



**Città  
metropolitana  
di Milano**

Area Ambiente e Tutela del Territorio  
Settore Risorse idriche e attività estrattive

### **Autorizzazione Dirigenziale**

Raccolta Generale n° 1070 del 18/02/2019

Fasc. n 9.9/2009/2121

**Oggetto:** De Lucchi Spa. Riesame dell'Autorizzazione Integrata Ambientale rilasciata con Decreto Regionale n. 19408 del 20/12/2005 relativo all'installazione IPPC sita in Comune di Trezzano Rosa (MI) - Via Bologna 9, ai sensi dell'art. 29-quater del D.Lgs. 152/06.

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

##### **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 38 e 39 del Testo Unificato del Regolamento sull'ordinamento degli Uffici e dei Servizi;
- 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;
- i decreti del Sindaco metropolitano R.G. 161/2018 del 5 luglio 2018 avente ad oggetto "Modifica alla macrostruttura della Città metropolitana", R.G. 207/2018 del 7 settembre 2018 avente ad oggetto "Prima modifica alla macrostruttura della Città metropolitana approvata con decreto R.G. n. 161/2018 del 5 luglio 2018" e R.G. 224/2017 avente ad oggetto "Seconda modifica alla macrostruttura della Città metropolitana approvata con decreto R.G. n. 161/2018 del 5 luglio 2018";
- il decreto del Sindaco metropolitano R.G. 174/2018 del 18.07.2018 avente ad oggetto "Conferimento di incarichi dirigenziali";
- il decreto sindacale Rep. Gen. n. 9/2019 del 18.01.2019, avente al oggetto "Approvazione del 'Piano triennale di prevenzione della corruzione e della trasparenza' per la Città metropolitana di Milano 2019-2021 (PTPCT 2019-2021)" 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 2019-2021;
- il Regolamento (UE) 2016/679 del Parlamento Europeo e del Consiglio del 27.04.2016 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 europeo sopracitato;
- il D.Lgs. 101/2018 "Disposizioni per l'adeguamento della normativa nazionale alle disposizioni del regolamento (UE) 2016/679 del Parlamento europeo e del Consiglio, del 27 aprile 2016, relativo alla protezione delle persone fisiche con riguardo al trattamento dei dati personali, nonché alla libera circolazione di tali dati e che abroga la direttiva

- 95/46/CE (regolamento generale sulla protezione dei dati)”;
- il decreto del Sindaco metropolitano R.G. 172/2018 del 18.07.2018 avente ad oggetto: “Approvazione del Piano esecutivo di gestione (Peg) 2018-2020”;
  - 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;

**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 2019-2021 (PTPCT 2019-2021) risultano essere stati assolti;

**Considerato** che il presente provvedimento:

- con riferimento all’Area funzionale di appartenenza, è classificato dall’art. 5 del PTPCT 2019-2021, approvato con Decreto del Sindaco metropolitano Rep. Gen. n. 9/2019 del 18 gennaio 2019, atti 8781/1.18/2019/3, a rischio alto;
- 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;

**Richiamata** altresì la nota del Direttore dell’Area Ambiente e tutela del territorio atti 286578 del 11/12/2018 che individua la fine del mese di febbraio 2019 come termine per il completamento del lavoro svolto dalla task force da parte del Servizio Amministrativo Autorizzazioni Integrate Ambientali con il rilascio delle relative autorizzazioni;

**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. 19408 del 20/12/2005 avente ad oggetto “Autorizzazione Integrata Ambientale (IPPC) ai sensi del D.Lgs. 18 febbraio 2005, n. 59 a DE LUCCHI SPA con sede legale in via Bologna 9, Trezzano Rosa (MI), per l’impianto ivi ubicato.” e s.m.i.;
- l’istanza di riesame presentata dall’Impresa e tutti gli atti ad essa collegati;

**Dato atto** che il procedimento è stato sospeso dal 21/07/2016 al 07/01/2017 per la richiesta dell’allegato tecnico e dal 24/01/2017 al 24/01/2019 per la richiesta dei pareri obbligatori di competenza;

**Dato atto** che la Città metropolitana di Milano:

- con nota del 21/07/2016 (atti n. 164798/2016) ha informato l'Impresa De Lucchi Spa 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 Trezzano Rosa di confermare e/o aggiornare i dati urbanistico/territoriali dell'Allegato Tecnico;

**Atteso** che in data 30/01/2019 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 5.075,00 euro calcolati in base ai criteri individuati dalla D.G.R. Regione Lombardia n. IX/4626 del 28/12/2012;

**Tutto ciò premesso,**

### **AUTORIZZA**

ai sensi dell'art. 29-quater, del Titolo III-bis, del D.Lgs. 152/06, per i motivi esposti in premessa, che si intendono integralmente richiamati, il riesame dell'Autorizzazione Integrata Ambientale n. 19408 del 20/12/2005 dell'Impresa De Lucchi Spa con sede legale a Milano in Galleria Unione 1 ed installazione IPPC in Comune di Trezzano Rosa (MI) - Via Bologna 9, 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 ([delucchi@pec.bisolzinco.it](mailto:delucchi@pec.bisolzinco.it)) e, per opportuna informativa, ai seguenti indirizzi (destinatari della Conferenza di Servizi):

- Comune di Trezzano Rosa ([info@pec.comune.trezzanorosa.mi.it](mailto:info@pec.comune.trezzanorosa.mi.it));
- Ufficio d'Ambito della Città metropolitana di Milano ([atocittametropolitanadimilano@legalmail.it](mailto:atocittametropolitanadimilano@legalmail.it));
- Amiacque ([amiacque@legalmail.it](mailto:amiacque@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 sarà pubblicato all'Albo Pretorio On Line nei termini di legge a cura dell'ufficio proponente;
- 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;
- 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 Risorse idriche e attività estrattive ai sensi del Regolamento (UE) 2016/679 e del 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 europeo, come richiamato nelle premesse; i dati comunicati saranno oggetto da parte della Città metropolitana di Milano di gestione cartacea e informatica e saranno utilizzati esclusivamente ai fini del presente procedimento;
- il Responsabile dell'istruttoria è il Responsabile del Servizio Amministrativo autorizzazioni integrate ambientali;
- il Direttore dell'Area Ambiente e tutela del territorio 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 RISORSE IDRICHE E ATTIVITA' ESTRATTIVE

**Dr. Luciano Schiavone**

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

Responsabile del procedimento: Luciano Schiavone

Responsabile dell'istruttoria: Irene Denaro

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: 01161001631948

€1,00: 01161001631937

<b>Identificazione del Complesso IPPC</b>	
<b>Ragione sociale</b>	<b>DE LUCCHI S.P.A.</b>
<b>Sede Legale</b>	<b>Galleria Unione, 1 – 20122 MILANO</b>
<b>Sede Operativa</b>	<b>Via Bologna, 9 - 20060 Trezzano Rosa (Milano)</b>
<b>Tipo di impianto</b>	<b>Esistente ai sensi D.lgs. 59/2005</b>
<b>Codice e attività IPPC</b>	<b>2.3.c. - Impianti destinati alla trasformazione di metalli ferrosi mediante: applicazione di strati protettivi di metallo fuso con una capacità di trattamento superiore a 2 tonnellate di acciaio grezzo all'ora.</b>
<b>Varianti successive al Decreto n°19408 del 20.12.05</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ <b>Comunicazione del 20/12/2006:</b> relativa al completamento di alcuni dei progetti di miglioramento previsti dal Decreto AIA n.19408 del 20/12/2005 (coibentazione ventilatori impianto abbattimento polveri, bonifica della copertura in eternit della Zona Parcheggio A) e richiesta di proroga per l'intervento di divisione vasca accumulo delle acque meteoriche.</li> <li>▪ <b>Comunicazione del 27/01/2009:</b> relativo alla comunicazione di adeguamento degli impianti alle prescrizioni AIA (paragrafo D.2 Decreto n.19408 del 20/12/2005).</li> <li>▪ <b>Comunicazione del 25/06/2009:</b> relativa ai lavori eseguiti a seguito della 1°Visita Ispettiva Ordinaria (realizzazione condotto di espulsione all'esterno dei fumi di saldatura, implementazione di una procedura interna di pulizia rete fognaria interna, installazione di uno strumento rilevatore/interventore di prima pioggia abbinato ad un pluviometro, etc etc).</li> <li>▪ <b>Comunicazione del 31/07/2009:</b> relativa alla richiesta di utilizzare metodi analitici alternativi a quelli indicati nel Decreto AIA n. n.19408 del 20/12/2005.</li> <li>▪ <b>Comunicazione del 05/11/2009:</b> relativa ai lavori eseguiti a seguito della 1° Visita Ispettiva Ordinaria (prova analitica interna del contenuto di zinco nelle acque meteoriche di seconda pioggia-impermeabilizzazione, prove di tenuta vasca acque meteoriche).</li> <li>▪ <b>Comunicazione del 22/06/2010:</b> istanza di rinnovo autorizzazione integrata ambientale. Nell'istanza viene anche comunicata l'installazione della nuova linea produttiva M5.</li> <li>▪ <b>Comunicazione del 05/11/2011:</b> relativa alla richiesta di proroga per l'esecuzione della pavimentazione piazzali fino alla fine del 2012.</li> <li>▪ <b>Comunicazione del 08/02/2012:</b> relativa ai lavori eseguiti a seguito della 2° Visita Ispettiva Ordinaria (modifica scheda controllo vasche di decapaggio, modifica modalità operativa di preparazione vasche).</li> <li>▪ <b>Comunicazione del 06/04/2012:</b> relativa ai lavori eseguiti a seguito della 2° Visita Ispettiva Ordinaria (adozione di sistema di pulizia meccanizzato dei piazzali e delle aree interne, esecuzione analisi refluo dell'impianto di trattamento ad osmosi inversa, chiusura della parete lato esterno edificio).</li> <li>▪ <b>Comunicazione del 09/07/2012:</b> relativa ai lavori eseguiti a seguito della 2° Visita Ispettiva Ordinaria (modifica del bacino di contenimento gasolio, compartimentazione della zona, ove è posto il distributore mobile di carburante, con canalina di raccolta)</li> <li>▪ <b>Comunicazione del 19/12/2012:</b> relativa alla richiesta di proroga per l'esecuzione della pavimentazione piazzali fino alla fine del</li> </ul>

	<p>2013.</p> <p>▪ <b>Comunicazione del 20/12/2013:</b> relativa alla richiesta di proroga per il completamento della pavimentazione piazzali fino a tutto il 2014.</p>
1° VERIFICA ISPETTIVA	<p><b>Dal 29/01/2009 al 10/04/2009 – Relazione finale datata 10/04/2009 e trasmessa all’A.C. con nota prot. 50429 del 16/04/2009.</b></p>
2° VERIFICA ISPETTIVA	<p><b>Dal 03/11/2011 al 28/11/2011 – Relazione finale datata 28/11/2011 e trasmessa all’A.C. con nota prot. 175173 del 30/12/2011.</b></p>
3° VERIFICA ISPETTIVA	<p><b>Dal 07/02/2014 al 03/04/2014 – Relazione finale datata 28/04/2014 e trasmessa all’A.C. con nota prot. 62025 del 09/05/2014 e successiva trasmissione nota di modifica al rapporto finale del 22/08/2014 prot. n.112013.</b></p>
4° VERIFICA ISPETTIVA	<p><b>Dal 28/02/2017 al 16/05/2017- Relazione finale datata il 19/05/2017 e trasmessa all’A.C. con nota prot. 126557 del 23/05/2017</b></p>

