifica dei fustini (contenenti sostanza acide) viene effettuata a bordo linea utilizzando le acque presenti nelle vasche di lavaggio. Le acque risultanti dalla bonifica dei fustini sono successivamente versate nella vasca di neutralizzazione.

La movimentazione dei rifiuti industriali al deposito temporaneo è effettuata tramite muletto.

La movimentazione dei rifiuti dalle sedi di deposito temporaneo è effettuata direttamente dal trasportatore mediante sistemi aspiranti (per i rifiuti liquidi) o carico cassoni scarrabili.

### **C.6 Bonifiche**

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

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

Il Gestore del complesso industriale La Galvano S.r.l., ha dichiarato che l'impianto non è soggetto agli adempimenti di cui al D.L.vo 105/15 e s.m.i.

## 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 trattamento galvanico del comparto "Trattamenti di superficie dei metalli".

BAT GENERALI		
BAT	STATO APPLICAZIONE	NOTE
<b>GENERALI</b>		
<b>Gestione ambientale</b>		
Implementazione di un sistema di gestione ambientale (SGA); ciò implica lo svolgimento delle seguenti attività: -definire una politica ambientale -pianificare e stabilire le procedure necessarie -implementare le procedure -controllare le performance e prevedere azioni correttive -revisione da parte dei management e si possono presentare le seguenti opportunità: -avere un sistema di gestione ambientale e le procedure di controllo esaminate e validate da un ente di certificazione esterno accreditato o un auditor esterno -preparare e pubblicare un rapporto ambientale -implementare e aderire a EMAS	PARZIALMENTE APPLICATA	Risulta attuata nella pratica una modalità di gestione degli aspetti ambientali.  L'azienda non è tuttavia dotata di un vero e proprio sistema di gestione.
<b>Misurazione delle prestazioni dello stabilimento (benchmarking)</b>		
Stabilire dei benchmarks o valori di riferimento	APPLICATA	
Cercare continuamente di migliorare l'uso degli input rispetto ai benchmarks	APPLICATA	
Analisi e verifica dei dati	APPLICATA	
<b>Pulizia, manutenzione e stoccaggio</b>		
Implementazione programmi di manutenzione e stoccaggio	APPLICATA	
Formazione dei lavoratori e azioni preventive per minimizzare i rischi ambientali specifici del settore	APPLICATA	
<b>Minimizzazione degli effetti della lavorazione</b>		
Minimizzazione gli impatti ambientali dovuti della lavorazione significa: - 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	
<b>Ottimizzazione e controllo della produzione</b>		
Calcolare input e output che teoricamente si possono ottenere con diverse opzioni di "lavorazione" confrontandoli con le rese che si ottengono con la metodologia in uso	APPLICATA	
<b>Progettazione, costruzione e funzionamento delle installazioni</b>		
<b>Implementazione piani di azione</b>		
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	APPLICATA	

installazioni: - 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		
<b>Stoccaggio delle sostanze chimiche e dei componenti</b>		
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	
Ridurre il rischio di incendi stoccando in ambienti asciutti le sostanze chimiche, che sono spontaneamente combustibili in ambienti umidi, e separatamente dagli agenti ossidanti. Segnalare la zona dello stoccaggio di queste sostanze per evitare che si usi l'acqua nel caso di spegnimento di incendi	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	
<b>Dismissione del sito per la protezione delle falde</b>		
<b>Protezione delle falde acquifere e dismissione del sito</b>		
La dismissione del sito e la protezione delle falde acquifere comporta le seguenti attenzioni:	APPLICATA	
- tener conto degli impatti ambientali derivanti dall'eventuale dismissione dell'installazione fin dalla fase di progettazione modulare dell'impianto	APPLICATA	
- 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	

**Complesso IPPC: La Galvano s.r.l. - Stabilimento di Cassina de' Pecchi (MI)**

- registrare la storia (luogo di utilizzo e luogo di immagazzinamento) dei più pericolosi elementi chimici nell'installazione	APPLICATA	
- aggiornare annualmente le informazioni come previsto nel SGA	APPLICATA	
<b>Consumo delle risorse primarie</b>		
<b>Elettricità (alto voltaggio e alta domanda di corrente)</b>		
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	APPLICATA	
Aumentare la conduttività delle soluzioni ottimizzando i parametri di processo	APPLICATA	Controllato il "range operativo" del bagno
Rilevazione dell'energia impiegata nei processi elettrolitici (sono stati applicati dei contatori)	APPLICATA	Contascatti sui raddrizzatori
<b>Energia termica</b>		
Usare una o più delle seguenti tecniche: acqua calda ad alta pressione, acqua calda non pressurizzata, fluidi termici – oli, resistenze elettriche ad immersione	APPLICATA	Acqua calda non in pressione
Prevenire gli incendi monitorando la vasca in caso di uso di resistenze elettriche ad immersione o metodi di riscaldamento diretti applicati alla vasca	APPLICATA	Livellostati e fusibili integrati
<b>Riduzione delle perdite di calore</b>		
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	
<b>Raffreddamento</b>		
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 rotobare tramite scambiatore termico)	APPLICATA	
Rimuovere l'eccesso di energia dalle soluzioni di processo per evaporazione dove possibile.	APPLICATA	
Progettare, posizionare, mantenere sistemi di raffreddamento aperti per prevenire la formazione e trasmissione della legionella	APPLICATA	

**Complesso IPPC: La Galvano s.r.l. - Stabilimento di Cassina de' Pecchi (MI)**

Non usare acqua corrente nei sistemi di raffreddamento a meno che l'acqua sia riutilizzata o Le risorse idriche non lo permettano (riutilizzo dell'acqua)	APPLICATA	
<b>SETTORIALI</b>		
<b>Recupero dei materiali e gestione degli scarti</b>		
<b>Prevenzione e riduzione</b>		
Ridurre e gestire il drag-out	APPLICATA	Tempi di sgocciolamento variabili
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	
<b>Riutilizzo</b>		
Laddove i metalli sono recuperati in condizioni ottimali questi possono essere riutilizzati all'interno dello stesso ciclo produttivo. Nel caso in cui non siano idonei per l'applicazione elettrolitica possono essere riutilizzati in altri settori per la produzione di leghe	APPLICATA	
<b>Emissioni in aria</b>		
Emissioni in atmosfera	APPLICATA	
<b>Rumore</b>		
Identificare le principali fonti di rumore e i potenziali soggetti sensibili	APPLICATA	
Ridurre il rumore mediante appropriate tecniche di controllo e misura	APPLICATA	
<b>Agitazione delle soluzioni di processo</b>		
<b>Agitazione delle soluzioni di processo per assicurare il ricambio della soluzione all'interfaccia</b>		
Agitazione meccanica dei pezzi da trattare (impianti a telaio)	APPLICATA	
Agitazione mediante turbolenza idraulica( <i>utile specie laddove la soluzione necessita di operazioni di filtrazione, il circuito di turbolenza può quindi essere di bypass esterno collegato all'apparato filtrante</i> )	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	
<b>Minimizzazione dell'acqua e del materiale di scarto</b>		
<b>Minimizzazione dell'acqua di processo</b>		
Monitorare tutti gli utilizzi dell'acqua e delle materie prime nelle installazioni	APPLICATA	

**Complesso IPPC: La Galvano s.r.l. - Stabilimento di Cassina de' Pecchi (MI)**

Registrare le informazioni con base regolare a seconda del tipo di utilizzo e delle informazioni di controllo richieste	APPLICATA	
Trattare, usare e riciclare l'acqua a seconda della qualità richiesta dai sistemi di utilizzo e delle attività a valle	APPLICATA	
Evitare la necessità di lavaggio tra le fasi sequenziali compatibili	APPLICATA	
<b>Riduzione della viscosità</b>		
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	
<b>Riduzione del drag out per tutti gli impianti</b>		
Usare tecniche di riduzione del drag-out dove possibile	APPLICATA	
Uso di sostanze chimiche compatibili al rilancio dell'acqua per utilizzo da un lavaggio all'altro	APPLICATA	
Estrazione lenta del pezzo o del rotobarile	APPLICATA	
Utilizzare un tempo di drenaggio sufficiente	APPLICATA	
Ridurre la concentrazione della soluzione di processo ove questo sia possibile e conveniente	APPLICATA	
<b>Lavaggio</b>		
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	
<b>Mantenimento delle soluzioni di processo</b>		
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	
<b>Emissioni: acque di scarico</b>		
<b>Minimizzazione dei flussi e dei materiali da trattare</b>		
Minimizzare l'uso dell'acqua in tutti i processi.	APPLICATA	Flussimetri sulle linee.
Eliminare o minimizzare l'uso e lo spreco di materiali, particolarmente delle sostanze principali del processo.	APPLICATA	
Sostituire ove possibile ed economicamente praticabile o altrimenti controllare l'utilizzo di sostanze pericolose	APPLICATA	
<b>Prove, identificazione e separazione dei flussi problematici</b>		

**Complesso IPPC: La Galvano s.r.l. - Stabilimento di Cassina de' Pecchi (MI)**

Verificare, quando si cambia il tipo di sostanze chimiche in soluzione e prima di usarle nel processo, il loro impatto sui pre-esistenti sistemi di trattamento degli scarichi	APPLICATA	
Rifiutare le soluzioni con i nuovi prodotti chimici, se questi test evidenziano dei problemi	APPLICATA	
Cambiare sistema di trattamento delle acque, se questi test evidenziano dei problemi	APPLICATA	
Identificare, separare e trattare i flussi che possono rivelarsi problematici se combinati con altri flussi come: oli e grassi; cianuri; nitriti; cromati (CrVI); agenti complessanti; cadmio (nota: è MTD utilizzare il ciclo chiuso per la cadmiatura)	APPLICATA	
<b>Scarico delle acque reflue</b>		
Per una installazione specifica i livelli di concentrazione devono essere considerati congiuntamente con i carichi emessi (valori di emissione per i singoli elementi rispetto a INES (kg/anno))	APPLICATA	
Le MTD possono essere ottimizzate per un parametro ma queste potrebbero risultare non ottime per altri parametri (come la flocculazione del deposito di specifici metalli nelle acque di trattamento). Questo significa che i valori più bassi dei range potrebbero non essere raggiunti per tutti i parametri. In siti specifici o per sostanze specifiche potrebbero essere richieste alternative tecniche di trattamento.	APPLICATA	E' stato eliminato il trattamento all'interno dell'impianto di depurazione dei concentrati alcalini
Considerare la tipologia del materiale trattato e le conseguenti dimensioni impiantistiche nel valutare l'effettivo fabbisogno idrico ed il conseguente scarico	APPLICATA	
<b>Tecniche per specifiche tipologie di impianto</b>		
<b>Impianti a telaio</b>		
Preparare i telai in modo da minimizzare le perdite di pezzi e in modo da massimizzare l'efficiente conduzione della corrente	APPLICATA	
<b>Riduzione del drag-out in impianti a telaio</b>		
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 fase di trattamento successiva); tempo di ciclo disponibile/attuabile nei processi automatizzati	APPLICATA	
Ispezione e manutenzione regolare dei telai verificando che non vi siano fessure e che il loro rivestimento conservi le proprietà idrofobiche	APPLICATA	
Sistemi di ritorno in vasca delle soluzioni scolate	APPLICATA	
Lavaggio a spruzzo, a nebbia, o ad aria in maniera da trattare l'eccesso di soluzione nella vasca di provenienza. Questo può essere limitato dal: tipo di soluzione; qualità richiesta; tipo di impianto.	NON APPLICABILE	Le tipologie di lavaggio proposte non garantiscono la qualità dei vari depositi
<b>Riduzione del drag-out in impianti a rotobarile</b>		
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	

**Complesso IPPC: La Galvano s.r.l. - Stabilimento di Cassina de' Pecchi (MI)**

Massimizzare la presenza di fori nel rotobarile, compatibilmente con la resistenza meccanica richiesta e con i pezzi da trattare	APPLICATA	
Sostituire i fori con le mesh-plugs sebbene questo sia sconsigliato per pezzi pesanti e laddove i costi e le operazioni di manutenzione possano essere controproducenti	NON APPLICABILE	Sulle linee rotobarile possono essere trattati anche pezzi pesanti
Estrarre lentamente il rotobarile	APPLICATA	
Ruotare a intermittenza il rotobarile se i risultati dimostrano maggiore efficienza	APPLICATA	
Prevedere canali di scolo che riportano le soluzioni in vasca	APPLICATA	
Inclinare il rotobarile quando possibile	NON APPLICABILE	La gestione delle linee rotobarile prevede dei tempi di sgocciolamento in grado di ridurre il drag-out
<b>Riduzione del drag-out in linee manuali</b>		
Sostenere il rotobarile o i telai in scaffalature sopra ciascuna attività per assicurare il corretto drenaggio ed incrementare l'efficienza del risciacquo spray	APPLICATA	
Incrementare il livello di recupero del drag-out usando altre tecniche descritte	APPLICATA	
<b>LAVORAZIONI SPECIFICHE</b>		
<b>Sostituzione di determinate sostanze nelle lavorazioni</b>		
<b>Sostituzione e scelta della sgrassatura</b>		
Coordinarsi con il cliente o operatore del processo precedente per minimizzare la quantità di grasso o olio sul pezzo e/o selezionare oli/grassi o altre sostanze che consentano l'utilizzo di tecniche sgrassanti più eco compatibili	APPLICATA	
<b>Sgrassatura con acqua</b>		
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	Disoleatore sulle vasche di sgrassatura
<b>Manutenzione delle soluzioni di sgrassaggio</b>		
Usare una o una combinazione delle tecniche che estendono la vita delle soluzioni di grassaggio alcaline (filtrazione, separazione meccanica, separazione per gravità, rottura dell'emulsione per addizione chimica, separazione statica, rigenerazione di sgrassatura biologiche, centrifugazione, filtrazione a membrana,...)	APPLICATA	
<b>Decapaggio e altre soluzioni con acidi forti – tecniche per estendere la vita delle soluzioni e recupero</b>		
Estendere la vita dell'acido usando la tecnica appropriata in relazione al tipo di decapaggio specifico, ove questa sia disponibile	APPLICATA	

**Tabella D1 – Stato di applicazione delle BAT**

## D.2 Criticità riscontrate

- 1) Piazzale ovest: La pavimentazione di questa zona (ove sono depositati anche rifiuti pericolosi, v. sezione "rifiuti") è ammalorata e in prossimità di un pluviale presenta un punto non pavimentato.

2) Locale deposito materiale, prodotti chimici e area scoperta nord ovest: andrà meglio organizzata la logistica dell'intero locale mediante predisposizione di bacini di contenimento esclusivi, cartellonistica e separazione delle varie MP in deposito; relativamente a tombini e griglie chiarire la funzione, la natura (se trattasi di vasche interrate a tenuta o quale sia il recapito; quale sia la volumetria, etc);

All'interno del deposito prodotti chimici è presente una griglia cieca a pavimento. Il volume complessivo del contenimento è pari a 0,47 m<sup>3</sup>;

3) Nel corso dell'ultima VI si è rilevato inoltre quanto segue:

- i. Tutti i piazzali sono interessati dal transito dei mezzi
- ii. Il piazzale zona ovest è interessato dalla movimentazione di MP, MP ausiliarie e rifiuti contenenti sostanze pericolose
- iii. Non è presente vasca trappola:

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

#### ***Misure in atto***

L'applicazione dei principi di prevenzione e riduzione integrate dell'inquinamento si concretizza nell'adozione di una serie di scelte tecnologiche per lo più orientate al monitoraggio dei bagni di trattamento al fine di allungarne la vita, allo stoccaggio delle materie prime e della gestione dei processi.

## E. QUADRO PRESCRITTIVO

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

### E.1 Aria

#### E.1.1 Valori limite di emissione

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

EMISSIONE	PROVENIENZA		PORTATA (Nm <sup>3</sup> /h)	DURATA EMISSIONE (**) (h/g)	INQUINANTI	VALORE LIMITE (mg/Nm <sup>3</sup> )
	Sigla	Descrizione				
E1	M4	Linea F	20.000	16	Cu e suoi composti CN <sup>-</sup> come HCN PTS Aerosol alcalini*	1 2 10 5
E2			16.000	16	Sn Ni e suoi composti PTS Aerosol alcalini*	2 0,1 10 5
E3			2.000	16	Cl e composti inorganici SO <sub>4</sub> <sup>-</sup> come H <sub>2</sub> SO <sub>4</sub> NO <sub>x</sub> <sup>-</sup> come HNO <sub>3</sub> PTS Aerosol alcalini*	5 2 5 10 5
E4	M2	Linea A	15.500	16	Ni e suoi composti F <sup>-</sup> come acido fluoridrico NO <sub>x</sub> <sup>-</sup> come HNO <sub>3</sub> PTS Aerosol alcalini* Zinco (Zn) e i suoi composti	0,1 2 5 10 5 1
E5			15.500	16	CN <sup>-</sup> come HCN PTS Aerosol alcalini* Zinco (Zn) e i suoi composti	2 10 5 1
E6	M5	Linea C	20.000	16	Ni e suoi composti F <sup>-</sup> come acido fluoridrico NO <sub>x</sub> <sup>-</sup> come HNO <sub>3</sub> CN <sup>-</sup> come HCN PTS Aerosol alcalini* Zinco (Zn) e i suoi composti	0,1 2 5 2 10 5 1
E7	M1	Linea B	13.000	16	Cu e suoi composti Cl e composti inorganici Sn CN <sup>-</sup> come HCN SO <sub>4</sub> <sup>-</sup> come H <sub>2</sub> SO <sub>4</sub> PTS	1 5 2 2 2 10
E8			12.000	16	CN <sup>-</sup> come HCN SO <sub>4</sub> <sup>-</sup> come H <sub>2</sub> SO <sub>4</sub> PTS	2 2 10
E9	M3	Linea G	10.500	16	CN <sup>-</sup> come HCN PTS	2 10
E10			10.500	16	Ni e suoi composti F <sup>-</sup> come acido fluoridrico NO <sub>x</sub> <sup>-</sup> come HNO <sub>3</sub> CN <sup>-</sup> come HCN PTS Aerosol alcalini* Zinco (Zn) e i suoi composti	0,1 2 5 2 10 5 1

**Complesso IPPC: La Galvano s.r.l. - Stabilimento di Cassina de' Pecchi (MI)**

E11	M6	Linea L	2.000	16	Ni e suoi composti CN <sup>-</sup> come HCN SO <sub>4</sub> <sup>=</sup> come H <sub>2</sub> SO <sub>4</sub> PTS	0,1 2 2 10
-----	----	---------	-------	----	---	---------------------

\* Espressi come NaOH

(\*\*) Gli impianti di aspirazione lavorano di norma 16 h/giorno – 240 gg/anno (5gg/settimana). Gli stessi vengono mantenuti in funzione a velocità ridotta nelle restanti 8 ore/giorno – 240 gg/anno al fine di garantire un minimo ricambio d'aria negli ambienti di lavoro. Nel fine settimana, gli stessi non sono in funzione in quanto anche i bagni vengono spenti

**Tabella E1 – Emissioni in atmosfera**

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

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

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

dove:

C<sub>i</sub> = concentrazione dell'inquinante da confrontare con il valore limite imposto;

C = concentrazione dell'inquinante rilevata in emissione, espressa in mg/Nm<sup>3</sup>;

A = portata di riferimento dell'aeriforme espressa in Nm<sup>3</sup>/h per ogni metro quadrato di superficie libera della vasca;

AR = portata di riferimento dell'aeriforme espressa in Nm<sup>3</sup>/h per ogni metro quadrato di superficie libera della vasca e determinata in 1400 Nm<sup>3</sup>/h;

Il valore della portata di riferimento per ogni metro quadrato di superficie libera potrà essere considerato pari a 700 Nm<sup>3</sup>/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 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.L.vo 152/06 e s.m.i..
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 Nm<sup>3</sup>S/h o in Nm<sup>3</sup>T/h);
  - concentrazione degli inquinanti riferita a condizioni normali (273,15°K e 101,323 kPa) ed ai fumi secchi o umidi a seconda della definizione del limite (espressa in mg/Nm<sup>3</sup>S od in mg/Nm<sup>3</sup>T);
  - temperatura dell'aeriforme espressa in °C;
  - le condizioni operative in atto durante le misure e le conseguenti strategie di campionamento adottate.
12. I valori limite di emissione ed il tenore volumetrico dell'ossigeno di riferimento (laddove necessario) sono riferiti al volume di effluente gassoso rapportato alle condizioni normali, previa detrazione del tenore volumetrico di vapore acqueo, così come definito dalla normativa di settore. Il tenore volumetrico dell'ossigeno è quello derivante dal processo. Qualora il tenore volumetrico di ossigeno sia diverso da quello di riferimento, le concentrazioni misurate devono essere corrette secondo la seguente formula:
- $$E = [(21 - O_2) / (21 - O_{2M})] \times E_M$$
- dove:  
 E = concentrazione  
 E<sub>M</sub> = concentrazione misurata  
 O<sub>2M</sub> = tenore di ossigeno misurato  
 O<sub>2</sub> = tenore di ossigeno di riferimento
13. Gli effluenti gassosi non devono essere diluiti più di quanto sia inevitabile dal punto di vista tecnologico e dell'esercizio. In caso di ulteriore diluizione dell'emissione le concentrazioni misurate devono essere corrette mediante le seguente formula:
- $$E = (E_M * P_M) / P$$
- dove:  
 E<sub>M</sub> = concentrazione misurata;  
 P<sub>M</sub> = portata misurata;

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

E = concentrazione riferite alla P.

14. I risultati delle verifiche di autocontrollo effettuate, accompagnati dai dati di cui ai sopraccitati punti 10, 11 e 12 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.1.2a Attivazione di nuovi impianti/nuovi punti di emissione**

16. Il gestore almeno 15 giorni prima di dare inizio alla messa in esercizio degli impianti/punti di emissione deve darne comunicazione all'Autorità competente, al Comune ed al Dipartimento ARPA competente per territorio.
17. Il termine massimo per la messa a regime degli impianti è stabilito in tre mesi a partire dalla data di messa in esercizio degli stessi. La data di effettiva messa a regime deve comunque essere comunicata dal gestore all'Autorità competente, al Comune ed al Dipartimento ARPA competente per territorio con un preavviso di almeno 15 giorni.
18. Qualora durante la fase di messa a regime si evidenziassero eventi tali da rendere necessaria una proroga rispetto al termine fissato dalla presente autorizzazione, l'esercente dovrà inoltrare all'Autorità Competente specifica richiesta nella quale dovranno essere:
  - descritti gli eventi che hanno determinato la necessità della richiesta di proroga;
  - indicato il nuovo termine per la messa a regime.La proroga si intende concessa qualora l'Autorità competente non si esprima nel termine di 20 giorni dal ricevimento della relativa richiesta.
19. Dalla data di messa a regime decorre il termine di 20 giorni nel corso dei quali l'esercente è tenuto ad eseguire un ciclo di campionamento volto a caratterizzare le emissioni derivanti dagli impianti. Il ciclo di campionamento deve essere condotto secondo quanto indicato al precedente paragrafo **E.1.2 Requisiti e modalità per il controllo**, eccezion fatta per la prescrizione 15, che nel caso specifico è sostituita dalla successiva prescrizione 20.
20. Gli esiti delle rilevazioni analitiche – accompagnati da una relazione che riporti i dati di cui alle prescrizioni 10, 11 e 12 - devono essere presentati entro 60 gg. dalla data di messa a regime all'Autorità competente, al Comune ed al Dipartimento ARPA competente per territorio.

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

21. Tutti i punti di emissione devono essere chiaramente identificati mediante apposizione di idonee segnalazioni.
22. 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.
23. I punti di prelievo devono essere adeguatamente raggiungibili e l'accesso deve possedere i requisiti di sicurezza previsti dalle normative vigenti.
24. 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.

25. 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.
26. Tutte le emissioni derivanti da impianti con caratteristiche tecniche e costruttive simili, aventi emissioni con caratteristiche chimico-fisiche omogenee, devono – ove tecnicamente possibile – essere convogliate in un unico punto al fine di raggiungere valori di portata pari ad almeno 2.000 Nm<sup>3</sup>/h.
27. 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 Autorità competente.
28. Qualora siano presenti sistemi di sicurezza quali by-pass, valvole di sicurezza, 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**

29. 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 DGR 13943/03.
30. L'impianto di abbattimento deve essere sempre attivato prima della messa in funzione dell'impianto produttivo al quale lo stesso risulta connesso.
31. 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.

32. 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.
33. 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.
34. 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**

35. 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.
36. 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.

37. 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 Autorità competente e costituiranno aggiornamento del Piano di Monitoraggio.

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

38. Qualora il gestore non possa garantire l'effettuazione delle analisi periodiche previste dall'autorizzazione in quanto si veda costretto a:
  - interrompere in modo parziale l'attività produttiva;
  - utilizzare gli impianti a carico ridotto o in maniera discontinua;

dovrà trasmettere tempestivamente opportuna comunicazione all'Autorità Competente, al Comune e all'ARPA territorialmente competente.

39. 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 s.m.i.;
  - 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 D.L.vo 152/06 e s.m.i..

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

40. 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.
41. Laddove comunque si evidenziassero fenomeni di disturbo olfattivo l'esercente, 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**

1. 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.