## INDICE

<b>A. QUADRO AMMINISTRATIVO - TERRITORIALE</b>	<b>5</b>
A.1 INQUADRAMENTO DELL'AZIENDA	5
A.1.1 Inquadramento del complesso	5
A.1.2 Descrizione dell'insediamento	6
A.2 STATO AUTORIZZATIVO DEL COMPLESSO	7
A.2.1 Stato autorizzativo attuale	7
<b>B. QUADRO PRODUTTIVO - IMPIANTISTICO</b>	<b>9</b>
B.1 PRODUZIONE	9
B.2 MATERIE PRIME	9
B.2.1 Caratteristiche delle materie prime	11
B.3 Risorse idriche ed energetiche	11
MODIFICA NON SOSTANZIALE DEL 7/12/2018	13
INTERVENTO PREVISTO	13
B.4 LINEE PRODUTTIVE, IMPIANTI E ATTREZZATURE	15
SINTESI DEL PROCESSO PRODUTTIVO:	16
B.4.1 Preparazione del materiale	17
B.4.2 Sgrassaggio e lavaggio	17
B.4.3 Decapaggio	17
B.4.4 Lavaggio	17
B.4.5 Flussaggio	17
B.4.6 Essiccamento/preriscaldamento	18
B.4.7 Zincatura	18
B.4.8 Trattamento superficiale	19
B.4.9 Scarico dei materiali ed impacchettamento	20
B.4.10 Strippaggio	20
B.5 IMPIANTO CHIMICO-FISICO DI TRATTAMENTO DEL BAGNO DI FLUSSAGGIO	22
B.5.1 Il ciclo operativo di depurazione	22
B.6 RETE DI RACCOLTA DELLE ACQUE METEORICHE E LORO UTILIZZO	24
B.6.1 IL CICLO OPERATIVO DEL TRATTAMENTO DELLE ACQUE METEORICHE	24
<b>C. QUADRO AMBIENTALE</b>	<b>28</b>
C.1 EMISSIONI IN ATMOSFERA E SISTEMI DI CONTENIMENTO	28
Norme di comportamento nel caso di fermata dell'impianto abbattimento polveri.	30
C.2 Emissioni in acqua	31
C.3 Emissioni sonore	32
C.4 Emissioni al suolo	32
C.5 Rifiuti	33
C.6 BONIFICHE	34
C.7 RISCHI DI INCIDENTE RILEVANTE	34
<b>D. QUADRO INTEGRATO</b>	<b>35</b>
D.1 APPLICAZIONE DELLE MTD	35
D.2 CRITICITÀ RISCONTRATE	36
<b>E. QUADRO PRESCRITTIVO</b>	<b>37</b>
E.1 ARIA	37
E.1.1 Valori limite di emissioni	37
E.1.2 Requisiti e modalità per il controllo	37
E.1.2a Attivazione di nuovi impianti/nuovi punti di emissione	39
E.1.3 Prescrizioni impiantistiche	39
E.1.3a Impianti di contenimento	40

<i>E.1.3b</i> Criteri di manutenzione	41
<i>E.1.4</i> Prescrizioni generali	41
<i>E.1.5</i> Eventi incidentali/Molestie olfattive	42
E.2 ACQUA	42
<i>E.2.1</i> Valori limite di emissione	42
<i>E.2.2</i> Requisiti e modalità per il controllo	44
<i>E.2.3</i> Prescrizioni impiantistiche	44
<i>E.2.4</i> Criteri di Manutenzione	44
<i>E.2.5</i> Prescrizioni generali	45
E.3 RUMORE	45
<i>E.3.1</i> Valori limite di emissioni	45
<i>E.3.2</i> Requisiti e modalità per il controllo	46
<i>E.3.3</i> Prescrizioni impiantistiche	46
E.4 SUOLO	46
E.5 RIFIUTI	47
<i>E.5.1</i> Requisiti e modalità per il controllo	47
<i>E.5.2</i> Prescrizioni impiantistiche	47
<i>E.5.3</i> Prescrizioni generali	47
E.6 ULTERIORI PRESCRIZIONI	48
E.7 MONITORAGGIO E CONTROLLO	48
E.8 PREVENZIONE INCIDENTI	48
E.9 GESTIONE DELLE EMERGENZE	48
Norme di comportamento in caso di reazione tra prodotti e/o rifiuti incompatibili.	50
Norme generali di comportamento relative agli incendi	50
Sistemi di contenimento e gestione emergenze	50
E.10 INTERVENTI SULL'AREA ALLA CESSAZIONE DELL'ATTIVITÀ	51
E.11 APPLICAZIONE DEI PRINCIPI DI PREVENZIONE E RIDUZIONE INTEGRATA DELL'INQUINAMENTO E RELATIVE TEMPISTICHE	51
<b>F. PIANO DI MONITORAGGIO</b>	<b>52</b>
F.1 CHI EFFETTUA IL SELF-MONITORING	52
F.2 PARAMETRI DA MONITORARE	52
<i>F.2.1</i> Risorsa idrica	52
<i>F.2.2</i> Risorsa energetica	52
<i>F.2.3</i> Aria	53
<i>F.2.4</i> Acqua	54
<i>F.2.5</i> Rumore	55
<i>F.2.6</i> Rifiuti	56
F.3. GESTIONE DELL'IMPIANTO	56
<i>F.3.1</i> Individuazione e controllo sui punti critici	56
<i>F.3.2</i> Aree di stoccaggio (vasche, serbatoi, etc.)	59



## A. QUADRO AMMINISTRATIVO - TERRITORIALE

### A.1 Inquadramento dell'azienda

#### A.1.1 Inquadramento del complesso

Lo stabilimento De Lucchi S.p.A., specializzato nella produzione di acciaio zincato, è ubicato in via Bologna, 9 nel comune di Trezzano Rosa, in provincia di Milano.

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 *
			t/ora
1	2.3 c	Impianti destinati alla trasformazione di metalli ferrosi mediante: applicazione di strati protettivi di metallo fuso con una capacità di trattamento superiore a 2 tonnellate di acciaio grezzo all'ora.	11

\* Il dato riportato nel precedente Allegato Tecnico riferito alla capacità produttiva è stato sostituito in quanto si è tenuto conto di quanto indicato dalla Circolare Ministeriale del 13/07/2004 e dalla Circolare della Regione Lombardia del 05/11/2010.

N. ordine attività non IPPC	Codice ISTAT	Attività non IPPC
//	//	//

**Tabella A 1 - Attività IPPC e NON IPPC**

Il numero degli addetti impiegati presso l'insediamento è di 40 di cui 33 con mansione di operaio e 7 di impiegato. L'orario di lavoro è di norma dalle ore 08.00 alle ore 18.00.

Il complesso produttivo della ditta De Lucchi S.p.A. è inserito in un'area caratterizzata dalla presenza di attività industriali ed artigianali di vario genere. In particolare l'insediamento confina:

- A nord con la Via Bologna oltre la quale si trovano altri insediamenti produttivi;
- Ad est con un insediamento produttivo;
- A sud con una parte di area classificata in ambito E2 dal PGT ossia, verde agricolo di rispetto dell'abitato e con una parte di area adibita a nuovo sito produttivo ricadente in zona PEV (Piani esecutivi Vigenti);

Ai sensi del Piano di governo del territorio approvato con delibera n. 27 del 13-07-2009 l'area in cui ricade l'azienda ha le seguenti destinazioni d'uso:

AMBITO D: artigianale ed industriale di completamento, foglio n.1 , mappali n. 413 (parte) - 414 (parte) - 415 – 585;

PIANI ESECUTIVI VIGENTI : foglio n. 1, mappali n. 412 - 414 (parte) - foglio n. 2 mappale 743 di proprietà DE LUCCHI S.p.A., foglio n. 1 mappale 642 - 643 - foglio n. 2 mappale 744 ex proprietà DE LUCCHI S.p.A. e ceduti al comune ma sempre in zona PEV.

Cartograficamente il complesso è individuato nella Carta Tecnica Regionale alla Tavola B5e5 .

Le coordinate Gauss-Boaga riferite all'ingresso dell'insediamento sono riportate nella seguente tabella:

GAUSS-BOAGA	U.T.M.(WGS 84)
Est: 1537121,403	45° 35' 18" Nord
Nord: 5048449,891	9° 28' 32" Est

La ditta è ubicata in prossimità della strada provinciale n. 179 che unisce Trezzano Rosa al casello autostradale di Trezzo D'Adda.

Le comunicazioni stradali sono imperniate sull'autostrada A4 (Milano – Venezia).

L'insediamento ricade interamente nel territorio comunale di Trezzano Rosa, mentre il raggio di 500 m dal confine dello stesso ricade anche nei comuni di Grezzago e Basiano.



### A.1.2 Descrizione dell'insediamento

L'insediamento De Lucchi S.p.A. è nato nel 1980 e si sviluppa su una superficie complessiva di circa 50.380 m<sup>2</sup>.

Allo stato attuale è costituito da 3 edifici e da ampie zone scoperte:

- ❖ edificio 1: sono presenti gli uffici e i servizi igienici;
- ❖ edificio 2: rappresenta la zona produttiva costituita da:
  - linee produttive M4, M3, M2, M1, M5 e l'officina di manutenzione;
  - aree di carico del materiale da zincare e scarico del prodotto finito,
  - area D1 (deposito di materie prime) e D2 (decantatore, impianto di ossidoriduzione e stoccaggio dei fanghi da flussaggio)
  - docce, spogliatoi, servizi igienici, uffici e mensa.
- ❖ edificio 3: Aree D3 (deposito di materie prime), D4 (stoccaggio dei fanghi da sgrassaggio in vasca), D5a (stoccaggio ceneri di zinco), D5b (stoccaggio matite di zinco), D6 (stoccaggio rottame di ferro);
- ❖ impianto di abbattimento fumi collegato a 2 camini;
- ❖ area di deposito del materiale zincato e da zincare;
- ❖ 3 zone di parcheggio.

Le aree di transito interne sono agevoli e permettono una corretta e sicura circolazione dei mezzi in ingresso ed in uscita dall'insediamento.

Le caratteristiche generali dell'azienda sono indicate nella tabella seguente:

Superficie totale (m <sup>2</sup> )	Superficie coperta (m <sup>2</sup> )	Superficie scoperta impermeabilizzata (m <sup>2</sup> )	Superficie a verde (m <sup>2</sup> )	Volume totale fabbricati (m <sup>3</sup> )
50.400	6.700	38.100	5.600	44.200

Tabella A 2 – Condizione dimensionale dello stabilimento

Come si può notare dalla tabella soprastante le variazioni intercorse dalla data di rilascio dell’Autorizzazione Integrata Ambientale n. 19408 del 20/12/2005 le variazioni sono relative a:

area superficie impermeabilizzata: l’azienda ha provveduto ad impermeabilizzare le aree di deposito del materiale da zincare passando da una superficie totale impermeabilizzata complessiva di 24.000 mq a una di 38.100 mq. Nel corso del 2016 l’azienda ha provveduto a asfaltare altri circa 10.000 mq della superficie scoperta, come previsto nel piano di miglioramento;

superficie totale: l’azienda ha ceduto al Comune con atto di convenzione un’area lungo la fascia di confine ad ovest dell’insediamento per la creazione di un’area adibita a parcheggio.

La suddivisione interna dell’insediamento dal punto di vista degli edifici, delle aree di parcheggio e del materiale da zincare è rimasta pressoché invariata se non per l’aggiunta nell’edificio n. 2 della linea produttiva M5.

Le aree di transito interne sono agevoli e permettono una corretta e sicura circolazione dei mezzi in ingresso ed in uscita dall’insediamento.

## **A.2 Stato autorizzativo del complesso**

### **A.2.1 Stato autorizzativo attuale**

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.	19408	20/12/2005	2.3. c	//	//
Prevenzione incendi	D.M. 16/02/1982	VVF	Pratica n. 25130	Rinnovo 04/05/2015		no	Scadenza 04/05/2019
Distributore carburante per carrelli elevatori	L.R. del 02/02/10 n° 6 e s.m.i.	Comune di Trezzano Rosa				no	//

- Lo stabilimento non è certificato EMAS, dispone di Certificato di approvazione del Sistema di gestione qualità in conformità alla norma UNI EN ISO 9001-2008 con scadenza 06/06/2019.
- Presso il sito non sono in corso procedure di bonifica di cui al titolo V della parte IV del D.L.vo n.152/06 e s.m.i. .
- Presso il sito non sono presenti apparecchiature e/o manufatti contenenti PCB/PCT.
- Presso il sito non sono più presenti apparecchiature e/o manufatti contenenti amianto. La ditta ha provveduto nell’anno 2006 alla bonifica della copertura dei parcheggi identificati con sigla “Zona parcheggi A”. La copertura in lastre di cemento–amianto è stata pertanto sostituita da onduline metalliche sostenute da profilati tubolari di acciaio zincato a caldo.
- L’azienda non risulta assoggettata alle disposizioni dell’art. 275 del D.L.vo 152/2006 e s.m.i.