<b>Sigla Scarico</b>	<b>Descrizione</b>	<b>Recapito: (Fognatura; acque superficiali; suolo)</b>	<b>Limiti</b>
S1	Pozzetto finale	Fognatura	Limiti di concentrazione stabiliti dall'Autorità d'Ambito e indicati nel Regolamento del Servizio Idrico Integrato,
Sp1	Reflui industriali (pozzetto a piè d'impianto)	Fognatura	
Sp3	Acque meteoriche, pozzetto a monte di S1	Fognatura	
S2	Acque meteoriche	Suolo	Limiti di cui alla tabella 4 all. 5 degli allegati alla parte terza del D.L.vo 152/06 e s.m.i..

**Tabella E2 – Punti di scarico e limiti di emissione (idrica)**

2. Secondo quanto disposto dall'art. 101, comma 5, del D.L.vo 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.L.vo 152/06 e s.m.i., prima del trattamento degli scarichi parziali stessi per adeguarli ai limiti previsti dal presente decreto.

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

3. Gli inquinanti ed i parametri ed i punti di campionamento devono essere coincidenti con quanto riportato nel piano di monitoraggio e controllo.
4. Le verifiche periodiche in regime di autocontrollo devono essere eseguite secondo la periodicità indicata nel Piano di Monitoraggio.
5. I controlli degli inquinanti dovranno essere eseguiti nelle più gravose condizioni di esercizio dell'impianto produttivo.
6. La Ditta entro **12 mesi** dovrà presentare uno studio di fattibilità tecnica ed economica di adeguamento del sito ai dettami del RR n. 4/06 in merito alla gestione delle acque meteoriche di dilavamento piazzali, corredato da:
  - relative schede tecniche,
  - calcoli dimensionali
  - **PLANIMETRIA STATO DI FATTO** in scala adeguata e dotata di legenda ove siano riportate le seguenti informazioni:
    - la rete di scarico interna, distinguendo mediante colori differenti i vari reflui presenti: acque meteoriche di dilavamento piazzali, acque meteoriche di dilavamento coperture, reflui domestici, reflui industriali pre e post depurazione;
    - le caditoie di raccolta acque meteoriche di dilavamento piazzali;
    - le canaline/caditoie/griglie a tenuta (con rappresentazione altresì delle strutture asservite alle stesse, ossia vasche interrato a fondo cieco etc) o collegate con la rete di scarico
    - le aree esterne di deposito e movimentazione/carico/scarico delle varie materie prime e MP ausiliarie e dei rifiuti (evidenziando in particolare le sostanze di cui alle tab. 3/A e 5 dell'all. 5 alla parte III, del D.Lgs. n. 152/06 e smi);
    - le sigle dei punti di scarico e dei pozzetti di campionamento presenti;
    - i contatori presenti;
    - la pendenza delle pavimentazioni
    - il sistema di depurazione presente (acque reflue industriali);
  - **PLANIMETRIA DI PROGETTO** in scala adeguata e dotata di legenda ove siano riportate le seguenti informazioni:
    - la rete di scarico interna, distinguendo mediante colori differenti i vari reflui in progetto: acque meteoriche di dilavamento piazzali di prima pioggia, acque meteoriche di dilavamento piazzali di seconda pioggia, acque meteoriche di dilavamento coperture, reflui domestici, reflui industriali pre e post depurazione;
    - le caditoie di raccolta acque meteoriche di dilavamento piazzali;
    - le canaline/caditoie/griglie a tenuta (con rappresentazione altresì delle strutture asservite alle stesse, ossia vasche interrato a fondo cieco etc) o collegate con la rete di scarico
    - le aree esterne di deposito e movimentazione/carico/scarico delle varie materie prime e MP ausiliarie e dei rifiuti (evidenziando in particolare le sostanze di cui alle tab. 3/A e 5 dell'all. 5 alla parte III, del D.Lgs. n. 152/06 e smi)
    - le sigle dei punti di scarico e dei pozzetti di campionamento presenti e da predisporre;
    - i contatori presenti e da predisporre;
    - la pendenza delle pavimentazioni;
    - i sistemi di contenimento di eventuali sversamenti da predisporre
    - i sistemi di depurazione presenti ed eventualmente da predisporre.

In tale progetto dovrà inoltre essere previsto:

- la predisposizione di due pozzetti di campionamento esclusivi: uno per le acque meteoriche di prima pioggia e uno per le acque meteoriche di 2° pioggia;

- che le acque meteoriche di dilavamento delle coperture dovrebbero essere scaricate con rete a sé stante senza alcuna preventiva separazione, sempre garantendo il rispetto dei limiti di legge;
- la predisposizione di vasca trappola da attivare in caso di sversamenti accidentali di sostanze / rifiuti liquidi in aree scoperte del sito; le sostanze intercettate dovranno essere gestite come rifiuto; in alternativa potrà essere utilizzata a tale scopo la vasca di separazione acque di 1° pioggia purché dotata di idonee caratteristiche;
- l'eventuale installazione di sistemi di depurazione delle acque meteoriche, qualora non sia garantito il rispetto dei limiti di legge.

I lavori di adeguamento dovranno essere conclusi entro i successivi **18 mesi** dall'approvazione dell'AC, salvo richiesta motivata di proroga da parte dell'Azienda all'AC.

7. L'accesso ai punti di prelievo deve essere a norma di sicurezza secondo le norme vigenti.
  8. Provvedere entro **1 anno** alla presentazione di uno studio di fattibilità tecnica ed economica in merito alla possibilità d'installazione di sistema di filtropressatura dei fanghi prodotti dall'impianto di depurazione (che attualmente sono allo stato liquido)
  9. Devono essere adottate, per quanto possibile, tutte le misure necessarie all'eliminazione degli sprechi ed alla riduzione dei consumi idrici anche mediante l'impiego delle MTD per il ricircolo e il riutilizzo dell'acqua; in particolare la Ditta dovrà:
    - a. Predisporre uno studio di fattibilità entro **12 mesi** sulla possibilità di installare ulteriori contatori sulle reti di utilizzo parziale dell'acqua (es. acque di lavaggio pezzi trattati, rabbocchi / rinnovi vasche di processo, eventuali ricircoli di acqua, caldaie, etc); tale studio sarà sottoposto alla valutazione della Autorità competente e quella di controllo.
    - b. elaborare **al termine di ogni anno** di rilevazioni un bilancio idrico che riporti in modo dettagliato:
      - i quantitativi prelevati per usi industriali, differenziati per i diversi utilizzi;
      - i quantitativi di acqua prelevati per scopi domestici
      - i quantitativi di acqua scaricati
      - i quantitativi di acqua riciccolati,
      - eventuali quantitativi di acqua allontanati come rifiuti;
      - i valori di acqua persa per evaporazione (fornire formule di calcolo/stima utilizzate).
- la Ditta dovrà inoltre specificare per ogni valore se si tratti di dato misurato, calcolato o stimato; in questi ultimi due casi dovrà sempre allegare al bilancio le formule di calcolo utilizzate o i criteri di stima
10. in merito alla **GESTIONE DI EVENTUALI SVERSAMENTI** di MP e sostanze liquide:
  - a. predisporre entro **6 mesi** sistemi di copertura delle caditoie di raccolta delle meteoriche di dilavamento piazzali poste nelle immediate vicinanze delle aree ove si svolgono attività di movimentazione di sostanze liquide/rifiuti liquidi o fangosi in aree scoperte, da utilizzare durante tali operazioni;
11. In merito ai sistemi di registrazione in continuo di pH e conducibilità sullo scarico di acque reflue industriali a valle dell'impianto di depurazione:
  - a. provvedere all'installazione entro **3 mesi** di sistema di registrazione in continuo di conducibilità sullo scarico di acque reflue industriali a valle dell'impianto di depurazione, dotato di idoneo sistema di esportazione dei dati registrati;
  - b. la Ditta entro **3 mesi** dovrà provvedere alla sostituzione / modifica del sistema di registrazione informatica dei dati di pH rilevati in continuo al fine di poter ottenere estratti facilmente leggibili; dovrà esserci chiara corrispondenza anche con eventuali registrazioni dell'attivazione del sistema di allarme, i cui estratti dovranno essere di facile interpretazione;
  - c. Installare inoltre allarme ottico e acustico che rilevi eventuali valori anomali di conducibilità;

- d. La Ditta dovrà provvedere a fissare i range di pH e conducibilità che possano essere considerati "standard" per il ciclo in esame, oltre i quali dovrà entrare in funzione il suddetto allarme;
- e. la Ditta dovrà costantemente tener monitorato l'andamento di pH e conducibilità e **in caso di andamenti anomali e/o superamenti di limiti (per il pH)** e comunque qualora si attivi tale allarme la Ditta dovrà :
- inviare tempestiva comunicazione all'AC e ad ARPA
  - individuare le possibili cause di tali anomalie e mettere in atto tutte le misure gestionali e impiantistiche necessarie per il rispetto dei limiti,
  - registrare l'evento anomalo su apposito registro "manutenzioni straordinarie" (recante descrizione evento anomalo, data, azione correttiva e firma operatore),
  - effettuare tempestivamente un campionamento al fine di caratterizzare analiticamente il refluo in uscita,
  - interrompere lo scarico in caso di impossibilità a garantire il rispetto dei limiti.
- qualora, nonostante le misure impiantistico/gestionali adottate e sopra prescritte, dovessero ancora essere rilevati eventi anomali, la Ditta dovrà provvedere a:
- collegare il campionatore automatico ai suddetti dispositivi che provveda ad effettuare prelievi in concomitanza dei valori anomali;
  - valutare i referti analitici relativi al campionamento effettuato mediante suddetto campionatore automatico; sui relativi referti dovrà essere specificata tale circostanza (ossia che trattasi di campionamento effettuato in concomitanza ad un superamento della soglia di conducibilità / pH);
- f. Il titolare dello scarico deve segnalare immediatamente alle autorità competenti e all'ARPA qualsiasi disfunzione del sistema di controllo;
- g. Le operazioni di pulizia / taratura degli elettrodi andranno effettuate previo spegnimento dello strumento di lettura/registrazione di pH e conducibilità, qualora ciò non comporti il danneggiamento degli strumenti; in caso contrario, tali operazioni dovranno sempre essere annotate sui registri di manutenzione (annotando l'ora di effettuazione dell'operazione e l'operatore che l'ha effettuata); analogamente ogni altra operazione "ordinaria" che possa determinare la fuoriuscita del pHmetro dal refluo (con conseguenti valori anomali di lettura) dovrà essere effettuata previo spegnimento di tali dispositivi e annotata sui suddetti registri.
12. Sui referti di analisi dovranno sempre essere chiaramente indicati: l'ora, la data, la modalità di effettuazione del prelievo, il punto di prelievo, la data e l'ora di effettuazione dell'analisi, gli esiti relativi e dovranno essere firmati da un tecnico abilitato.
13. Per gli scarichi definiti dall'art. 108 comma 1 del D.Lgs. 152/2006 recapitanti in pubblica fognatura la Ditta dovrà:
- Effettuare con cadenza quindicinale campionamenti sulle 24 h delle sostanze pericolose potenzialmente presenti nello scarico, utilizzando un campionatore fisso automatico sulle 24 ore; tale campionatore dovrà avere le seguenti caratteristiche:
    - automatico e programmabile
    - abbinato a misuratore di portata
    - dotato di sistemi per rendere il campionamento proporzionale alla portata
    - refrigerato
    - sigillabile
    - installato in modo da rendere possibile la sigillatura del condotto di prelievo
    - collegato con il misuratore di pH e conducibilità

- dotato di sistema di segnalazione di guasto e/o interruzione di funzionamento
14. In relazione al campionatore di cui al punto precedente, l'Azienda dovrà installare un solo campionatore automatico a valle dell'impianto di depurazione in un punto a monte di confluenze con altri tipi di scarico. Il monitoraggio sarà quindicinale per le sostanze pericolose.
  15. Per effettuare l'autocontrollo previsto dal piano di monitoraggio, l'Azienda dovrà contattare Amiacque per togliere il sigillo e consentire il campionamento. Tale modalità di monitoraggio è stata condivisa in sede di riunione congiunta tra Amiacque e ARPA in data 7/6/2018, presso gli uffici della Città Metropolitana.

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

16. 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.L.vo 152/06, Titolo III, Capo III, art. 101; periodicamente dovranno essere asportati i fanghi ed i sedimenti presenti sul fondo dei pozzetti stessi.
17. 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.
18. I materiali derivanti dalle operazioni di cui ai punti precedenti devono essere smaltiti come rifiuti.
19. Le acque meteoriche decadenti dalle superfici scolanti non assoggettate alle disposizioni del R.R. n. 4/06, le acque pluviali delle coperture degli edifici e le acque meteoriche di seconda pioggia, devono di norma essere convogliate in recapiti diversi dalla pubblica fognatura. Possono essere recapitate nella pubblica fognatura solo ed esclusivamente nel rispetto delle limitazioni imposte dal Gestore/ATO.