- L'azienda non utilizza sostanze Cancerogene Mutagene e tossiche per la Riproduzione (CMR) classificate con frasi di rischio H340 e H341 per la mutagenicità, H350 e H351 per la cancerogenicità, H360, H361 e H362 per tossicità per la riproduzione.
- Il comune di Trezzano Rosa in cui è insediata la ditta De Lucchi S.p.A., ai sensi della D.G.R. IX/2605 del 30.11.2011, è inserito nella porzione di territorio regionale classificato come Zona A – pianura ad elevata urbanizzazione.
- L'insediamento risulta ricadere in classe V (Aree prevalentemente industriali) del vigente piano di classificazione acustica del Comune di Trezzano Rosa.
- La ditta non risulta ricadere nella fascia di rispetto di pozzi pubblici ad uso potabile.

## B. QUADRO PRODUTTIVO - IMPIANTISTICO

### B.1 Produzione

Tutti i dati di consumo, produzione ed emissione che vengono riportati di seguito fanno riferimento agli anni 2017-2018 e alla capacità effettiva di esercizio dello stesso anno riportato nella tabella seguente. Non sono invece individuabili altre attività non IPPC.

N. ordine attività	Prodotto	Livello Produttivo		Livello Produttivo Anno 2017		Livello Produttivo Anno 2018			
		[t/anno]	[t/giorno]	[t/anno]	[t/giorno]	[t/anno]	[t/giorno]		
		1	Acciaio zincato	45.000	205	18.464	83,9		

**Tabella B 1 – capacità produttiva**




Sinteticamente vengono riportate le principali fasi del ciclo produttivo:

- Preparazione del materiale.
- Sgrassaggio.
- Lavaggio.
- Decapaggio.
- Lavaggio.
- Flussaggio.
- Essiccamento/preriscaldamento.
- Zincatura a caldo (rivestimento con metallo fuso).
- Trattamento superficiale.
- Scarico del materiale ed impacchettamento.




### B.2 Materie prime

Le materie prime e gli additivi utilizzati attualmente in De Lucchi S.p.A. per il processo produttivo sono riassunte nella Tabella seguente :

MATERIE PRIME								
N. ordine prodotto	Materia Prima	Classificazione Regolamento (CE) 1272/08		Stato fisico	Quantità utilizzata nell'anno 2016 (kg)	Modalità di stoccaggio e tipo di deposito e confinamento	Quantità specifica (kg/t)	Quantità massima di Stoccaggio Kg
		Classificazione ed etichettatura						
		Pittogrammi di pericolo	Indicazioni di pericolo					
	ZINCO	NON PERICOLOSO		Solido	869174	Pallet	54.9*	100000
	AC.CLORIDRICO 33%		H314 H335	Liquido	21.3200	Vasche Decapaggio	13.5	250000
	HYDRONET BASE/RIC		H290 H314	Liquido	24.150	Cist.tta 1000 lt Area D1b	1.4092	6000

MATERIE PRIME								
N. ordine prodotto	Materia Prima	Classificazione Regolamento (CE) 1272/08		Stato fisico	Quantità quantità utilizzata	Modalità di stoccaggio e tipo di deposito e	Quantità specifica (kg/t)	Quantità massima di Stoccaggio
	SALE DOPPIO		H302 H315 H400 H411	Solido	18.500	Sacchi 25 kg Area D1a	1.2	3000
	DONAUFLC C 551	NON PERICOLOSO		Solido	25	Sacchi 25 kg Area D1a	0.002	25
	DOLLCOAT SA119	NON PERICOLOSO		Liquido	840	Fusti 210 kg Area D1b	0.053	1680
	IRONSAVE	NON PERICOLOSO		Liquido	300	Fustini 25 lt Area D1b	0.019	2000
	ANTIVAPOR	NON PERICOLOSO		Liquido	900	Fustini 25 lt Area D1b	0.057	2000
	AMMONIACA 24%		H314 H335	Liquido	7640	Cist.tta 1000 lt Area D1b	0.483	1000
	ACQUA OSSIGENATA		H302 H315 H318 H335	Liquido	4800	Cist.tta 1000 lt Area D1b	0.303	1000

Area D1a = area coperta pavimentata Area D1b = area pavimentata con bacino di contenimento

MATERIE PRIME AUSILIARIE								
N. ordine prodotto	Materia Prima	Classificazione Regolamento (CE) 1272/08		Stato fisico	Quantità utilizzata nell'anno 2016 (kg)	Modalità di stoccaggio e tipo di deposito e confinamento	Quantità Specifica (kg/t)	Quantità massima di Stoccaggio Kg
		Classificazione ed etichettatura						
		Pittogrammi di pericolo	Indicazioni di pericolo					
	ANTIBLAST		H314 H318	Liquido	2040	Fustini 25lt Area D1b	0,129	2000
	AC.CLORIDRICO 33%		H314 H335	Liquido	nuovo	Cisternette vicino all'impianto		
	SODIO IDROSSIDO		H290 H314	Liquido	nuovo	Cisternette vicino all'impianto		

Area D1a = area coperta pavimentata Area D1b = area pavimentata con bacino di contenimento

Tabella B 2 - Consumi materie prime

A seguito dell'attivazione della linea produttiva M5, è stato introdotto un nuovo prodotto, non classificato pericoloso, denominato "Dollcoat SA 119". Trattasi di prodotto passivante per superfici metalliche (il prodotto non viene utilizzato tal quale ma diluito in acqua demineralizzata nell'ordine del 6-7%).

Inoltre il cloruro di zinco è stato sostituito con il sale doppio.

Le materie prime allo stato attuale risultano stoccate al coperto in area impermeabilizzata.

La movimentazione delle materie prime avviene manualmente oppure attraverso l'uso di carrelli elevatori e delle autogru.

La movimentazione di acido cloridrico "fresco" viene effettuata direttamente dagli addetti esterni, o meglio dal trasportatore, tramite messa in pressione della cisterna o utilizzo di pompa in dotazione all'autobotte.

Le uniche operazioni svolte dal personale dell'azienda De Lucchi sono quelle di posa in vasca di una pompa per l'aspirazione dell'acido esausto.

### B.2.1 Caratteristiche delle materie prime

MATERIA PRIMA	CARATTERISTICHE/UTILIZZO
Zinco elettrolitico	zinco metallico in pani e/o ritagli di zinco. Lo zinco è presente al 99,995%.
Acido cloridrico	viene versato direttamente nelle vasche di decapaggio. Sono presenti serbatoi fuori terra dotati di bacini di contenimento, da utilizzarsi per le operazioni di travaso delle soluzioni acide delle vasche nel caso di manutenzioni ordinarie o straordinarie <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ 1 serbatoio da 15 m<sup>3</sup> con HCl al 33%;</li> <li>▪ 3 serbatoi da 26 m<sup>3</sup> con HCl al 14-15%.</li> </ul>
Hydronet	soluzione sgrassante di acido ortofosforico al 8-12%.
Antivapor	additivo per ridurre la formazione di vapori corrosivi e tossici durante le fasi di decapaggio.
Ironsave	inibisce la corrosione dei metalli ferrosi consentendo tuttavia l'aggressione del ferro-ossido, additivo a base di HCl al 0,2-2%.
Cloruro di zinco – ammonio	sale doppio e/o triplo di cloruro di zinco-ammonio
Dollcoat SA 119	utilizzato come prodotto passivante per le superfici metalliche (materiale zincato) durante il processo di trattamento superficiale.
Donaufloc C 551	flocculante utilizzato nell'impianto chimico-fisico per l'addensamento dei fiocchi al fine della precipitazione dei fanghi.
Fili di ferro	utilizzati per appendere i manufatti da zincare alle rastrelliere.
Ammoniaca	utilizzata nell'impianto chimico-fisico di ossidoriduzione per neutralizzare l'acidità del bagno proveniente dalla vasca di flussaggio.
Acqua ossigenata	utilizzata nell'impianto di ossidoriduzione per favorire la precipitazione dei fanghi.

### B.3 Risorse idriche ed energetiche

#### Consumi idrici

L'approvvigionamento idrico di De Lucchi S.p.A. è rappresentato dal prelievo dal pubblico acquedotto del Comune di Trezzano Rosa al quale l'Azienda è allacciata.

Gli utilizzi risultano essere per la preparazione della soluzione al 6-7% del prodotto Dollcoat SA119 e per gli usi domestici (comprensivi dei quantitativi utilizzati per l'innaffiamento delle siepi messe a dimora nelle nuove aree verdi in fregio alla recinzione lato Via Bari).

Non viene più svolta la saltuaria operazione di raffreddamento dei prodotti zincati mediante immersione in un bagno di acqua a temperatura ambiente. La vasca di raffreddamento è stata rimossa garantendo in tal modo un'area di lavoro più ampia e quindi più sicura per la vasca di zincatura.

Si riporta di seguito tabella indicante i consumi idrici dell'impianto degli ultimi anni:

	Anno 2014 (m <sup>3</sup> )	Anno 2015 (m <sup>3</sup> )	Anno 2016 (m <sup>3</sup> )
Acquedotto (prelievo)	3645	5639	3117
Acqua di acquedotto consumata per produzione	Dato non disponibile	Dato non disponibile	Dato non disponibile
Acqua meteorica scaricata in pubblica fognatura	2131	3577	4284.1
Acqua meteorica riciclata al processo	1211	2483	37

**Tabella B 3 – Approvvigionamenti idrici**

### Consumi energetici

De Lucchi S.p.A. acquista energia da terzi per tutte le linee di produzione. Risulta sempre attivo ed efficiente il recupero termico dai fumi di combustione del forno di zincatura.

Sebbene le opportunità di risparmio di energia dal trasferimento di calore dai gas combusti nelle vasche di zincatura siano limitate, a causa dei bassi volumi e delle relativamente basse temperature (450°C), è buona norma recuperare il calore da questa fonte.

La ditta recupera il calore dei gas combusti per la fase di essiccamento/preriscaldamento, che viene utilizzato anche per il riscaldamento degli uffici e per il controllo della temperatura delle vasche di trattamento chimico (15°C per la linea produttiva M4).

I calcoli per l'estrapolazione dei consumi specifici sono stati fatti assumendo un potere calorifico del gas naturale di 8500 kcal/Nmc; Sulla base dei consumi rilevati negli anni si può costruire la tabella sottostante:

	U.M.	2014	2015	2016
<b>Consumo elettrico</b>	kWh	928.225	958.711	943.474
<i>pari a</i>	TEP	79,8	82,4	81,1
<b>Consumo gas metano</b>	Nm <sup>3</sup>	651.378	968.310	730.851
<b>Energia termica</b>	kWh	6.434.879	9.565.809	7.220.077
<i>pari a</i>	TEP	553,3	822,5	620,7
<b>Prodotto zincato</b>	kg	15702,6	20057,3	15.833
<b>Consumo elettrico specifico</b>	kWh/ton	59	48	60
<b>Consumo termico specifico</b>	kWh/ton	410	477	456
<b>Consumo specifico totale</b>	kWh/ton	469	525	516
<b>Differenza % sull'anno precedente</b>	%	-6,1%	11,9%	-1,7%

**Tabella B 4 - Riepilogo consumi energetici**

Confrontando i dati forniti dall'azienda sui consumi energetici, per gli anni 2014 e 2016 risultano pressoché costanti, mentre per l'anno 2015 risultano condizionati da un aumento di prodotto finito.