### **E.2.4 Criteri di Manutenzione**

20. Tutte le apparecchiature, sia di esercizio che di riserva, relative all'impianto di trattamento dei reflui devono essere sottoposte ad operazioni di manutenzione periodica secondo un programma definito dal Gestore; tutti i dati relativi alla 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.
21. 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 l'Autorità Competente e costituiranno aggiornamento del Piano di Monitoraggio.
22. 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.

### **E.2.5 Prescrizioni generali**

23. 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.

24. 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.).
25. Nel caso di guasti e/o fuori servizio dell'impianto di trattamento deve essere data immediata comunicazione alla Provincia di Milano e all'Arpa competente;
26. 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);
27. 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.2.6 Prescrizioni contenute nel parere ATO***

28. La portata dello scarico industriale non deve superare il valore dichiarato dalla ditta pari a **15 m<sup>3</sup>/h, 225 m<sup>3</sup>/giorno; 54000 m<sup>3</sup>/anno.**
29. Ai sensi del D.L.vo 152/06 art. 107 le acque reflue scaricate nella rete fognaria dovranno rispettare in ogni istante e costantemente i limiti stabiliti dall'Autorità competente indicati nell'art. 58 del "Regolamento del servizio idrico integrato". Fatto salvo il rispetto dei limiti di cui sopra, il titolare dello scarico deve segnalare tempestivamente all'Ufficio d'Ambito (ATO) e ad Amiacque s.r.l. ogni eventuale incidente, avaria od altro evento eccezionale, che possa modificare, qualitativamente o quantitativamente, le caratteristiche degli scarichi.
30. L'impianto di depurazione e tutti gli impianti di trattamento dei reflui e delle acque meteoriche dovranno essere mantenuti sempre in funzione ed in perfetta efficienza; qualsiasi avaria o disfunzione deve essere immediatamente comunicata ad Amiacque s.r.l e all'Ufficio d'Ambito (ATO).
31. Lo scarico dovrà essere esercitato nel rispetto del "Regolamento del servizio idrico integrato" che pertanto è da considerarsi parte integrante dell'autorizzazione nelle parti non in contrasto con quanto espressamente autorizzato.
32. Tutti gli scarichi dovranno essere presidiati da idonei strumenti di misura, in alternativa potranno essere ritenuti idonei sistemi di misura delle acque di approvvigionamento, in tal caso lo scarico si intenderà di volume pari al volume di acqua approvvigionata. Comunque sia tutti i punti di approvvigionamento idrico dovranno essere dotati di idonei strumenti di misura dei volumi prelevati posti in posizione immediatamente a valle del punto di presa e prima di ogni possibile derivazione. Gli strumenti di misura di cui sopra devono essere mantenuti sempre funzionanti ed in perfetta efficienza, qualsiasi avaria, disfunzione o sostituzione degli stessi deve essere immediatamente comunicata ad Amiacque s.r.l. e all'Ufficio d'Ambito (ATO). Qualora gli strumenti di misura dovessero essere alimentati elettricamente, dovranno essere dotati di sistemi di registrazione della portata misurata e di conta ore di funzionamento collegato all'alimentazione elettrica dello strumento di misura posto in posizione immediatamente a monte dello stesso, tra la rete di alimentazione e lo strumento di misura.
33. La rete di fognatura interna alla ditta deve essere dotata di idonei pozzetti di campionamento dei reflui nei punti indicati nell'allegato 1 del "Regolamento del servizio idrico integrato". I pozzetti di campionamento dovranno avere le caratteristiche stabilite nell'allegato 3 del "Regolamento del servizio idrico integrato".
34. Tutti i prodotti chimici impiegati nel trattamento dei reflui dovranno avere un contenuto di sostanze pericolose ex D.L.vo 152/06, parte terza, allegato 5, tabella 5, non superiore al rispettivo limite di scarico in corso d'acqua superficiale di cui alla tabella 3 del sopra citato allegato limiti diversi

- potranno essere adottati solo a seguito di approvazione dell'Autorità Competente e di AMIACQUE s.r.l.;
35. Entro 120 giorni dal ricevimento dell'autorizzazione, deve essere installato e attivato un sistema di controllo degli scarichi immessi nella pubblica fognatura composto da:
- idoneo strumento di misura e registrazione della portata;
  - idonei strumenti di misura e registrazione di pH e conducibilità elettrica;
  - idoneo campionatore automatico, come già indicato nei paragrafi precedenti, con le seguenti caratteristiche :
    - autosvuotante;
    - refrigerato;
    - funzionamento continuo programmabile;
    - sigillabile;
    - il condotto di prelievo deve essere di tipo rigido e inamovibile;
    - dotato di sistema di segnalazione di guasto e/o interruzione di funzionamento;
    - dove prevista la registrazione dei dati di cui sopra deve essere realizzata tramite supporto elettronico in formato \*.txt e deve permettere l'esportazione dei dati registrati;
- gli strumenti di misura e campionamento di cui sopra devono essere installati, secondo le indicazioni impartite direttamente da Amiacque s.r.l., in maniera tale da rendere impossibile il loro sezionamento o la loro manomissione.
36. le sonde e/o gli strumenti destinati alle misure di cui sopra ed il condotto di prelievo dei campioni devono essere collocati immediatamente a monte del punto di scarico nel recettore finale in un pozzetto sigillabile, gli strumenti che compongono il sistema di controllo così come il pozzetto di alloggiamento delle sonde e del condotto di prelievo saranno opportunamente sigillati dalle autorità di controllo di cui di cui all'art. 128 del D.L.vo 152/2006 e/o dall'ARPA, il titolare dello scarico non potrà rimuovere i sigilli se non previa autorizzazione.
37. gli strumenti di cui ai punti precedenti devono essere mantenuti sempre funzionanti ed in perfetta efficienza, qualsiasi avaria, disfunzione o sostituzione degli stessi deve essere immediatamente comunicata ad Amiacque s.r.l. e all'Ufficio d'Ambito (ATO), qualora gli strumenti dovessero essere alimentati elettricamente, dovranno essere dotati di conta ore di funzionamento collegato all'alimentazione elettrica dello strumento, in posizione immediatamente a monte dello stesso, tra la rete di alimentazione e lo strumento oppure di sistemi di registrazione in continuo del funzionamento.
38. ai sensi dell'art. 108 D.L.vo 152/2006, comma 5, tutte le soluzioni concentrate e gli eluati contenenti sostanze pericolose devono essere tenuti separati e smaltiti come rifiuti. In particolare i concentrati acidi e cianurati derivanti dai trattamenti galvanici e rigenerazione delle resine selettive cationiche forti e anioniche deboli devono essere mantenuti separati dallo scarico dell'azienda e smaltiti come rifiuto.
39. entro 60 giorni dal ricevimento dell'autorizzazione, il titolare dello scarico dovrà eliminare:
- la tubazione in uscita dalla vasca di rilancio alla filtrazione che permette al refluo di essere scaricato in rete fognaria pubblica evitando tutte le successive fasi di depurazione;
  - la tubazione che per sfioro permette al refluo, contenuto nella vasca di rilancio posta immediatamente a valle della vasca di correzione pH, di essere scaricato in rete fognaria pubblica evitando la successiva fase di depurazione.
- In alternativa nei tempi di cui sopra dovranno essere installati idonei strumenti di misura, di tipo Woltmann, non azzerabili dei volumi trattati nei filtri immediatamente a valle o immediatamente a monte dei filtri.
40. Entro 6 mesi dal rilascio dell' autorizzazione il Gestore dello scarico dovrà presentare all'Ufficio d'Ambito della Città Metropolitana di Milano –Azienda speciale e ad Amiacque s.r.l. –Gruppo CAP

Holding S.p.A., per la necessaria approvazione, uno studio di fattibilità finalizzato ad eliminare le portate meteoriche recapitate nella rete fognaria pubblica individuando per le stesse un recapito alternativo nel rispetto della normativa vigente in materia di scarichi e fatti salvi gli eventuali divieti di cui al D.L.vo 152/06, art. 94 per le zone di rispetto delle acque sotterranee destinate al consumo umano, erogate a terzi mediante impianto di acquedotto che riveste carattere di pubblico interesse, lo studio dovrà inoltre individuare le misure atte a ridurre il più possibile l'estensione delle superfici scolanti, così come definite dall'art. 2 del R.R. 4/06. Qualora non ci fossero le condizioni per eliminare completamente dalla rete fognaria pubblica lo scarico delle acque meteoriche, lo studio di cui sopra dovrà adeguatamente motivare tale impossibilità e comunque individuare le possibili misure atte a ridurre le portate meteoriche recapitate nella rete fognaria pubblica; fatta salva la possibilità da parte dell'Autorità Competente di prescrivere altri interventi e/o tempi diversi da quelli proposti dalla ditta, gli studi presentati ai sensi dei precedenti articoli dovranno contenere un crono-programma per la realizzazione delle opere previste da valutare, quindi, secondo la complessità delle opere stesse.

41. Dovrà essere sempre garantito il libero accesso all'insediamento produttivo del personale di Amiacque s.r.l. incaricato dei controlli che potrà effettuare tutti gli accertamenti ed adempiere a tutte le competenze previsti dall'art. 129 del D.L.vo 152/06, nonché tutti gli accertamenti riguardanti lo smaltimento dei rifiuti anche prendendo visione o acquisendo copia della documentazione formale prevista da leggi e regolamenti.

### E.3 Rumore

#### E.3.1 Valori limite

Il Comune di Cassina de' Pecchi ha adottato un piano di classificazione acustica del territorio, approvato con D.C.C. n. 5 del 23-02-2006, pertanto la Ditta è soggetta al rispetto dei valori limite fissati dal DPCM 14 novembre 1997, compresi i valori limite differenziali. I limiti di riferimento sono riportati nella seguente tabella:

Classi di destinazione d'uso del territorio	Valori limite assoluti di emissione Leq in dB(A)		Valori limite assoluti di immissione Leq in dB (A)	
	Tempi di riferimento		Tempi di riferimento	
	diurno	notturno	diurno	notturno
	(06.00-22.00)	(22.00-06.00)	(06.00-22.00)	(22.00-06.00)
I - aree particolarmente protette	45	35	50	40
II - aree prevalentemente residenziali	50	40	55	45
III - aree di tipo misto	55	45	60	50
IV - aree d'intensa attività umana	60	50	65	55
V - aree prevalentemente industriali	65	55	70	60
VI - aree esclusivamente industriali	65	65	70	70

**Tabella E3 - Valori limite assoluti di immissione ed emissione sonore**

Periodo	diurno	notturno
	(06.00-22.00)	(22.00-06.00)
<b>Limite (dB(A))</b>	5	3

**Tabella E3a - Valori limite differenziali di immissione**

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

1. 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.

2. 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.
3. La Ditta **entro il periodo di validità del presente decreto AIA** dovrà effettuare una nuova campagna di rilievi acustici al perimetro dello stabilimento e presso i recettori più prossimi o esposti alle sorgenti di rumore ed altri punti da concordare con il Comune ed ARPA, che tenga conto di tutte le sorgenti fisse e mobili presenti presso il sito e consenta di verificare il rispetto dei limiti di emissione e di immissione sonora, nonché il rispetto dei valori limite differenziali.

Il rispetto dei valori limite differenziali dovrà essere verificato mediante misure presso gli ambienti abitativi (ossia ogni *ambiente interno ad un edificio destinato ad una permanenza di persone o di comunità ed utilizzato per le diverse attività umane, compresi gli ambienti destinati ad attività produttive escludendo il rumore prodotto dagli stessi*) più prossimi o esposti alle sorgenti di rumore.

La Valutazione di impatto acustico, effettuata con le modalità previste dal D.M. del 16 marzo 1998 da un tecnico competente in acustica ambientale deputato all'indagine, dovrà essere trasmessa all'AC (Provincia), al Comune e ad ARPA competente per territorio.

Qualora non sia consentito ai tecnici deputati all'indagine di accedere a tali ambienti per l'effettuazione dei rilievi, la Ditta dovrà trasmettere documentazione comprovante.

### **E.3.3 Prescrizioni impiantistiche**

4. Qualora si intendano realizzare modifiche agli impianti o interventi che possano influire sulle emissioni sonore, previa invio della comunicazione alla Autorità competente prescritta al successivo punto E.6. I), dovrà essere redatta, secondo quanto previsto dalla DGR n.7/8313 del 08/03/2002, una valutazione previsionale di impatto acustico. Una volta realizzati le modifiche o gli interventi previsti, dovrà essere effettuata una campagna di rilievi acustici al perimetro dello stabilimento e presso i principali recettori 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, il Piano di Risanamento acustico dovrà essere redatto in conformità con quanto previsto dalla D.G.R. 16 novembre 2001 n. 7/6906.

### **E.4 Suolo**

1. Devono essere mantenute in buono stato di pulizia le griglie di scolo delle pavimentazioni interne ai fabbricati e di quelle esterne.
2. Deve essere mantenuta in buono stato la pavimentazione impermeabile dei fabbricati e delle vasche e delle aree di carico e scarico, effettuando sostituzioni del materiale impermeabile se deteriorato o fessurato.
3. Le operazioni di carico, scarico e movimentazione devono essere condotte con la massima attenzione al fine di non far permeare nel suolo alcunché.
4. I bacini di contenimento comuni a più serbatoi, sono ammessi a condizione che le sostanze in essi contenute siano compatibili tra loro.
5. Qualsiasi sversamento, anche accidentale, deve essere contenuto e ripreso, per quanto possibile, a secco.
6. 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.
7. La ditta deve segnalare tempestivamente all'Autorità Competente ed agli Enti competenti ogni

eventuale incidente o altro evento eccezionale che possa causare inquinamento del suolo.

8. Il Gestore dovrà effettuare, secondo le tempistiche definite dalla DGR n.X/5065 del 18.04.16 di Regione Lombardia, le verifiche in merito alla sussistenza dell'obbligo di presentazione della Relazione di riferimento, inviando all'Autorità competente e ad ARPA, in qualità di Organo di controllo in materia IPPC, le relative risultanze. Ove necessario, dovrà successivamente presentare la Relazione di Riferimento di cui all'art. 5, comma 1 del D.Lgs. 152/06, così come modificato dall'art. 1, comma 1, lett. V-bis del D.Lgs. 46/14, secondo le tempistiche definite dalla medesima DGR;
9. La ditta, dovrà provvedere a mettere in atto i seguenti accorgimenti, (od altri equipollenti), in modo tale che, in caso di incidente, non possa avvenire una contaminazione delle superfici:
  - il deposito e la movimentazione in genere delle sostanze sopra indicate avvengano con presidi di sicurezza idonei (es. in contenitori chiusi muniti di bacini di contenimento a norma);
  - le operazioni vengano effettuate esclusivamente su superfici completamente protette dagli eventi meteorici (es.: tettoie, ribalte a tunnel);
  - la rete di raccolta delle acque meteoriche di dilavamento di tali superfici deve essere intercettata da una valvola che consenta di interrompere lo scarico al recapito finale in caso di riversamento accidentale;
  - devono essere definite e formalizzate le procedure di intervento in caso di riversamento accidentale di sostanze chimiche, finalizzate ad intercettare e raccogliere il refluo prima che questo possa recapitare nella rete di raccolta delle acque meteoriche o in qualsiasi altra rete di raccolta acque reflue. Il refluo accidentalmente riversato deve essere smaltito come rifiuto.

## **E.5 Rifiuti**

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

1. 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***

2. 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.
3. I serbatoi per i rifiuti liquidi, possono contenere un quantitativo massimo di rifiuti non superiore al 90% della capacità geometrica del singolo serbatoio, devono essere dotati di bacino di contenimento ed essere provvisti di segnalatori di livello e di opportuni dispositivi antiriboccamento

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

4. L'attività di gestione dei rifiuti prodotti dovrà essere in accordo con quanto previsto nella Parte Quarta del D.L.vo 152/06 e s.m.i..
5. 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; in particolare per i rifiuti da imballaggio devono essere privilegiate le attività di riutilizzo e recupero.
6. Il deposito temporaneo dei rifiuti deve rispettare la definizione di cui all'art. 183, del D.L.vo 152/06; in caso contrario – trattandosi di deposito preliminare/messa in riserva, il produttore di rifiuti deve ottenere l'autorizzazione al deposito nelle forme previste.
7. 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.

8. Gli stoccaggi degli oli, delle emulsioni oleose e dei filtri oli usati presso i detentori di capacità superiore a 500 litri devono soddisfare i requisiti tecnici previsti nell'allegato C al D.M. 16 maggio 1996, n. 392.
9. I rifiuti in uscita, accompagnati dal formulario di identificazione, devono essere conferiti a soggetti autorizzati per il recupero o lo smaltimento finale.

## **E.6 Ulteriori prescrizioni**

1. Ai sensi dell'art. 29-*nonies* comma 4 del D.L.vo 152/06 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 2, lettere l e l-bis) del Decreto stesso.
2. Il Gestore del complesso IPPC deve comunicare tempestivamente all'Autorità competente, al Comune, alla Provincia e ad ARPA territorialmente competente eventuali inconvenienti o incidenti che influiscano in modo significativo sull'ambiente nonché eventi di superamento dei limiti prescritti.
3. Ai sensi del D.L.vo 152/06 e s.m.i. art. 29-*decies*, comma 5, al fine di consentire le attività dei commi 3 e 4, il gestore deve fornire tutta l'assistenza necessaria per lo svolgimento di qualsiasi verifica tecnica relativa all'impianto, per prelevare campioni e per raccogliere qualsiasi informazione necessaria ai fini del presente decreto.
4. I prodotti/materie combustibili, comburenti e ossidanti, devono essere depositati e gestiti in maniera da evitare eventi incidentali.
5. 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.
6. I medi impianti di combustione presenti all'interno dello stabilimento dovranno adeguarsi ai limiti nelle modalità e tempi previsti dalla parte V del DLgs 152/06 e s.m.i.

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

1. 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 Autorizzazione.
2. 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 s.m.i.).
3. 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.
4. L'Autorità competente al controllo effettuerà almeno 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 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 Gestione delle emergenze

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

#### Cianuri:

- Autorizzazione a custodire e a conservare gas tossici + patentino agli operatori entrambi rilasciati dall'ASL.
- Predisporre una procedura in caso di malfunzionamento per l'aspirazione della vasca.
- Predisporre l'equipaggiamento di protezione per personale atto alla manipolazione e utilizzo.
- I Cianuri in considerazione della loro elevata tossicità, vanno depositati separatamente in un locale chiuso ed isolato dagli altri reparti e dotato di aspirazione. Il pavimento deve essere dotato di caditoia cui convergano eventuali acque di dilavamento. Deve essere garantita in particolare l'assoluta assenza di acidi nel locale medesimo.
- In caso di spandimenti da vasche contenenti cianuri deve essere previsto la possibilità di lavaggio con sostanze neutralizzanti (solfato ferroso e calce) e strutture per un sicuro contenimento e rimozione dei liquidi di lavaggio.
- Le vasche contenenti soluzioni acide e soluzioni di cianuro vanno tenute posizionate tra loro lontano.
- In tutti i punti ritenuti critici, sia nel reparto galvanico che nel magazzino cianuri, devono essere installati rilevatori della presenza di acido cianidrico collegati ad allarme acustico e visivo e se possibile all'impianto di aspirazione, in modo da consentirne l'efficacia e la tempestività di azione al verificarsi di una emergenza.

### E.10 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.11 Applicazione dei principi di prevenzione e riduzione integrata dell'inquinamento e relative tempistiche

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

INTERVENTO	SCADENZA dalla notifica della presente AIA
Sostituire i serbatoi, indicati con il n. 1 - 2 - 3..	Entro 1 mese dalla data di rilascio del rinnovo AIA
Creare idoneo invaso al pozzetto finale di ispezione e prelievo dei reflui prima del convogliamento in fognatura comunale (scarico S1)	Entro 1 mese dalla data di rilascio del rinnovo AIA
Prevedere un idoneo punto di campionamento (scarico S2) prima del recapito sul suolo delle acque meteoriche zona parcheggio lato nord dell'azienda	Entro 1 mese dalla data di rilascio del rinnovo AIA
Ripristino nella zona del Piazzale ovest della pavimentazione, della tubazione e la pavimentazione in prossimità del pluviale.	6 mesi
Organizzazione della logistica del locale deposito materiale, prodotti chimici e area scoperta nord ovest, mediante predisposizione di bacini di contenimento esclusivi, cartellonistica e migliore disposizione delle varie MP in deposito	6 mesi

**Complesso IPPC: La Galvano s.r.l. - Stabilimento di Cassina de' Pecchi (MI)**

<p>Effettuare le verifiche in merito alla sussistenza dell'obbligo di presentazione della Relazione di riferimento, inviando all'Autorità competente e ad ARPA, in qualità di Organo di controllo in materia IPPC, le relative risultanze. Ove necessario, dovrà successivamente presentare la Relazione di Riferimento di cui all'art. 5, comma 1 del D.Lgs. 152/06, così come modificato dall'art. 1, comma 1, lett. V-bis del D.Lgs. 46/14, secondo le tempistiche definite dalla medesima DGR;</p>	<p align="center">Entro 3 mesi</p>
<p>In merito al sistema di depurazione delle acque reflue industriali, provvedere ad apporre cartelli identificativi corretti delle varie sezioni dello stesso (es "filtri a sabbia" al posto di "resine selettive");</p>	<p align="center"><b><u>1 mese</u></b></p>
<p>In merito alle tubature di rilancio reflui e sostanze liquide in genere predisporre elenco delle stesse con la specifica se trattasi di tubature fuori terra o interrate</p>	<p align="center"><b><u>6 mesi</u></b></p>
<p>In merito ai concentrati acidi esausti dalle lavorazioni formalizzare le modalità di gestione degli stessi (avvio a depurazione o gestione degli stessi come rifiuti) mediante idonea procedura (potrà essere prevista sezione apposita all'interno della procedura rifiuti</p>	<p align="center"><b><u>6 mesi</u></b></p>
<p>Provvedere ad elaborare sistema di gestione volta:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ alla <b>riduzione dei rifiuti prodotti</b></li> <li>➤ al loro <b>riutilizzo e al recupero presso terzi</b> (invece che allo smaltimento)</li> <li>➤ alla <b>raccolta differenziata di rifiuti</b> quali carta, vetro, plastica etc;</li> </ul> <p>tenere a disposizione <b>annualmente</b> dati concreti relativi alle scelte intraprese</p>	<p align="center"><b><u>successivo riesame</u></b> <b><u>AIA</u></b></p>
<p>Ampliare i programmi interni relativi alla formazione del personale in merito a tematiche ambientali (relativi a individuazione "punti critici ambientali" del sito, gestione degli stessi, conoscenza di base delle principali procedure ambientali prescritte e delle modalità di compilazione dei registri, obiettivi ambientali della Ditta, miglioramento continuo, riutilizzo rifiuti, etc). Copia di detti documenti dovrà essere tenuta a disposizione degli Enti di controllo.</p>	<p align="center"><b><u>entro 1 anno</u></b></p>
<p>la Ditta dovrà fornire alla AC e ad ARPA lombardia le informazioni aggiornate contenute nelle <b>tabelle 4a, 4b, 4c, 4d, 4e, 4f</b> e la <b>tab. 5</b> complete in tutte le loro parti (es. composizione chimica delle soluzioni delle vasche, funzione nel ciclo produttivo delle varie materie prime, etc); <b><u>le informazioni ivi contenute dovranno consentire di elaborare una proposta di piano di monitoraggio</u></b> da sottoporre alla valutazione di ARPA</p>	<p align="center">6 mesi</p>
<p>le procedure presenti presso il sito andranno ampliate con le indicazioni di seguito riportate:</p> <p><b>A. <u>GESTIONE MATERIE PRIME / SOSTANZE IN INGRESSO AL SITO</u></b> elaborare una procedura ove siano inclusi i seguenti aspetti:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ <u>identificazione</u> delle MP e ausiliarie in ingresso al sito e relative caratteristiche di pericolo ambientali ed eventuali impatti ambientali delle stesse;</li> <li>➤ <u>modalità di gestione delle operazioni di movimentazione</u> delle stesse (dal momento del loro ingresso al sito al momento del loro utilizzo); in particolare dovrà essere codificato quanto segue:             <ul style="list-style-type: none"> <li>• lo <u>scarico</u> e la <u>movimentazione</u> delle MP / sostanze liquide, con particolare riferimento a quelle di cui alle tabelle 3/A e 5, all. 5, alla parte III, del D.Lgs. n. 152/06 e smi, dovrà essere effettuato esclusivamente in area coperta oppure <u>presidiata da sistema di separazione e trattamento delle acque meteoriche e dotata di opportuni sistemi strutturali per il contenimento di eventuali sversamenti</u> (vasca trappola, etc);</li> <li>• inoltre la <u>movimentazione</u> delle stesse dai luoghi di deposito ai luoghi di utilizzo (es. vasche di lavorazione o aree di deposito) dovrà avvenire in sicurezza (per le MP liquide dovranno essere previsti bacini di contenimento mobili), in aree coperte e comunque dotate di sistemi per il contenimento di eventuali sversamenti;</li> <li>• le <u>operazioni automatiche o manuali di adduzione</u> delle stesse ai punti di utilizzo dovranno avvenire in sicurezza (andranno specificate le misure di tutela ambientale da adottare);</li> </ul> </li> <li>➤ <u>corrette modalità di deposito delle stesse</u>, in particolare si dovrà prevedere quanto segue:             <ul style="list-style-type: none"> <li>• deposito in aree pavimentate e <u>coperte</u>, asciutte e dotate di sistemi di contenimento di eventuali sversamenti;</li> <li>• deposito separato di sostanze incompatibili (es. acidi e basi, sostanze infiammabili e agenti ossidanti, etc);</li> </ul> </li> </ul> <p><b>B. <u>MATRICE RIFIUTI</u></b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Esplicitare per ogni CER:             <ul style="list-style-type: none"> <li>• le modalità (es. fase del ciclo produttivo di origine) e frequenza di produzione degli stessi (inoltre, qualora tali rifiuti si generino da operazioni di manutenzione ordinaria</li> </ul> </li> </ul>	<p align="center"><b><u>un anno</u></b></p>

o straordinaria di impianti o linee dovrà esserci una corrispondenza con quanto riportato nel registro relativo ai "punti critici" in accordo con il piano di monitoraggio AIA);