Risulta evidente come i consumi fissi incidono particolarmente sul consumo specifico totale: ciò è particolarmente vero per quanto riguarda i consumi elettrici, legati fisiologicamente al funzionamento dell'impianto (abbattimento fumi, illuminazione, servizi), che non si possono ridurre al di sotto di una soglia minima. L'incremento del consumo specifico elettrico è stato di circa il 30%, poiché le utenze elettriche distribuivano il loro peso su un numero minore di tonnellate lavorate.

Discorso analogo è valso per i consumi termici: l'aumento del consumo specifico era stato di circa il 15%: il 10% si valutava imputabile al maggiore peso dei consumi del forno in stand-by, il restante 5% al peso dei consumi fissi dei riscaldamenti, appesantiti anche dalla concomitanza di un inverno piuttosto rigido.



Il consumo specifico per tonnellata di prodotto si conferma comunque all'estremo inferiore del campo individuato dalle Linee Guida per le BAT di settore (da 300 a 900 kWh/ton): non si ritiene pertanto necessaria l'adozione di misure specifiche per il contenimento dei consumi in quanto nulla risulta attuabile ed efficace allo stato odierno.

La ripresa della produzione potrebbe permettere una valutazione più significativa dei dati e guidare eventualmente l'azienda ad intraprendere eventuali azioni migliorative.

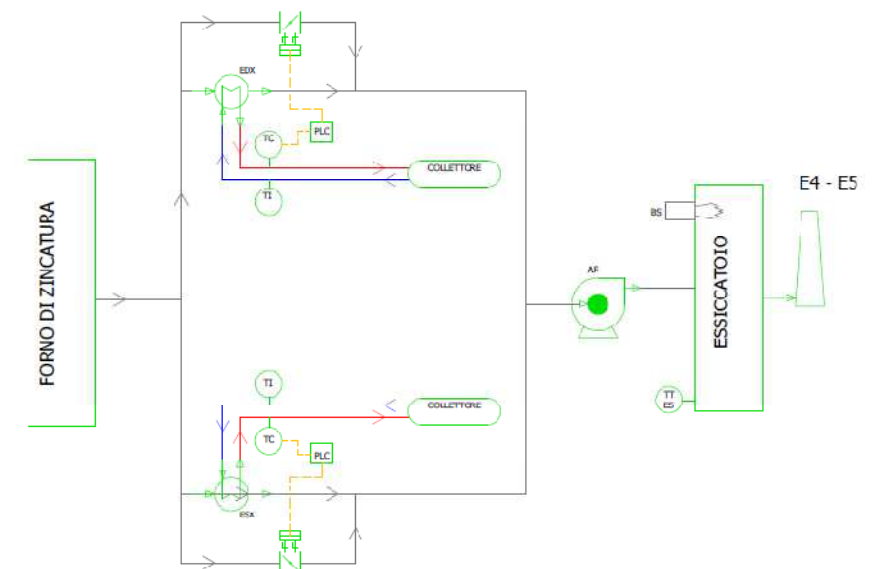
Per migliorare l'impatto ambientale-energetico, l'azienda ha installato nell'anno 2011 un impianto fotovoltaico della potenza di 103 kw finalizzato alla riduzione dei consumi energetici.

### **Modifica non sostanziale del 7/12/2018**

#### *Stato di fatto*

I fumi di combustione del forno di zincatura fluiscono attraverso un condotto verso due scambiatori fumi/acqua, dove si genera acqua calda per usi di processo, e vengono avviati all'essiccatoio.

### STATO DI FATTO



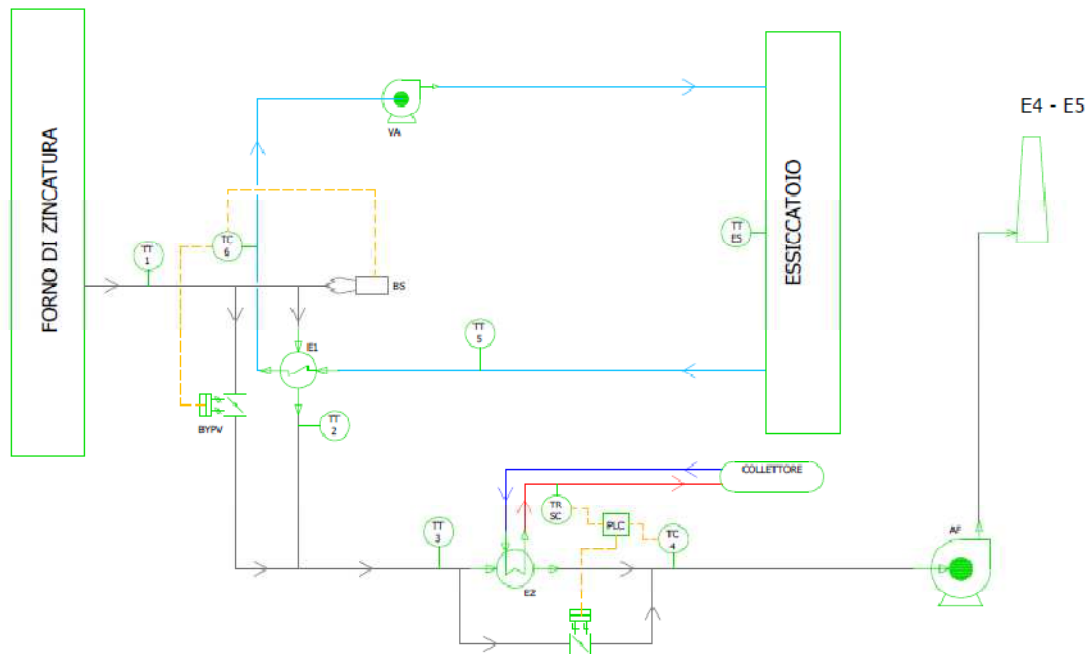
#### *Intervento previsto*

L'intervento consiste nell'inserimento di uno scambiatore fumi/aria a monte degli attuali scambiatori di calore fumi/acqua, e conseguente ridisposizione di tutti gli impianti tecnologici sulla base delle esigenze di spazio disponibile.

Il bruciatore supplementare verrà spostato a monte del nuovo scambiatore fumi/aria.

L'inserimento dello scambiatore fumi/aria permette di creare un circuito indipendente di aria calda destinato al riscaldamento indiretto dell'essiccatoio.

## PROGETTO



### Legenda:

AF= aspiratore fumi

TT ES = controllo temperatura di essiccazione

BS= bruciatore supplementare esistente

E1= scambiatore fumi/aria

E2= scambiatore fumi/acqua

E4 = emissione esistente in cui anche E5 verrà convogliata

I fumi di combustione, una volta attraversati entrambi gli scambiatori, verranno avviati al camino dedicato esistente E4, senza modifica alcuna della portata rispetto a quella attuale. Il camino E5 cesserà di esistere in quanto tutti i fumi verranno convogliati nell'unico camino E4.

Non è previsto l'abbassamento di temperatura fino a condensazione dell'acqua di combustione onde evitare problemi di smaltimento di condense acide.

La modifica persegue i seguenti obblievoli:

- disaccoppiare i circuito di riscaldamento dell'essiccatoio da quello dei fumi di combustione: attualmente i fumi fluiscono attraverso lo scambiatore fumi/acqua per poi fluire nell'essiccatoio, dopo l'intervento i fumi attraverseranno entrambi gli scambiatori di calore per poi avviarsi direttamente al camino. Ciò ha indubbi vantaggi perché non immette fumi umidi nell'essiccatoio, elimina ogni promiscuità tra fumi di combustione e ambienti di processo, permette l'esercizio del forno a pressione costante;
- migliorare le prestazioni dell'essiccatoio: il nuovo scambiatore fumi/aria permetterà la generazione di aria calda che ricircolando nell'essiccatoio permetterà migliori prestazioni di asciugatura grazie alla circolazione forzata e alla temperatura controllata;
- migliorare l'efficienza energetica del sistema: nonostante il passaggio dal riscaldamento dell'essiccatoio dalla modalità diretta (fumi) a quella indiretta (aria calda) introduca inevitabilmente una inefficienza dovuta allo scambio termico fumi/aria, il sistema nel suo complesso avrà efficienza maggiore in quanto vi sarà la possibilità di controllare esattamente la temperatura di scarico dei fumi, e lo scambiatore di calore fumi/acqua migliorerà la propria

efficienza ricevendo fumi a temperatura più contenuta e aumentando di conseguenza il tempo di lavoro rispetto al tempo in bypass.

#### **B.4 Linee produttive, impianti e attrezzature**

La movimentazione all'interno dell'azienda avviene in base alle caratteristiche del prodotto, del manufatto o delle materie prime.

Per i manufatti da zincare ed i prodotti finiti se non è possibile trasferirli manualmente a causa del loro peso e/o dimensioni, vengono utilizzati:

- n. 12 postazioni di preparazione che permettono un facile aggancio dei manufatti da zincare ai telai utilizzati per lo svolgimento dell'intero processo;
- n. 2 carrelli elevatori a gasolio;
- n. 3 autogru/semoventi;
- n. 1 traslatore rastrelliere;
- n. 9 gru a ponte;
- n. 2 traslatori gru;
- n. 1 carrello elevatore elettrico

La movimentazione delle materie prime e dei rifiuti avviene manualmente oppure attraverso l'uso di carrelli elevatori e delle autogru.

La movimentazione di acido cloridrico "fresco" viene effettuata da addetti esterni tramite sistema di pompaggio del trasportatore.

Di seguito si riporta una tabella riassuntiva indicante le dimensioni di tutte le vasche attualmente in uso e che tiene conto delle incongruenze rilevate durante le Visite Ispettive effettuate.

Numerazione vasca	Tipo vasca	Dimensioni (m)	Capacità effettiva (m <sup>3</sup> )	Capacità nominale (m <sup>3</sup> )
<b>LINEA PRODUTTIVA M4</b>				
(15) Pos. Sgr. 2	Sgrassaggio	10.3x1.6x2.5	38,00	41,20
(14) Pos. Sgr. 1	Sgrassaggio	10.3x1.6x2.5	38,00	41,20
(13) Pos. 3L	Lavaggio	10.3x1.6x2.5	38,00	41,20
(12) Pos. 1 Dzn	Dezincatura	10.55x1.6x2.65	25,00	50,32
(11) Pos. 11	Decapaggio	10.55x1.8x2.65	47,00	50,32
(10) Pos. 10	Decapaggio	10.55x1.8x2.65	47,00	50,32
(9) Pos. 9	Decapaggio	10.55x1.8x2.65	47,00	50,32
(8) Pos. 8	Decapaggio	10.55x1.8x2.65	47,00	50,32
(7) Pos. 7	Decapaggio	10.55x1.8x2.65	47,00	50,32
(6) Pos. 6	Decapaggio	10.55x1.8x2.65	47,00	50,32
(5) Pos. 5	Decapaggio	10.55x1.8x2.85	51,00	54,12
(4) Pos. 4	Decapaggio	10.55x1.8x2.65	47,00	50,32
(3) Pos. 3	Decapaggio	10.7x1.8x2.5	45,00	48,15
(2) Pos. 2	Decapaggio	10.55x1.8x2.85	51,00	54,12
Pos. 1	Decapaggio	10.55x1.8x2.85	51,00	54,12
Pos. 0	Decapaggio	10.55x1.8x2.85	51,00	54,12
(A1) Pos. L	Lavaggio	10.55x1.8x2.65	51,00	50,32
<b>LINEA PRODUTTIVA M3</b>				
(F) Pos. F	Flussaggio	10.55x1.8x2.85	50,00	54,12
<b>LINEA PRODUTTIVA M2</b>				
	Essiccamento / Preriscaldamento	8.5x10.4x5.1	450,00	455,17
Numerazione vasca	Tipo vasca	Dimensioni (m)	Capacità effettiva (m <sup>3</sup> )	Capacità nominale (m <sup>3</sup> )
<b>LINEA PRODUTTIVA M1</b>				
	Zincatura	10.7x1.8x2.9	54,00	55,85
<b>LINEA PRODUTTIVA M5</b>				
	Trattamento	4.6x3.3x11.6	176	176

Tabella B 5 - Caratteristiche vasche

### Sintesi del processo produttivo:

La materia prima in ingresso all'impianto è rappresentata dai manufatti ferrosi in conto lavorazione che devono essere sottoposti al processo di zincatura a caldo.