- le caratteristiche di pericolo ambientali,
  - le modalità di movimentazione all'interno del sito (da siti di produzione a aree di deposito temporaneo), e precauzioni/accorgimenti da adottare nel corso della loro movimentazione;
  - modalità del deposito temporaneo (specificare se area è pavimentata ed in particolare per i rifiuti liquidi la presenza di dispositivi quali bacini di contenimento, vasca trappola, etc)
  - l'ubicazione del deposito temporaneo, allegando planimetria aggiornata con adeguata legenda;
  - movimentazione dei rifiuti al momento dell'allontanamento degli stessi dal sito (accorgimenti ai fini ambientali) ed emissione FIR;
  - individuazione dei principali fattori di rischio ambientale connessi a ciascuna fase e azioni correttive
- corretta modalità di tenuta dei registri di c/s e rispetto dei criteri di deposito temporaneo (temporale o volumetrico) in accordo con quanto prescritto dall'art. 183, c. 1, lett. m del D.Lgs. n. 152/06 e smi;
- specificare le modalità di gestione dei rifiuti con "codice specchio" in accordo con quanto riportato nel pdm;

### **C. MATRICE ARIA**

elaborare una procedura ove siano inclusi i seguenti aspetti:

- le modalità e tempistiche di effettuazione delle operazioni di pulizia delle bocchette e dei condotti di aspirazione delle emissioni e accenni alla gestione (modalità e tempistiche indicative di formazione) dei relativi rifiuti prodotti da tali operazioni;
- le modalità di gestione di eventuali mal funzionamenti degli impianti di aspirazione o in generale delle fasi di arresto del loro funzionamento per manutenzioni ordinarie o straordinarie (individuando le responsabilità, le modalità di intervento da parte degli operatori e le relative tempistiche, le modalità di registrazione di tali eventi anomali su apposito registro e le modalità di comunicazione all'AC, ARPA e Comune, etc);
- le modalità di gestione dei vapori generati dalle vasche nei periodi di ridotta o fermo attività
- le modalità di gestione di eventuali superamenti di limiti alle emissioni

**NB Andranno tolti tutti i riferimenti agli "impianti di trattamento" in quanto non presenti presso il sito**

### **D. MATRICE ACQUE**

- le modalità e tempistiche di effettuazione delle operazioni di pulizia/manutenzione delle reti fognarie, caditoie, griglie di raccolta reflui, pozzi perdenti, pozzetti di campionamento, etc e gestione dei rifiuti prodotti;
- le modalità e tempistiche di effettuazione delle operazioni di manutenzione e pulizia del depuratore e dispositivi accessori (manutenzione e taratura pHmetri, misuratore di conducibilità, misuratore di portata, etc) e gestione dei rifiuti prodotti;
- le modalità e tempistiche di effettuazione delle operazioni di manutenzione e pulizia del sistema di separazione acque meteoriche
- le modalità di gestione di eventuali mal funzionamenti dell'impianto di depurazione o in generale delle fasi di arresto del suo funzionamento per manutenzioni ordinarie o straordinarie, individuando:
  - le responsabilità,
  - le modalità di intervento da parte degli operatori e le relative tempistiche,
  - le modalità di registrazione di tali eventi anomali su apposito registro manutenzioni straordinarie
  - le modalità di comunicazione all'AC, ARPA e Comune, etc
 in particolare oltre a essere necessaria la fermata delle linee produttive correlate in caso di malfunzionamento di tali sistemi dovrà essere previsto anche il blocco dello scarico in PF, qualora non sia garantito il rispetto dei limiti;
- le modalità di rilevamento e gestione di eventuali superamenti di limiti allo scarico o di registrazioni di valori anomali di pH e conducibilità (v. **punto 3.d par. 3.2.4 del presente documento**);
- specificare che dovranno sempre essere annotati nei registri relativi alla matrice acque gli eventi di scarico dei bagni concentrati

<p>➤ specificare che i campionamenti delle acque reflue industriali nell'ambito del piano di monitoraggio interno andranno effettuati in concomitanza dell'effettuazione dei suddetti scarichi;</p> <p><b>E. MATRICE SUOLO</b> elaborare una procedura ove siano inclusi i seguenti aspetti:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ le modalità e tempistiche di pulizia della pavimentazione del sito;</li> <li>➤ le modalità e tempistiche di manutenzione (verifiche integrità, interventi periodici di impermeabilizzazione, prove di tenuta, etc) e pulizia delle vasche di processo e relative vasche di contenimento (ove presenti), delle varie strutture interrato presenti presso il sito (vasche, griglie, canaline, caditoie, pozzetti, etc), delle vasche del depuratore, etc;</li> <li>➤ prevedere che nel caso di sostituzione di strutture esistenti la Ditta si orienti verso le Migliori tecnologie disponibili (es. vasche a doppia parete, con rilevazione in continuo perdite, tubature interrate a doppia parete, con sistemi di rilevamento perdite, installazione di bacini di contenimento asserviti alle vasche di produzione correttamente dimensionati ove non presenti, etc);</li> <li>➤ Le modalità di gestione di eventuali sversamenti di MP / sostanze / rifiuti, in particolare dovranno:             <ul style="list-style-type: none"> <li>• essere codificate le aree interessate dalla movimentazione /deposito di dette sostanze ove possano aver luogo eventi accidentali (quali spandimenti, sgocciolamenti etc);</li> <li>• essere predisposti kit di emergenza, codificate le aree di ubicazione degli stessi ed individuate le relative modalità di utilizzo da parte degli operatori.</li> <li>• essere specificato che deve essere sempre presente un addetto per tutta la durata della movimentazione / carico / scarico delle MP sostanze e rifiuti</li> <li>• Utilizzo di copri caditoie (specificare quali caditoie) durante la movimentazione di MP / rifiuti liquidi</li> <li>• La movimentazione di MP / rifiuti e sostanze in genere, con particolare riferimento a quelle di cui alle tabelle 3/A e 5, all. 5, alla parte III, del D.Lgs. n. 152/06 e smi, dovrà essere effettuato esclusivamente in aree adeguate al RR 4/06 e dotate di opportuni sistemi strutturali per il contenimento di eventuali sversamenti</li> <li>• Modalità di gestione di eventuali sversamenti</li> <li>• riportare esplicitamente che dovrà essere tempestivamente segnalato agli Enti competenti ogni eventuale incidente o altro evento eccezionale che possa influire in modo significativo sull'ambiente.</li> </ul> </li> </ul> <p><b>Tutte le procedure ambientali sopra elencate (punti A – E) dovranno:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- essere distinte dalle altre procedure generali di gestione dell'impianto;</li> <li>- essere in accordo con quanto riportato nel piano di monitoraggio AIA;</li> <li>- trovare chiara corrispondenza con quanto verrà riportato nei registri di manutenzione ordinaria e straordinaria;</li> <li>- essere tenute a disposizione degli Enti di controllo</li> </ul>	
<b>SERBATOI FUORI TERRA</b>	
<b>Apporre adeguate sigle identificative</b>	<b><u>6 mesi</u></b>
<b>PAVIMENTAZIONE SIA DELLE AREE INTERNE CHE ESTERNE</b>	
<b>Ripristino delle parti deteriorate / fessurate</b>	<b><u>12 mesi</u></b>
<b>AREE DI DEPOSITO DI MATERIE PRIME, MATERIE PRIME AUSILIARIE, SOSTANZE VARIE E RIFIUTI</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ elaborare e tenere a disposizione degli Enti di controllo PLANIMETRIA in scala adeguata e dotata di legenda ove siano riportate le seguenti informazioni:             <ul style="list-style-type: none"> <li>• i materiali costruttivi della pavimentazione delle diverse zone del sito;</li> <li>• la destinazione d'uso delle varie aree del sito ed in particolare delle principali "aree critiche" per quanto riguarda la matrice suolo;</li> <li>• le aree di deposito delle materie prime, materie prime ausiliarie, sostanze etc (indicare i nomi delle singole sostanze);</li> <li>• le aree interessate dalla movimentazione delle materie prime, materie prime ausiliarie, sostanze e rifiuti;</li> </ul> </li> </ul>	<b><u>12 mesi</u></b>

**Complesso IPPC: La Galvano s.r.l. - Stabilimento di Cassina de' Pecchi (MI)**

<ul style="list-style-type: none"> <li>• l'ubicazione dei serbatoi fuori terra presenti e relativi bacini di contenimento,</li> <li>• l'ubicazione delle varie strutture interrato (vasche, griglie, etc);</li> <li>• le aree interessate dalla circolazione dei mezzi.</li> <li>➤ le modalità di deposito delle varie materie prime e materie prime ausiliarie dovranno essere in accordo con quanto riportato nelle relative <u>schede di sicurezza / schede tecniche</u>;</li> <li>➤ le <u>sostanze incompatibili</u> dovranno essere depositate in aree separate e dotate di bacini di contenimento esclusivi</li> <li>➤ le sostanze liquide dovranno essere depositate in <u>contenitori chiusi dotati di bacini di contenimento</u> di dimensioni adeguate;</li> <li>➤ Le operazioni di immissione manuale di sostanze pericolose devono essere condotte evitando ogni sversamento, con l'ausilio di accessori di presa e/o dispositivi idonei per il maneggio dei contenitori.</li> <li>➤ A bordo vasca può essere tenuto solo il quantitativo di sostanze pericolose strettamente limitato alla necessità della lavorazione, purché contenuto entro idonei recipienti ben chiusi</li> </ul>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ in merito ai locali denominati "LOCALE DEPOSITO MATERIALE" e "DEPOSITO PRODOTTI CHIMICI" (come da denominazione nella "Planimetria generale" del Marzo 2015):             <ul style="list-style-type: none"> <li>- effettuare una riorganizzazione degli stessi alla luce dei suddetti criteri generali (razionalizzazione della logistica dell'intero locale e predisposizione di bacini di contenimento esclusivi, cartellonistica, separazione delle varie MP in deposito, etc)</li> </ul> </li> </ul>	<b>3 mesi:</b>

**Tabella E4 – Interventi prescritti**

## F. PIANO DI MONITORAGGIO

### F.1 Finalità del monitoraggio

La tabella seguente specifica le finalità del monitoraggio e dei controlli.

Obiettivi del monitoraggio e dei controlli	Monitoraggi e controlli
Valutazione di conformità all'AIA (matrici aria, acqua, suolo, rifiuti, rumore)	X
Gestione codificata dell'impianto o parte dello stesso in funzione della precauzione e riduzione dell'inquinamento	X
Raccolta di dati nell'ambito degli strumenti volontari di certificazione e registrazione (EMAS, ISO)	- π
Raccolta di dati ambientali nell'ambito delle periodiche comunicazioni (es. INES) alle autorità competenti	X
Gestione emergenze	X
Controllo e manutenzione impianti	X

**Tabella F1 - Finalità del monitoraggio**

**NOTE:**

π	La Ditta attualmente non aderisce a strumenti volontari di certificazione e registrazione (EMAS, ISO)
---	---

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

Nella tabella seguente vengono riportati i soggetti che effettuano il monitoraggio:

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

**Tabella F2 – Soggetti preposti all'autocontrollo**

### F.3 Parametri da monitorare

#### F.3.1 Impiego di Sostanze

La Ditta dovrà tendere verso la riduzione/sostituzione di sostanze impiegate nel ciclo produttivo, a favore di sostanze meno pericolose, e compilare annualmente la seguente tabella:

Fase di utilizzo	Nome della sostanza precedentemente utilizzata	Nome della sostanza introdotta	Frase di rischio	Anno di riferimento	Quantità annua totale (t/anno)	Quantità specifica (t/t di prodotto)
X	X	X	X	X	X	-

**Tabella F3 - Impiego di sostanze meno pericolose**

#### F.3.2 Risorsa idrica

La tabella seguente individua il monitoraggio dei consumi idrici che la Ditta dovrà attuare per l'ottimizzazione dell'utilizzo della risorsa idrica.

FASE α	Tipologia	Fase di utilizzo o origine	Frequenza di lettura φ	Anno di riferimento	Volume annuo totale (m <sup>3</sup> /anno)	Consumo annuo specifico (m <sup>3</sup> / t prodotto finito)	Consumo annuo per fasi di utilizzo (m <sup>3</sup> /anno)	% Evaporazione π	% Ricircolo λ	BILANCI IDRICO μ
INGRESSO	Pozzo	Lavaggio pezzi trattati	mensile	X	X	X	X <sup>η</sup>	X	X	X
		Reintegrati e rinnovi vasche di lavorazione	mensile	X	X	X				

**Complesso IPPC: La Galvano s.r.l. - Stabilimento di Cassina de' Pecchi (MI)**

		Controlavaggi resine, filtri etc							
		Caldaie	mensile	X	X	X			
		Eventuali ricircoli	mensile	X	X	X			
		Altri usi non industriali (es. bagnatura aree verdi)	mensile	X	X	X			
Acquedotto	Usi domestici (servizi igienici)	Mensile	X	X	-	-	-	-	
USCITA	Quantità di rifiuti liquidi smaltiti	X <sup>γ</sup>	mensile	X	X	-	-	-	-
	Scarico	Acque reflue	-	X	X	-	-	-	-

**Tabella F4 – Bilancio idrico del sito**

**NOTE**

<b>FASE α</b>	La Ditta dovrà registrare i dati relativi alla risorsa idrica in accordo con la precedente tabella al fine di elaborare un corretto bilancio idrico del sito.
<b>Frequenza di lettura φ</b>	La frequenza di lettura dei contatori potrà essere <u>mensile</u> (specificando la data di effettuazione delle letture) il bilancio idrico dovrà poi essere elaborato su base <u>annuale</u> .
<b>% Evaporazione π</b>	Fornire sempre in allegato i calcoli/metodi di stima per ricavare la % di evaporazione
<b>Fase di origine rifiuti liquidi γ</b>	Specificare le fasi di origine dei rifiuti liquidi avviati a smaltimento (che abbiano attinenza con il bilancio idrico del sito)
<b>% Ricircolo λ</b>	Dovranno essere indicate le tipologie di acque riciclate, specificando il punto di prelievo delle stesse e il punto di utilizzo
<b>η</b>	Nel bilancio idrico annuale che la Ditta deve elaborare al termine di ogni anno dovranno essere forniti i quantitativi di acqua utilizzati per i diversi scopi industriali (linee di processo, caldaie, etc)
<b>BILANCIO IDRICO μ</b>	Al termine di ogni anno dovrà essere elaborato un <b>bilancio idrico dettagliato</b> mediante l'utilizzo di: <ul style="list-style-type: none"> <li>- dati misurati mediante contatori (<u>ingresso</u>: acque addotte alle linee produttive, caldaie, etc)</li> <li>- dati misurati: rifiuti in uscita,</li> <li>- dati stimati/calcolati (evaporazione, etc)</li> </ul> In merito ai dati stimati o calcolati dovranno sempre essere riportate le modalità di calcolo o stima

**F.3.3 Risorsa energetica**

Le tabelle seguenti riassumono gli interventi di monitoraggio previsti ai fini dell'ottimizzazione dell'utilizzo della risorsa energetica:

Fonte energetica	Utilizzo	Frequenza di rilevamento	Consumo annuo totale (KWh/anno)
Energia elettrica	Usi industriali	annuale	X
	Servizi ausiliari/uffici	annuale	X
Energia termica	Linee produttive	annuale	X
	Riscaldamento ambienti	annuale	X

**Tab. F5 – Consumi energetici**

**NOTE**

<b>Linee Produttive</b>	Energia elettrica o termica uso industriale
<b>Servizi ausiliari</b>	Energia elettrica consumata per: illuminazione, uffici, etc

**Complesso IPPC: La Galvano s.r.l. - Stabilimento di Cassina de' Pecchi (MI)**

Fonte energetica	Anno di riferimento	Consumo annuo specifico (KWh/ m <sup>2</sup> di superficie trattata)
		Attività IPPC
Energia elettrica	X	X
Energia termica	X	X

**Tab. F6 – Consumi energetici specifici**

### F.3.4 Aria

In accordo con quanto riportato nella nota “Definizione di modalità per l’attuazione dei Piani di Monitoraggio e Controllo” di ISPRA, prot. 18712, del 01/6/2011, i metodi di campionamento e analisi devono essere basati su metodiche riconosciute a livello nazionale o internazionale. Le metodologie di campionamento e di analisi dovranno pertanto essere individuate secondo quanto previsto dai criteri fissati dal D. Lgs 152/06 e s.m.i. (Art. 271 comma 17).

L’ordine di priorità relativo alla scelta dei metodi da utilizzare è il seguente:

- Norme tecniche CEN;
- Norme tecniche nazionali (UNI, UNICHIM);
- Norme tecniche ISO;
- Norme internazionali (EPA, NIOSH, ecc....).

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

Le attività di laboratorio devono essere eseguite preferibilmente in strutture accreditate secondo la norma UNI CEI EN ISO/IEC 17025 per i parametri di interesse e, in ogni modo, i laboratori d’analisi devono essere dotati almeno di un sistema di gestione della qualità certificato secondo la norma ISO 9001.

Ad integrazione e completamento di quanto indicato nella tabella che segue, ove sono state riepilogate – per facilità di individuazione - alcune proposte di metodiche di campionamento ed analisi si riporta il link ove è possibile visionare i metodi di campionamento ed analisi suggeriti da Arpa Lombardia, che vengono periodicamente aggiornati:

<http://www.arpalombardia.it/siti/arpalombardia/impres/missioni/Pagine/Norme-tecniche.aspx>

Il ciclo di campionamento volto alla determinazione degli inquinanti emessi deve essere condotto seguendo le previsioni generali di cui al metodo UNICHIM 158 “Strategie di campionamento...” 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.

I risultati delle analisi relativi ai flussi convogliati devono far riferimento al gas secco in condizioni standard di 273,15 °K e 1013 kPa e, quando specificato, normalizzati al contenuto di Ossigeno nell’effluente.

La seguente tabella individua per i singoli punti di emissione da monitorare, in corrispondenza dei parametri elencati, la frequenza del monitoraggio e la proposta dei metodi da utilizzare per la loro quantificazione/determinazione.

Parametro	E1	E2	E3	E4	E5	E6	E7	E8	E9	E10	E11	Modalità di controllo	Metodi proposti
Nichel (Ni) e composti		X		X		X				X	X	annuale	UNI EN 14385:2004
Rame (Cu) e suoi composti	X						X					annuale	UNI EN 14385:2004

**Complesso IPPC: La Galvano s.r.l. - Stabilimento di Cassina de' Pecchi (MI)**

Parametro	E1	E2	E3	E4	E5	E6	E7	E8	E9	E10	E11	Modalità di controllo	Metodi proposti
F come acido fluoridrico				X		X				X		annuale	MINISTERO DELL'AMBIENTE D. M. 25 agosto 2000 all II
Stagno (Sn) e suoi composti		X					X					annuale	UNI EN 14385:2004
Zinco (Zn) e suoi composti				X	X	X				X		annuale	UNI EN 14385:2004
SO <sub>4</sub> <sup>-2</sup> come acido solforico			X				X	X			X	annuale	UNI EN 1911:2010
Cl <sup>-1</sup> come acido cloridrico			X				X					annuale	MINISTERO DELL'AMBIENTE D. M. 25 agosto 2000 all II
NO <sub>x</sub> come acido nitrico			X	X		X				X		annuale	NIOSH 7903:1994
Cianuri come acido cianidrico	X				X	X	X	X	X	X	X	annuale	Estensione DM 25.08.2000 allegato 2
Aerosol alcalini espressi come NaOH	X	X	X	X	X	X				X		annuale	NIOSH 7401:1994
Polveri totali	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	annuale	UNI 13284-1:2003

**Tabella F7 - Inquinanti monitorati**

### F.3.5 Acqua

In accordo con quanto riportato nella nota "Definizione di modalità per l'attuazione dei Piani di Monitoraggio e Controllo" di ISPRA, prot. 18712, del 01/6/2011, i metodi di campionamento e analisi devono essere basati su metodiche riconosciute a livello nazionale o internazionale. Le metodologie di campionamento e di analisi dovranno pertanto essere individuate secondo quanto previsto dai criteri fissati dal D. Lgs 152/06 e s.m.i. (Art. 271 comma17).

L'ordine di priorità relativo alla scelta dei metodi da utilizzare è il seguente:

- Norme tecniche CEN;
- Norme tecniche nazionali (UNI, UNICHIM);
- Norme tecniche ISO;
- Norme internazionali (EPA, NIOSH, ecc....).

Le attività di laboratorio devono essere eseguite preferibilmente in strutture accreditate secondo la norma UNI CEI EN ISO/IEC 17025 per i parametri di interesse e, in ogni modo, i laboratori d'analisi devono essere dotati almeno di un sistema di gestione della qualità certificato secondo la norma ISO 9001.

Ad integrazione e completamento di quanto indicato nella seguente tabella, ove sono state proposte alcune metodiche di campionamento ed analisi, si comunica che è reperibile in rete il "Catalogo delle prestazioni – U.O. Laboratorio di Milano Sede Laboratoristica di Parabiago", periodicamente aggiornato, con elencati i metodi di analisi per le acque di scarico adottati nella Sede Laboratoristica da Arpa Lombardia, al seguente link:

[http://www.arpalombardia.it/siti/arpalombardia/trasparenza/Pagine/trasparenza\\_publicato.aspx?I1=6&I2=32](http://www.arpalombardia.it/siti/arpalombardia/trasparenza/Pagine/trasparenza_publicato.aspx?I1=6&I2=32)

Resta inteso che in alternativa possono essere utilizzate altre metodiche purché siano in grado di assicurare risultati con requisiti di qualità ed affidabilità adeguati e confrontabili con i metodi di riferimento. Per ottenere questo risultato occorre conoscere i parametri tecnici dei metodi analitici validati come previsto dalla ISO 17025 (e che tali parametri siano confrontabili tra i due metodi per la data matrice); le

Complesso IPPC: **La Galvano s.r.l.** - Stabilimento di **Cassina de' Pecchi (MI)**

attività di laboratorio devono essere eseguite preferibilmente in strutture accreditate secondo la norma UNI CEI EN ISO/IEC 17025 per i parametri di interesse e, in ogni modo, i laboratori d'analisi devono essere dotati almeno di un sistema di gestione della qualità certificato secondo la norma ISO 9001.

La tabella seguente individua per i singoli punti di emissione da monitorare, in corrispondenza dei parametri elencati, la frequenza del monitoraggio e la proposta dei metodi da utilizzare per la loro quantificazione/determinazione.

Parametri **	Sp1	Modalità di controllo	Sp3	Modalità di controllo	Metodi proposti
pH	X	Continuo e trimestrale *	X	semestrale	2060
Conducibilità	X	Continuo e trimestrale *	X	semestrale	2030
COD	X	Trimestrale	X	semestrale	5130
Solfati	X	Trimestrale			4140
Cloruri	X	Trimestrale			4090
Cianuri	X	Trimestrale			4070
Fluoruri	X	Trimestrale			4100
Solfuri	X	Trimestrale			4160
Solidi sospesi totali	X	Trimestrale	X	semestrale	2090
Fosforo totale	X	Trimestrale			4110
Tensioattivi totali	X	Trimestrale			Anionici: 5170 Non ionici: 5180
Azoto nitroso (come N)	X	Trimestrale			4050
Azoto nitrico (come N)	X	Trimestrale			4040
Azoto ammoniacale (come NH <sub>4</sub> )	X	Trimestrale			4030
Alluminio	X	Trimestrale	X	semestrale	3050
Boro	X	Trimestrale	X	semestrale	3110
Ferro	X	Trimestrale	X	semestrale	3160
Nichel	X	<b>Quindicinale</b>	X	semestrale	3220
Rame	X	<b>Quindicinale</b>	X	semestrale	3250
Zinco	X	<b>Quindicinale</b>	X	semestrale	3320
Idrocarburi totali	X**	<b>Quindicinale</b>	X	semestrale	5160

**Tab. F8** – Scarichi idrici: Inquinanti da monitorare

**NOTE:**

<b>Sp1</b>	Pozzetto di campionamento esclusivo di acque reflue industriali (a valle del trattamento di depurazione) a monte dello scarico finale in PF
<b>Sp3</b>	Pozzetto di campionamento esclusivo delle acque meteoriche di dilavamento tetti e piazzali a monte dello scarico finale in PF NB: a seguito dell'adeguamento del sito ai dettami del RR 4/06 e alla conseguente predisposizione di pozzetto di campionamento esclusivo delle acque meteoriche di 1° pioggia i campionamenti andranno effettuati in tale nuovo pozzetto
*	I parametri <b>pH</b> e <b>conducibilità</b> sono monitorati in continuo (registrazione su supporto informatico). Si chiede comunque di registrarne il valore puntuale nel corso dei campionamenti che la Ditta dovrà effettuare secondo le tempistiche sopra riportate e di riportare tale valore sui referti analitici
**	Il parametro idrocarburi totali dovrà essere ricercato, con la frequenza indicata, per tre volte dalla notifica dell'AIA presso il pozzo di campionamento Sp1, successivamente, se i rilievi accerteranno misure al di sotto dei limiti di rilevabilità, l'Azienda potrà chiedere all'AC e ad ARPA la sospensione del campionamento di questo parametro nel pozzetto Sp1.
<b>REFERTI ANALITICI</b>	Su tutti i referti analitici dovranno <u>sempre essere indicati</u> : <ul style="list-style-type: none"> <li>- le sigle identificative dei pozzetti ove è stato effettuato il prelievo, in accordo con le sigle riportate in tabella</li> <li>- l'ora, la data, la modalità di effettuazione del prelievo, il punto di prelievo, la data e l'ora di effettuazione dell'analisi, gli esiti relativi e dovranno essere firmati da un tecnico abilitato.</li> </ul>

### F.3.6 Rumore

Le campagne di rilievi acustici prescritte ai paragrafi **E.3.3** 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.