Il materiale da zincare viene inizialmente stoccato nei piazzali presenti all'interno dell'insediamento ed attigui al capannone ove si svolge il processo di zincatura. Dai piazzali il materiale viene prelevato con carrelli elevatori, semoventi e/o autogrù e trasferito alla linea produttiva vera e propria dove inizia il processo che risulta così sinteticamente descrivibile :

1. preparazione<sup>1</sup>;
2. sgrassaggio e lavaggio<sup>1</sup>;
3. decapaggio<sup>1</sup>;
4. lavaggio<sup>1</sup>;
5. flussaggio<sup>1</sup>;
6. essiccamento/preriscaldamento;
7. zincatura a caldo;
8. trattamento superficiale
9. scarico dei materiali ed impacchettamento.

<sup>1</sup> La fase rappresenta il pretrattamento subito dal manufatto per favorire il processo di zincatura.

#### **B.4.1 Preparazione del materiale**

Il materiale da zincare viene appeso con ganci e/o filo di ferro ad appositi telai (area di carico materiale) con i quali viene movimentato lungo le linee di produzione utilizzando idonei apparecchi di sollevamento a ponte e specifiche attrezzature per la traslazione (traslatore gru e traslatore rastrelliere).

#### **B.4.2 Sgrassaggio e lavaggio**

Una certa parte dei materiali da trattare, proveniente da laminazione a freddo, ha la superficie contaminata da oli e/o grassi che devono essere rimossi al fine della garanzia di qualità della zincatura.

Si utilizzano allo scopo delle soluzioni sgrassanti a base acida, che vengono integrate saltuariamente, in funzione del pH in vasca e della densità del bagno, con un additivo acido contenente acido ortofosforico al 8-12% (Hidronet). La temperatura di esercizio delle vasche è di circa 30° - 32°C.

Lo sgrassaggio viene condotto attraverso l'immersione dei materiali da trattare nella vasca di sgrassaggio che costituisce uno degli elementi della linea produttiva M4.

Periodicamente le vasche di sgrassaggio vengono pulite ed i fanghi decadenti vengono stoccati nell'area D6b dell'Edificio 3.

Successivamente si passa ad un lavaggio in acqua per evitare trascinalamenti nel decapaggio della soluzione sgrassante.

#### **B.4.3 Decapaggio**

Durante questa fase il materiale, eventualmente dopo trattamento nella vasca di sgrassaggio, viene immerso in vasche contenenti una soluzione acquosa di HCl al 6-14%.

Le vasche di decapaggio operano a temperatura ambiente, ne consegue che la temperatura delle vasche è influenzata da quella ambientale e quindi mediamente è pari a 15°C con un'escursione da 27° a 7°C.

Lo scopo è quello di rimuovere la presenza di ossidi ed impurezze sulla superficie del metallo che impedirebbero l'ottenimento di un prodotto zincato di qualità.

Le soluzioni esauste di HCl vengono conferite, come elettrolita esausto, a ditte terze autorizzate allo smaltimento e/o recupero senza stoccaggi intermedi. Il prelievo avviene direttamente dalle vasche attraverso il condotto interrato che porta all'Edificio 3.

Per ridurre la corrosione dei metalli ferrosi, consentendo tuttavia l'aggressione del ferro-ossido (ruggine), nella vasca di decapaggio viene aggiunto uno specifico inibitore di corrosione (Ironsave). Tale additivo, a base di acido cloridrico (HCl al 0,2-2%) viene aggiunto direttamente nelle vasche di decapaggio.

Nella stessa vasca di decapaggio viene aggiunto anche un altro additivo (chiamato Antivapor-D) il quale ha la funzione di ridurre al minimo la formazione di vapori corrosivi.

Anche le vasche di decapaggio costituiscono la linea di produzione M4.

#### **B.4.4 Lavaggio**

Il materiale, ripulito superficialmente degli ossidi di ferro, viene successivamente lavato in acqua per liberare il cloruro ferroso presente sulla superficie del manufatto.

Il processo di lavaggio genera una soluzione che tende ad acidificare.

Tale soluzione viene riutilizzata per il rabbocco e per la preparazione delle vasche di decapaggio.

La vasca di lavaggio rappresenta l'ultimo stadio del processo di trattamento dei materiali facente parte della linea produttiva M4.

#### **B.4.5 Flussaggio**

Dopo il lavaggio, il manufatto viene immerso in una soluzione acquosa di un sale doppio di cloruro di zinco-ammonio.

Obiettivo della fase di flussaggio è quello di preparare il materiale al fine di favorire l'adesione dello zinco fuso sulla superficie dei manufatti ferrosi e preservarlo dall'ossidazione durante la successiva fase di essiccamento/preriscaldamento. L'operazione di flussaggio viene condotta in apposita vasca che rappresenta la linea produttiva M3.

La concentrazione del bagno utilizzato in vasca di flussaggio viene mantenuta costante con periodici rabbocchi del prodotto solido (sale doppio di cloruro di zinco-ammonio).

Il bagno contenuto nella vasca è collegato in continuo con un impianto di trattamento chimico-fisico (impianto di ossi-riduzione) che utilizza ammoniacca ed acqua ossigenata come reagenti ed un agente flocculante (chiamato Donaufloc C551) per favorire la sedimentazione dei fanghi. La Temperatura di esercizio delle vasche è di circa 30°- 35°C.

La soluzione liquida depurata viene poi reimpressa nella vasca di flussaggio, mentre il fango sedimentato in due ispessitori a gravità (uno di riserva all'altro) viene convogliato in appositi sacchi al fine di permettere il rilascio dell'acqua ancora presente. Tale operazione avviene nell'area D2. Una volta privi di acqua i sacchi vengono depositati nell'area di stoccaggio D4.

#### **B.4.6 Essiccamento/preriscaldamento**

Ultimato il pretrattamento, il materiale viene asciugato e preriscaldato a 100°C in una camera di essiccamento a pozzo (vasca di essiccamento/preriscaldamento).

Il riscaldamento è garantito dai fumi di combustione del forno di zincatura.

La vasca di essiccamento rappresenta la linea produttiva M2 del processo produttivo.

All'interno della vasca di essiccamento/preriscaldamento, i manufatti procedono verso la vasca di zincatura secondo stadi consecutivi di asciugatura (catenaria automatica per la traslazione dei manufatti).

Il tutto avviene in maniera automatizzata a progressione temporale.

#### **B.4.7 Zincatura**

I manufatti ferrosi, terminato il preriscaldamento, vengono immersi nella vasca di zincatura e tenuti nel bagno di zinco fuso per qualche minuto.

Successivamente vengono estratti e avviati al raffreddamento.

I fumi che si sviluppano nella vasca di zincatura sono convogliati ad una cappa di aspirazione attraverso due tende mobili che, durante l'immersione dei manufatti nella vasca, delimitano lateralmente la vasca stessa. I fumi vengono poi inviati a specifico impianto di abbattimento polveri dotato di filtri a maniche da cui, una volta depurati, vengono immessi in atmosfera. Le polveri da abbattimento fumi, stoccate nell'area D5c in fusti, vengono generalmente riutilizzate nella soluzione di flussaggio, l'eccedenza invece viene smaltita tramite aziende autorizzate.

Nella fase di zincatura vengono utilizzate come materie prime lo zinco metallico elettrolitico in pani e ritagli di zinco

Durante il processo di zincatura, in superficie al bagno, si formano delle schiumature dette "ceneri" che vengono asportate manualmente dagli addetti al reparto attraverso idonee pale. Le ceneri vengono poi depositate in fusti chiusi e conferite nell'area di stoccaggio D5a da cui vengono successivamente prelevate ed inviate a recupero presso aziende esterne.

Le matte di zinco vengono invece estratte con cadenza settimanale dal bagno di zinco fuso attraverso apposito demattatore dotato di benna idraulica e controllato da operatore.

Vengono poi depositate nell'area di stoccaggio D5b in contenitori di metallo.

La vasca di zincatura a caldo rappresenta l'impianto M1 ed è dotata di forno di combustione a metano per il suo riscaldamento e mantenimento a temperatura di esercizio di 450 °C.

#### **Forno di Zincatura**

L'impianto denominato "forno di zincatura" è costituito da macchine ed apparecchiature necessarie a produrre ed alimentare il calore necessario al mantenimento del bagno di zincatura. Il calore è generato da fiammelle alimentate da miscela aria-metano.

L'impianto opera nel seguente modo:

- Il gas metano, fornito dall'ente erogatore viene convogliato nella "cabina metano" ad alta pressione. Affinché possa essere utilizzato occorre riscaldarlo per ottenere l'espansione (scambiatori ad acqua) e decomprimerlo con idonei riduttori a membrana (primo stadio). Queste operazioni avvengono all'interno della cabina metano; il gas viene quindi convogliato in una tubazione metallica interrata totalmente saldata alla pressione di 1,7 ata (pari a 1,64 atm);
- Prima dell'ingresso nel locale miscelazione il gas metano viene ulteriormente ridotto di pressione e calibrato in apposita cabina dotata di idonei riduttori di pressione, nonché di

strumenti di controllo e blocco dell'erogazione. La pressione in uscita diventa pari a 0,5 ata (pari a 0,48 atm);

- Il gas viene ora immesso nell'impianto di miscelazione, ovvero nel locale di comando e del controllo del forno di zincatura. In detto locale è installato l'impianto che provvede a ridurre al valore di utilizzo la pressione del metano (200 mm H<sub>2</sub>O), a miscelare detto gas con l'aria proveniente da un apposito ventilatore ed a distribuire la miscela nella serie di linee di alimentazione delle fiamme (rampe di calore) disposte a ridosso della vasca di zincatura (camera di combustione). L'impianto è dotato di valvole di sicurezza e d'intercettazione sia manuali che elettriche, sistemi d'allarme e di quanto necessario a garantire la correttezza e la continuità del processo di funzionamento;
- Le linee di alimentazione delle fiamme sono disposte sui due lati lunghi della vasca di zincatura a tre differenti altezze in modo tale da fornire calore su tre livelli opportunamente diversificati. Dalle rampe di calore dipartono, a distanza regolare, dei piccoli condotti che terminano con appositi ugelli e da cui si liberano le fiammelle di riscaldamento;
- Le fiammelle di ogni rampa, comandate dal quadro elettrico, vengono mantenute accese dalle fiamme pilota. Le operazioni sono gestite e controllate dal quadro elettrico di comando e di controllo del forno disposto all'interno della relativa sala. Tale quadro elettrico, sulla base delle segnalazioni date dai sensori di massima e di minima pressione del gas addotto e dai sensori di miscela aria-gas, nonché dai rilevatori di presenza delle fiamme pilota (sempre attive) e dalle termocoppie, comanda e controlla il corretto funzionamento dell'impianto "forno di zincatura".

### **Zincatura di Serpentine**

Nel caso di lavorazione di scambiatori di calore o altri manufatti simili, il meccanismo di aspirazione dei fumi emessi durante l'immersione nel bagno di zinco fuso avviene a mezzo di un impianto laterale a bandiera.

Infatti, poiché per zincare gli scambiatori di calore o manufatti simili è necessario esercitare un'adeguata spinta verso il basso, la De Lucchi S.p.A. si è dotata di una specifica attrezzatura (zinco affondatore) in grado di immergere i manufatti nella vasca di zincatura. Tale attrezzatura impedisce tuttavia la discesa delle due tende mobili che convogliano i fumi verso la cappa di aspirazione.

Pertanto al fine di aspirare sufficientemente i fumi e vapori prodotti nella fase di zincatura a caldo degli scambiatori di calore o di manufatti simili, l'azienda si è attrezzata con un sistema di tende aggiuntive montate su braccia mobili poste lateralmente rispetto alla vasca di zincatura.

I vapori ed i fumi generati durante l'immersione del manufatto nel bagno fuso di zinco vengono così convogliati verso la cappa di aspirazione posizionata sopra la vasca di zincatura collegata all'impianto di abbattimento polveri.

### **B.4.8 Trattamento superficiale**

Il materiale zincato viene a questo punto trattato superficialmente al fine di rendere più brillante e duraturo il materiale zincato. (scelta opzionale).

Il sistema, innovativo nel settore dell'industria di zincatura, era stato studiato e sperimentato mediante prove pilota su piccola scala, al fine di valutarne e studiarne in primo luogo l'effettiva validità e in secondo luogo l'immissione sul mercato.

Visti gli ottimi risultati e i riscontri da parte della clientela, l'azienda ha investito in questa nuova tecnologia progettando ed installando l'impianto su scala reale, dando vita alla linea produttiva siglata come M5, installata all'interno dell'edificio 2 ed costituita da:

- n. 1 camera da 177,12 m<sup>3</sup> così dimensionata: altezza totale 4,627 m, larghezza 3,3 m e lunghezza 11,6 m. Tale camera è stata progettata per contenere al massimo un telaio per ciclo di trattamento;
- n. 1 impianto di trattamento dell'acqua di rete mod. PIECO GM 150 mediante sistema ad osmosi inversa con produzione oraria di 150 L/h;
- n. 1 impianto di miscelazione dell'acqua osmotizzata con il prodotto Dollcoat SA119;
- n. 1 container in cui sono collocati l'impianto osmosi e di miscelazione.

I semilavorati zincati vengono posizionati nella camera con l'ausilio di un carroponte.

Nella camera al momento del posizionamento dei pezzi non è contenuto alcun liquido e/o prodotto chimico, ma è completamente vuota.

Posizionati i pezzi la camera viene completamente chiusa attraverso una saracinesca in alluminio.

A questo punto viene dato inizio al trattamento superficiale mediante la nebulizzazione di una soluzione in acqua osmotizzata del prodotto Dollcoat SA119 al 6-7%. Questa nebulizzazione avviene ad opera di una serie di ugelli presenti su una rampa mobile all'interno della camera.

La preparazione della soluzione avviene secondo la seguente modalità:

- l'acqua di rete viene trattata, secondo le quantità richieste, mediante un impianto ad osmosi inversa mod. PIECO GM150 collocato nel locale posizionato in prossimità della linea M5. Tale impianto è in grado di produrre 150 L/h di acqua osmotizzata che viene stoccata in una cisternetta da 500 L e lo scarico del concentrato salino in uscita dall'impianto viene convogliato in fognatura.
- il prodotto Dollcoat SA119 viene stoccato in un contenitore da 50 L sempre all'interno del medesimo locale
- la soluzione al 6-7% di Dollcoat SA119 viene preparata istantaneamente mediante miscelazione automatica in un serbatoio in PVC da 50 L

Al momento dell'avvio da parte dell'operatore del trattamento, una pompa invia la soluzione istantaneamente preparata alla rete di distribuzione presente all'interno della camera e il prodotto viene nebulizzato mediante gli ugelli all'interno della camera e quindi sui pezzi zincati ivi presenti.

La durata del trattamento è di circa 5 min con un consumo medio di soluzione nebulizzata di circa 25 L per telaio. Terminata l'emissione della soluzione nebulizzata all'interno della camera, la saracinesca viene riaperta ed estratto il telaio.

Questa fase produttiva non produce né rifiuti, né emissioni in ambiente, né scarichi idrici.

#### **B.4.9 Scarico dei materiali ed impacchettamento**

Il materiale zincato viene distaccato dai ganci e dai telai nell'area di scarico materiale e trasferito, dopo eventuale reggiatura e/o impacchettamento, all'esterno del capannone di zincatura per essere depositato nei piazzali in attesa del ritiro da parte del cliente.

La movimentazione viene effettuata sempre con l'ausilio di gru a ponte, carrelli elevatori e/o semoventi.

Durante lo sgancio e scarico dei manufatti vengono prodotti dei rottami ferrosi, (ganci, fili di ferro, etc.) che vengono depositati in idonei contenitori nell'area di stoccaggio D7 e conferiti periodicamente a ditte terze autorizzate al recupero con il CER 170405 (Ferro e Acciaio).

#### **B.4.10 Strippaggio**

E' un'operazione svolta occasionalmente al fine di eliminare lo strato di zinco che si deposita sulle attrezzature di lavoro durante la fase di zincatura a caldo o sui materiali da rilavorare.

La fase di strippaggio viene condotta in una vasca dedicata a ricevere il manufatto e/o le attrezzature da trattare, e richiede procedure e/o prassi diverse da quelle normalmente utilizzate per la fase di decapaggio: si immerge il pezzo nella vasca, contenente una soluzione strippante a base di acido cloridrico diluito con acqua. Le operazioni sono spesso lunghe, e se l'acido è quasi esausto, si possono impiegare anche diversi giorni per completare la fase di strippaggio.

Tutte le linee produttive M4-M3-M2-M1-M5 sono disposte in linea al fine di velocizzare l'intero processo.

Si riporta di seguito *Flow-sheet* delle varie fasi del processo produttivo.



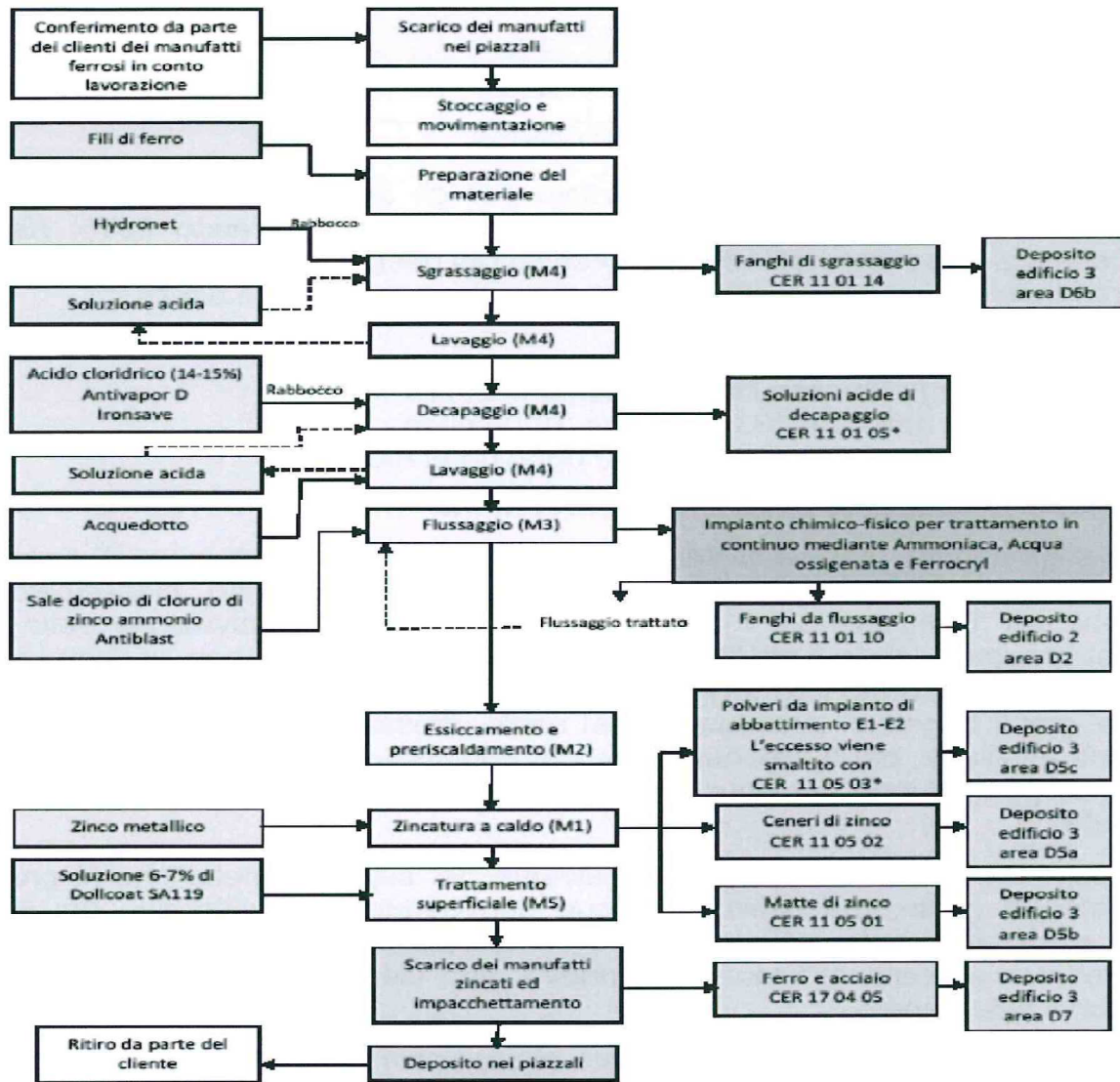


Figura 1 - Flow Sheet del processo produttivo

## **B.5 Impianto chimico-fisico di trattamento del bagno di flussaggio**

De Lucchi S.p.A. ha installato, in apposito locale prossimo alla vasca contenente la soluzione di flussaggio (area D2 Edificio 2), un impianto di trattamento chimico-fisico (ossido-riduzione - OR) che riceve in linea ed in continuo la stessa soluzione e la restituisce depurata "dall'inquinante ferro".

Si tratta di un impianto chimico - fisico che utilizza acqua ossigenata ( $H_2O_2$ ) per l'ossidazione del cloruro di ferro, idrato d'ammonio ( $NH_4OH$ ) per la precipitazione del ferro idrossido e neutralizzare l'acidità del bagno e, infine, il flocculante Donaufloc C551 per favorire l'addensamento dell'idrossido di ferro in fiocchi.

I fanghi prodotti per decantazione in due ispessitori a gravità vengono stoccati in sacchi filtranti e successivamente conferiti a ditte terze per lo smaltimento finale (*Paragrafo B.5 - Impianto chimico - fisico di trattamento del bagno di flussaggio*)

L'impianto di ossidoriduzione si compone delle sotto riportate macchine ed apparecchiature:

- n. 6 pompe;
- n. 1 cisternetta per  $NH_4OH$
- n. 1 cisternetta per  $H_2O_2$
- n. 1 cisternetta flocculante (Donaufloc C551)
- n. 2 reattori;
- n. 2 agitatori;
- n. 1 pHmetro;
- n. 1 redoxmetro
- n. 2 ispessitori a gravità;
- n. 2 linee di filtrazione a sacchi;
- n.2 vasche di raccolta dei liquidi di gocciolamento poste sotto le linee di filtrazione a sacchi.

### **B.5.1 Il ciclo operativo di depurazione**

Attraverso idonea tubazione, valvole ed elettrolivelli di controllo, la soluzione di flussaggio viene immessa nel reattore di "sferratura" strutturato in due compartimenti R1 ed R2.

Nel primo comparto (R1) vengono dosati in automatico i reagenti: idrato d'ammonio che ha la funzione di neutralizzare l'acidità del bagno che verrà successivamente ricircolata nella vasca di flussaggio e l'acqua ossigenata che permette l'ossidazione da sale ferroso a sale ferrico al fine di favorirne la precipitazione.

Sempre nello stesso comparto sono installati un elettroagitatore (A1) ed un diffusore al fine di migliorare la reazione dell'ammoniaca e dell'acqua ossigenata immessi per l'innalzamento del pH e per la reazione di ossidoriduzione.

Nel secondo comparto del reattore di "sferratura" (R2) viene integrato, attraverso idonea pompa, del flocculante (Donaufloc C551): ha la funzione di favorire l'addensamento dell'idrossido di ferro in fiocchi e la precipitazione nella successiva fase di decantazione all'interno di due ispessitori a gravità).