La tabella seguente riporta le informazioni che la Ditta fornirà in riferimento alle indagini fonometriche prescritte:

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 assoluta, 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

**Tabella F9** – Verifica d'impatto acustico

### F.3.7 Rifiuti

La tabella seguente 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
X	X	X	X	annuale	X
Nuovi Codici Specchio	X	X	Verifica analitica della non pericolosità	Una volta	Cartaceo da tenere a disposizione degli enti di controllo

**Tabella F10** – Controllo rifiuti in uscita

(\*) riferita al quantitativo in t di rifiuto per m<sup>2</sup> di materia finita prodotta relativa ai consumi dell'anno di monitoraggio

## F.4 Gestione dell'impianto

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

La tabella seguente riporta i controlli e gli interventi previsti sui punti critici del sito.

Punto critico <sup>φ</sup>	CONTROLLO			INTERVENTO		REGISTRAZIONE		
	Tipologia	Frequenza	Modalità	tipologia	frequenza	Obbligo di registrazione		Note
						Controllo	Intervento	
Materie prime	Consumi MP, MP ausiliarie e accessorie	-	-	Annotazione consumi	annuale	-	X	annotazione nell'ambito del pdm interno
	Riduzione / Sostituzione MP, MP ausiliarie e MP accessorie pericolose	-	-	Valutazione riduzione consumi MP pericolose e eventuali sostituzioni	annuale	-	X	Secondo <b>tab. F3</b> del presente documento
Consumi idrici	Verifica corretto funzionamento o contatori volumetrici acque	mensile	visivo	Manutenzione	Qualora necessario	-	X	Registro **
	-	-	-	Lettura dati dei contatori	Mensile	-	X	Registrazione dati rilevati Elaborazione

Complesso IPPC: **La Galvano s.r.l.** - Stabilimento di **Cassina de' Pecchi (MI)**

Punto critico <sup>Φ</sup>	CONTROLLO			INTERVENTO		REGISTRAZIONE		
	Tipologia	Frequenza	Modalità	tipologia	frequenza	Obbligo di registrazione		Note
						Controllo	Intervento	
								bilancio idrico annuale (tab. F4)  Verifica annuale dei consumi idrici con eventuale individuazione di azioni correttive
Consumi energetici	-	-	-	Annotazione consumi (Tab. F5 e F6)	Annuale	-	X	Annotazione nell'ambito del pdm interno  Verifica annuale dei consumi termici ed elettrici specifici (ossia in funzione della capacità produttiva) con eventuale individuazione di azioni correttive
Vasche fuori terra (es. vasche di lavorazione, vasche impianti di depurazione) e bacini di contenimento asserviti	Verifica integrità strutturale ed effettuazione prove di tenuta	Almeno annuale	Visiva / strumentale	Interventi di ripristino	Al bisogno	X	X	Registro **
	Verifica integrità impermeabilizzazione	Almeno annuale	Visiva	Effettuazione Trattamenti di impermeabilizzazione	Qualora necessario e comunque in accordo con quanto certificato dal Fornitore (relativamente alla garanzia di durata del trattamento)	X	X	Registro ** Archiviazione documentazione inerente i trattamenti ove sia indicata altresì la garanzia di durata del trattamento
	-	-	-	Completo svuotamento e pulizia generale vasche	Almeno annuale	-	X	Registro **
Strutture interrattate (vasche, canaline, caditoie, etc)	Verifica integrità strutturale ed effettuazione prove di tenuta	Almeno annuale	Visiva / strumentale	Effettuazione Trattamenti di impermeabilizzazione	Qualora necessario e comunque in accordo con quanto certificato dal Fornitore (relativamente alla garanzia di durata del trattamento)	X	X	Registro ** Archiviazione documentazione inerente i trattamenti ove sia indicata altresì la garanzia di durata del trattamento
	Verifica stato di pulizia	mensile	Visiva	Pulizia	Almeno semestrale	-	X	Registro **
Emissioni in atmosfera	Ispezione e pulizia condotti di aspirazione e espulsione emissioni	Semestrale	Visivo	Pulizia e/o manutenzioni	Qualora necessario Almeno semestrale	X	X	Registro** Contestuale annotazione su registro di c/s dei rifiuti prodotti
	Verifiche analitiche	In accordo con Tab. F7	Strumentale	Interventi correttivi	In caso di superamento di limiti o valori prossimi ai limiti	X	X	Archiviazione analisi  Registrazione di eventi anomali su registro eventi straordinari e comunicazione all'AC

**Complesso IPPC: La Galvano s.r.l. - Stabilimento di Cassina de' Pecchi (MI)**

Punto critico <sup>Φ</sup>	CONTROLLO			INTERVENTO		REGISTRAZIONE		
	Tipologia	Frequenza	Modalità	tipologia	frequenza	Obbligo di registrazione		Note
						Controllo	Intervento	
Scarichi	pH (refluo industriale in uscita)	continuo	Automatico	correzione	Automatica (dosaggio reagenti)	<b>X</b>	<b>X</b>	Registrazione in continuo dei valori rilevati
	Conducibilità (refluo industriale in uscita)	continuo	Automatico	correzione	Qualora necessario	<b>X</b>	<b>X</b>	Registrazione in continuo dei valori rilevati
	Portata (refluo industriale in uscita)	continuo	Automatico	-	-	<b>X</b>	-	Annotazione mensile dei volumi di acqua per elaborazione bilancio idrico annuale
	Verifiche analitiche	In accordo con <b>tab. F8</b>	strumentale	Interventi correttivi	In caso di superamento di limiti o valori prossimi ai limiti	<b>X</b>	<b>X</b>	Registrazione di eventi anomali su registro eventi straordinari e comunicazione all'AC
Impianto di depurazione acque di scarico	Controllo dispositivi di rilevamento (stato di pulizia, verifica funzionamento, etc)	Giornaliera	visivo	Pulizia, o ripristino di eventuali malfunzionamenti	Giornaliera	-	<b>X</b>	Registro **
				Manutenzione dei dispositivi di rilevamento	Trimestrale	-	<b>X</b>	Registro **
	Taratura dispositivi di rilevamento	Trimestrale	strumentale	correzione	Al bisogno	<b>X</b>	<b>X</b>	Registro **
	Controllo funzionalità generale (galleggianti, pompe etc)	giornaliera	visivo	Ripristino di eventuali malfunzionamenti	Qualora necessario	-	<b>X</b>	Registro **
	Controllo più approfondito funzionalità generale	semestrale	visivo	Ripristino di eventuali malfunzionamenti e manutenzione generale	Qualora necessario e almeno semestrale	<b>X</b>	<b>X</b>	Registro **
	-	-	-	Svuotamento e pulizia generale dell'impianto	Almeno annuale	-	<b>X</b>	Registro **

**Complesso IPPC: La Galvano s.r.l. - Stabilimento di Cassina de' Pecchi (MI)**

Punto critico <sup>Φ</sup>	CONTROLLO			INTERVENTO		REGISTRAZIONE		
	Tipologia	Frequenza	Modalità	tipologia	frequenza	Obbligo di registrazione		Note
						Controllo	Intervento	
	-	-	-	Avvio lavaggi o altri reflui (es. controlavaggi resine, etc) a depurazione	Secondo le frequenze tipiche di ogni trattamento	-	<b>X</b>	Registrazione date di avvio reflui al depuratore specificando l'origine del refluo
<b>Operazioni di manutenzione impianti</b>	Corretto funzionamento con particolare riguardo a eventuali ricadute ambientali	Secondo piano di monitoraggio interno	Visivo, strumentale etc	Manutenzione ordinaria / straordinaria	Al bisogno e secondo quanto indicato su manuale di manutenzione dell'impianto	-	<b>X</b>	Registro ** Contestuale annotazione su registro di c/s dei rifiuti prodotti
<b>Pavimentazione aree interne ed esterne</b>	Verifica integrità strutturale	Semestrale	Visivo	Ripristino aree usurate	Qualora necessario	<b>X</b>	<b>X</b>	Registro ** (con riferimento all'area oggetto dell'intervento)
	Controllo stato di pulizia	Giornaliero	Visivo	Effettuazione pulizia	Al bisogno e almeno mensile	-	<b>X</b>	Registro** Contestuale annotazione su registro di c/s dei rifiuti prodotti
<b>Bacini di contenimento (serbatoi, depositi MP, etc)</b>	Controllo stato di pulizia	Mensile	Visivo	Pulizia	Al bisogno, a seguito di sversamento accidentale	-	<b>X</b>	Registro ** Contestuale annotazione su registro di c/s dei rifiuti prodotti
	Verifica integrità	annuale	Visivo	Ripristino o sostituzione bacini usurati	Qualora necessario	-	<b>X</b>	Registro ** Contestuale annotazione su registro di c/s dei rifiuti prodotti (es. se il bacino è stato sostituito)
<b>Serbatoi fuori terra</b>	Verifica integrità	annuale	Visivo	Sostituzione serbatoi usurati	Qualora necessario e in funzione della garanzia di durata dichiarata dal fornitore	-	<b>X</b>	Registro ** Contestuale annotazione su registro di c/s dei rifiuti prodotti
<b>Impianti termici</b>	Controllo corretto funzionamento	Annuale	Visivo/ Strumentale	Interventi correttivi	Qualora necessario	<b>X</b>	<b>X</b>	Registro **
	-	-	-	Analisi fumi	Annuale	-	<b>X</b>	Registro ** E archiviazione documentazione relativa aia controlli
<b>Rifiuti in uscita</b>	Corretta gestione documentale e delle modalità di deposito	Trimestrale	Visivo	Eventuali azioni correttive	Al bisogno	<b>X</b>	<b>X</b>	Corretta compilazione del registro di carico e scarico e archiviazione FIR
	Verifiche analitiche sui rifiuti con codice specchio	In accordo con <b>tab. F10</b> del presente documento	Strumentale	Riclassificazione rifiuto	A seguito dei risultati analitici	<b>X</b>	<b>X</b>	Archiviazione copia referti analitici

**Tab. F11 – Controlli e interventi sui punti critici**

**NOTE:**

**Complesso IPPC: La Galvano s.r.l. - Stabilimento di Cassina de' Pecchi (MI)**

<b>Punto critico</b> $\varphi$	Inteso come impianto, fase di processo o area
**	<p>La Ditta dovrà predisporre due distinti registri da utilizzare esclusivamente per gli interventi sui punti critici che abbiano impatto sull'ambiente (di cui alla precedente tabella):</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• uno per le annotazioni degli <b>“eventi ordinari”</b> (secondo quanto indicato nella precedente tabella) suddiviso in matrice o argomento (es. aria, acqua, etc); Su tale registro dovranno essere riportate le seguenti informazioni (sia per quanto riguarda i controlli che gli interventi): <ul style="list-style-type: none"> <li>- azione effettuata</li> <li>- data</li> <li>- nominativo di chi ha effettuato l'intervento</li> </ul> </li> <li>• uno per le annotazioni degli <b>“eventi straordinari”</b> (guasti, anomalie, superamenti limiti, incidenti, etc) Su tale registro dovranno essere riportate le seguenti informazioni: <ul style="list-style-type: none"> <li>- descrizione evento straordinario</li> <li>- data</li> <li>- azione correttiva</li> <li>- nominativo di chi ha effettuato l'intervento.</li> </ul> </li> </ul>
	<p><b>Tutte le voci e le tempistiche riportate nella precedente tabella dovranno trovare corrispondenza con quanto riportato:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- nei registri manutenzione ordinari e straordinari</li> <li>- nelle procedure ambientali</li> <li>- nei contratti di manutenzione stipulati con Ditte terze</li> </ul>