La soluzione floccolata, attraverso una pompa a membrana, viene quindi sospinta negli ispessitori a gravità (2) nei quali avviene la decantazione dei fiocchi di idrossido di ferro ( $Fe(OH)_3$ ), mentre il limpido (soluzione depurata), stramazzato all'interno della corona superiore del decantatore stesso, torna per caduta nella vasca di flussaggio (vasca di processo).

Secondo un ciclo temporizzato stabilito, un pulsair (P6) provvede ad innalzare la soluzione decantata in una batteria di sacchi filtranti in tessuto non tessuto (4) per l'estrazione del fango ed il rilascio del residuo di soluzione depurata che cade nelle vasche di raccolta dei liquidi di gocciolamento (5).

Tale residuo torna per caduta nel secondo comparto (R2) del reattore di "sferratura" per subire nuovamente il trattamento di flocculazione.

Il fango viene invece conferito ad aziende terze autorizzate alla raccolta e smaltimento rifiuti.

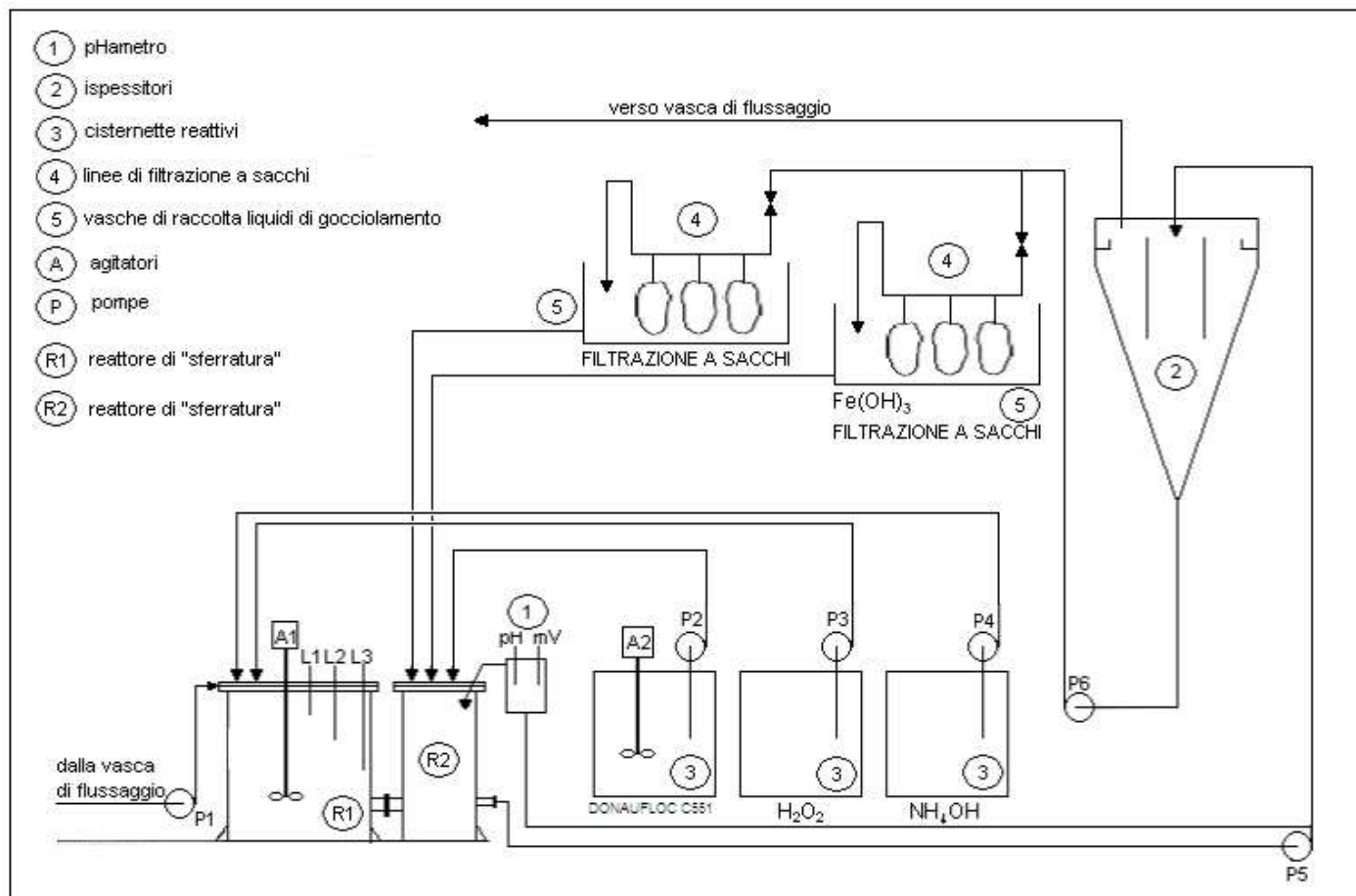


Figura 2 - Processo di depurazione del bagno di flussaggio.

## B.6 Rete di raccolta delle acque meteoriche e loro utilizzo

Al fine di provvedere alla raccolta delle acque meteoriche di prima pioggia e seconda provenienti dai piazzali e dai tetti degli edifici, la ditta DE LUCCHI S.p.A. si è dotata di due vasche di accumulo di volume utile rispettivamente: vasca di prima pioggia W1 di 510 m<sup>3</sup> e vasca di seconda pioggia W2 di 1150 m<sup>3</sup>.

Il dimensionamento della vasca di prima pioggia è stato realizzato in considerazione delle prescrizioni dell'art.10 della Legge 62/85 e del D. Lgs. 11 maggio 1999, n. 152 e successive modifiche ed integrazioni.

Considerando la superficie complessiva dell'area pari a circa 54.500,00 mq. e ipotizzando di dover raccogliere i primi 5 mm. di pioggia (prima pioggia) caduti nel suddetto bacino (piazzali e tetti), si ottiene un volume complessivo di acqua da raccogliere pari a 54.500,00 mq. x 0.005 m. = 272,50 mc.

La vasca di accumulo risultava già sovradimensionata per la situazione iniziale dei piazzali, ed anche a seguito della più recente asfaltatura del piazzale di deposito a vasca risulta idonea.

La ditta ha scelto recentemente di raccogliere e trattare anche le acque meteoriche di seconda pioggia, a tale scopo è stata installata una seconda vasca di 1150 m<sup>3</sup>, collegata ad un impianto automatico di trattamento mediante resine selettive per metalli.

L'acqua di prima pioggia, trascorso il tempo stabilito dalla normativa R.R. 4/2006, è inviata tramite una pompa sommersa alla vasca di seconda pioggia per poter confluire nel medesimo impianto unico di trattamento.

### B.6.1 Il ciclo operativo del trattamento delle acque meteoriche

Il ciclo di trattamento è unico per le acque di prima e seconda pioggia. La prima pioggia viene sezionata fisicamente mediante galleggiante/valvola. Al raggiungimento del volume di prima pioggia, le acque confluiscono per vasi comunicanti alla vasca W2 di seconda pioggia. Il trattamento di depurazione di queste acque inizia all'alzarsi del livello della vasca, mediante l'apposito nuovo impianto a resine installato. In caso di eventi eccezionali, in cui il volume di prima e seconda pioggia superi un volume di 1660 mc (W1 510 mc e W2 1150 mc), si attiverà il troppo pieno, inviando le acque a pubblica fognatura. Tale volume di acqua da trattare è tecnologicamente il massimale possibile ed ha comportato alla azienda un investimento economico molto elevato. La sezione della vasca W2 consente anche di laminare una buona parte dell'acqua meteorica, migliorando l'afflusso di portata alla fognatura comunale.

Nel dicembre 2009 la vasca W1 è stata dotata di uno strumento rilevatore/interventore di prima pioggia abbinato ad un pluviometro (strumento LSI Lastem srl mod. DGP020 e relativo pluviometro DQA130#C). Questa strumentazione è in grado di segnalare le tre condizioni dello stato dell'evento meteorico, ossia assenza di pioggia, prima pioggia e pioggia ulteriore. Lo strumento è stato inoltre programmato per ritardare lo scarico delle acque di prima pioggia di 96h dal termine dell'evento meteorico così come generalmente richiesto da R.R. n.4/2006.

È in previsione l'integrazione nel nuovo quadro elettrico dell'impianto di depurazione della strumentazione esistente.

L'acqua che viene by-passata dalla vasca W2 e l'acqua depurata in uscita dall'impianto a resine confluiscono entrambe in un pozzetto e da qui alla pubblica fognatura di via Bari (S1).

### Funzionamento e Dimensionamento dell'impianto di trattamento

L'acqua proveniente dalla W2, che riceve anche la quota di W1 trascorso il tempo richiesto come da R.R. 4/2006 viene inviata alla sezione di trattamento e depurazione, e attraversando le colonne viene trattata. Sono previste n.2 colonne che possono lavorare singolarmente od anche in serie. L'acqua trattata in uscita viene poi inviata in scarico fognario.

Di seguito vengono presentate le principali caratteristiche di carico idraulico ed inquinante assunte per il dimensionamento dell'impianto di trattamento a resine chelanti:

- Portata di alimento impianto → max 15 m<sup>3</sup>/h
- Capacità ciclica di ogni colonna<sup>2</sup> → 10.000-12.000 m<sup>3</sup>

<sup>2</sup> Misure indicative in funzione dell'effettivo carico salino in entrata

- Giorni di funzionamento impianto → discontinuo in base all'evento meteorico

PARAMETRI accettabilità massimi dell'impianto a resine	INGRESSO
Conducibilità elettrica	200 $\mu$ s cm
Temperatura	5-25° C
pH	5.5 - 8
COD	< 10mg/l
Zinco	2.5 mg/l
Altri inquinanti non dichiarati	Conformi a Tab.3 Allegato 5 Parte terza del D.Lgs 152/06 "scarico a in pubblica fognatura"

CARATTERISTICHE TECNICHE IMPIANTO	
Volume resina cad filtro	1000 L
Diametro filtro cad	1000 mm
Sezione	0,75 m <sup>2</sup>
Altezza di strato	1326 mm
Livello rigenerativo	200 g HCl 100% / L
Livello condizionamento	60 g NaOH 100% / L
Volume di lavaggio finale	6 L/litro res.
Portata di controlavaggio	8 m <sup>3</sup> /h/m <sup>2</sup>

#### Rigenerazione colonne dell'impianto di trattamento

Le colonne vengono sottoposte a un ciclo di rigenerazione, che avverrà o in base ad un volume di funzionamento, calcolato in modo empirico, oppure a scadenza temporale stabilendo una durata del ciclo. Nella tabella seguente viene riportato il processo di rigenerazione, che si basa su lavaggi con acido cloridrico e soda:

FASE	VOLUME m <sup>3</sup>	TEMPO min	PORTATA m <sup>3</sup> /h	PORT. LIN. m/h	PORT. SPE. BV/h
<b>1</b> Controlavaggio	1,508	15	6,031	8,0	
<b>2</b> Introduz. HCl 10%	2,000	40	3,000	4,0	3,0
2a Introduz. HCl 32%	0,539	40	0,809		
2b Introd. H <sub>2</sub> O diluizione	1,461	40	2,191		
<b>3</b> Spostamento	2,000	55	2,191	2,9	2,2
<b>4</b> Introduz. NaOH 3%	1,935	40	2,903	3,9	2,9
4a Introduz. NaOH 30%	0,151	40	0,226		
4b Introd. H <sub>2</sub> O diluizione	1,785	40	2,677		
<b>5</b> Spostamento	2,000	45	2,677	3,6	2,7
<b>6</b> Lavaggio finale	6,000	24	15,000	19,9	15,0
TOTALE SERVIZI	15,443	219			

**NOTE:** le fasi rigenerative 4b e 5 richiedono l'impiego di acqua addolcita o demineralizzata

**Tabella B 6 – Ciclo di rigenerazione**

Dal processo di rigenerazione si ottengono due eluati: uno acido derivante dal lavaggio con acqua e acido cloridrico e uno basico derivante dal lavaggio con acqua e soda.

L'eluato basico viene smaltito come rifiuto CER 190807\* (vedi tabella C4, paragrafo C5 Rifiuti), mentre l'eluato acido viene riciclato nelle vasche di strippaggio.

In caso tale eluato non rispetti le condizioni d'idoneità per l'utilizzo nelle vasche di strippaggio, questo verrà classificato e smaltito come rifiuto.

Da entrambe le colonne è possibile eseguire dei prelievi al fine di verificare analiticamente la qualità dell'acqua trattata e scaricata.

L'azienda esegue i controlli esterni su entrambe le uscite denominando il campione: "acqua di

scarico colonna 1" e "acqua di scarico colonna 2".

Esegue anche controlli interni a cadenza trimestrale della concentrazione del parametro Zinco mediante fotometro portatile di cui si è dotata. Questi controlli sono previsti da una procedura interna dell'azienda per la gestione ottimale dell'impianto a resine e per intervenire prontamente in caso ci sia la necessità di rigenerare (in caso di  $Zn > 0,7$  mg/L).

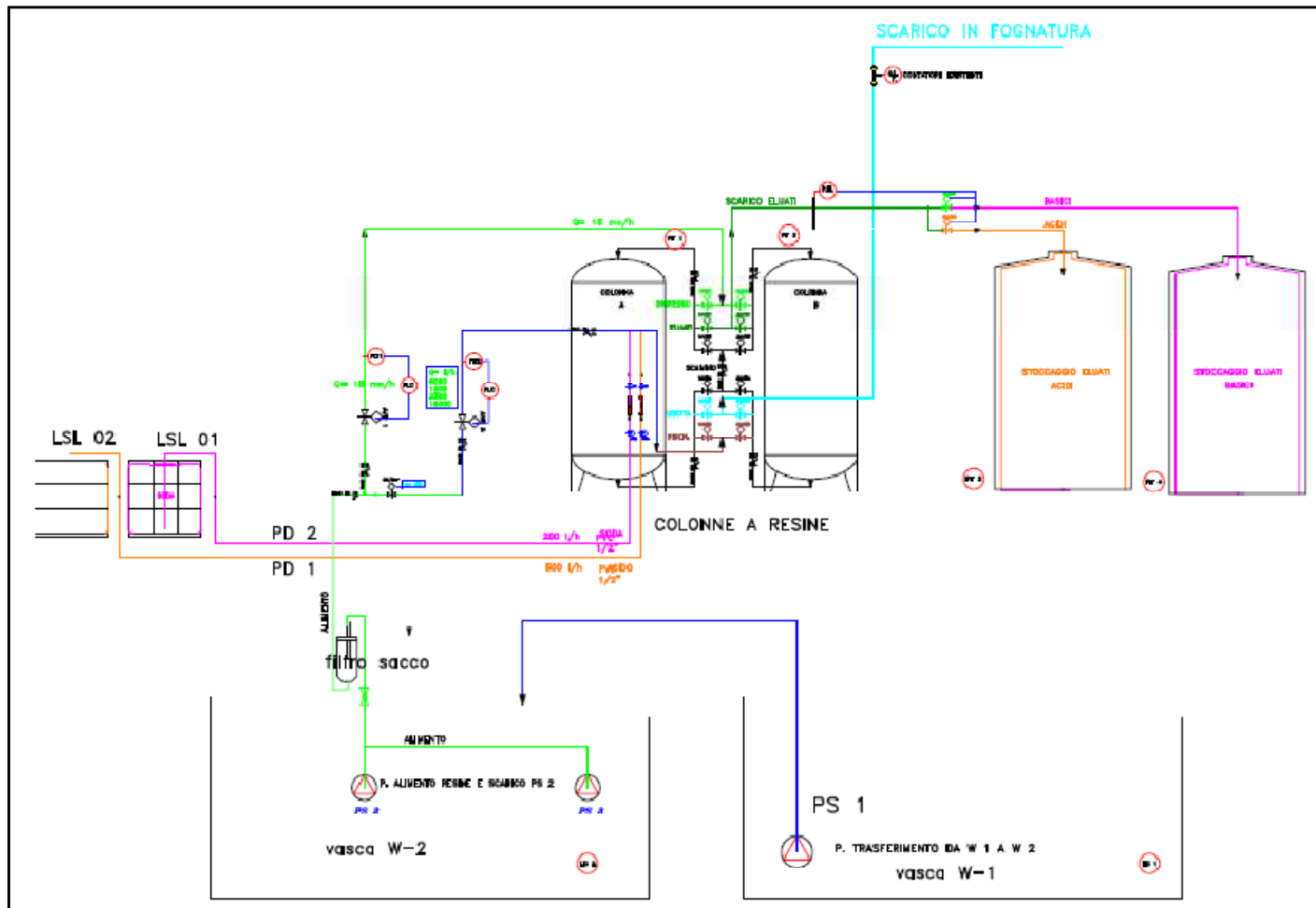


Figura 3 - Progetto di massima dell'impianto di trattamento a resine chelanti.

## C. QUADRO AMBIENTALE

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

Le emissioni in atmosfera derivano dal processo di zincatura a caldo. I principali inquinanti presenti nel processo produttivo sono rappresentati da:

- o polveri;
- o zinco e suoi composti;
- o ferro e suoi composti;
- o piombo e suoi composti;
- o ammoniaca ed ammonio;
- o composti inorganici del cloro.

Le emissioni in atmosfera complessive sono riportate nella seguente tabella:

ATTIVITA' IPPC e NON IPPC	EMISSIONE	PROVENIENZA	PORTATA nominale Nmc/h	DURATA [h/g] [g/anno]	TEMP. [°C]	INQUINANTI	SISTEMI DI ABBATTIMENTO	ALTEZZA CAMINO [m]	SEZIONE CAMINO [m²]
1	E1	Vasca di zincatura	60.000	12 h/g 220 g/anno	35	- Ammoniaca - Zinco e composti - Fe e composti - Pb e composti - Acido cloridrico - Polveri	Filtri a maniche	14,2	1,23
1	E2	Vasca di zincatura	60.000	12 h/g 220 g/anno	35	- Ammoniaca - Zinco e composti - Fe e composti - Pb e composti - Acido cloridrico - Polveri	Filtri a maniche	14,2	1,23
Non ippc	E4	Bruciatori alimentati a gas metano con potenza complessiva di 1440 kW	-	24 h/g 365 g/anno	-	- Polveri - Ossidi di Azoto (NO <sub>2</sub> ) - Ossidi di Zolfo (SO <sub>2</sub> )	nessuno	14,2	0,126

**Tabella C 1 - Emissioni in atmosfera.**

I dati relativi alle altre emissioni non soggette ad autorizzazione ai sensi del D.Lgs 152/06 e s.m.i. sono riportate nella tabella sottostante:

SIGLA	IMPIANTO	SISTEMA DI ABBATTIMENTO
E3 (*)	Operazioni di saldatura reparto manutenzione	Nessuno
E6	Caldaia a metano a supporto riscaldamento uffici e spogliatoi della potenzialità di Kw 330	Nessuno
E7-E8	Numero 2 Caldaiette a Metano per riscaldamento gas della potenzialità di Kw 26 area cabina gas metano	Nessuno
E9-E10-E11-E12	Sfiati serbatoi area D3	Trappole Idrauliche

(\*) Trattasi di attività dal punto di vista emissivo, scarsamente rilevante così come definito dall'Allegato tecnico n.30 Attività in deroga – d.lgs. 152/06, Parte Quinta, Allegato IV, Parte II, punto 30 che recita :” Nel caso di attrezzature o reparti di manutenzione, l'attività di saldatura, svolta saltuariamente, solo a tale scopo, e non parte del ciclo produttivo della ditta, rientra tra le attività considerate scarsamente rilevanti dal punto di vista emissivo

**Tabella C 2 – Emissioni scarsamente rilevanti**



Le emissioni diffuse, in conformità alle disposizioni vigenti sono state convogliate nei casi tecnicamente possibili (vasca di zincatura e piano di lavoro per la saldatura).

Tuttavia è tecnicamente controproducente, allo stato attuale del ciclo produttivo, convogliare i vapori acidi provenienti dalle vasche di decapaggio. Le Linee guida nazionali per la “Zincatura a caldo” indicano i valori di concentrazione e temperatura di HCl a cui operare per rientrare nei parametri di emissione stabiliti: la ditta De Lucchi S.p.A. opera, infatti, alla temperatura di 15°C e alla concentrazione di 6-14% di HCl. Queste condizioni permettono di rientrare nell'area al di sotto della retta della Figura 1 seguente e quindi la possibilità di non installare impianti di captazione ed abbattimento sulle vasche di decapaggio.

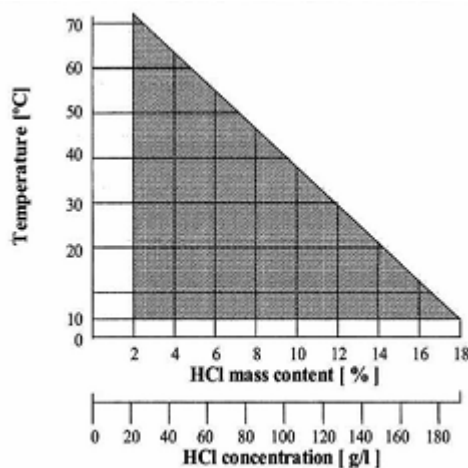


Figura 4 - Curva limite per l'esercizio dei bagni di decapaggio aperti

La ditta conseguentemente ai controlli ordinari eseguiti ha provveduto a modificare la modalità operativa di preparazione delle vasche, che attualmente avviene nel seguente modo:

- nel caso di rifacimento di una nuova vasca si adatterà il principio di rifarla nel periodo invernale, al fine di avere la condizione migliore tra temperatura della vasca e acidità libera, ma portandola ad una diluizione tale da non superare i limiti come da diagramma sopraccitato. Nel caso invece si rendesse necessario il rinnovo delle vasche nei periodi meno favorevoli (primavera, estate) si adatterà la tecnica di rinforzo della vasca, ovvero non rifacendo completamente la vasca ma aggiungendo solo una quota di acido fresco alla soluzione esistente; questo consente di non superare i limiti anche nei periodi più gravosi. La ditta precisa che questa tecnica è consolidata in quanto è già utilizzata da tempo per la vasca di strippaggio.
- L'azienda ha installato sull'ultima vasca un rilevatore di temperatura del bagno con registrazione in continuo del parametro stesso.
- Con cadenza settimanale viene valutato, su tutte le vasche di decapaggio, il grado di acidità libera del bagno (Titolazione con idrossido di sodio). I dati derivanti dai suddetti controlli sono riportati su apposito registro.
- Inoltre per ridurre l'emissione di vapori delle vasche di decapaggio viene aggiunto un additivo definito Antivapor-D

Le fonti di emissione in atmosfera presso il complesso industriale della ditta De Lucchi S.p.A. possono essere divise in convogliate e diffuse.

Le **emissioni convogliate** sono rappresentate dai fumi depurati provenienti dai due camini E1 ed E2 posizionati in parallelo, derivanti dalle lavorazioni effettuate nella linea produttiva M1 (vasca di zincatura a caldo)

Durante l'immersione dei manufatti nella vasca di zincatura, si sviluppano vapori, fumi e gas, contenenti polveri, nebbie ammoniacali e composti inorganici del cloro, che sono aspirati da una cappa posta al di sopra della vasca e convogliati all'esterno, previo passaggio depurativo in impianto con filtri a maniche.

Gli interventi effettuati sull'impianto di trattamento delle emissioni sono annotati su apposito registro su cui sono riportate la data, il tipo d'intervento (ordinario o straordinario), e una descrizione sintetica dell'intervento.

Le **emissioni diffuse** sono rappresentate dai vapori provenienti dalle varie fasi del processo produttivo che si diffondono negli ambienti di lavoro.

La percentuale maggiore della produzione di emissioni non convogliabili avviene nelle vasche di decapaggio con la formazione di vapori acidi. La ditta De Lucchi S.p.A. per ridurre l'emissione di tali vapori dalle vasche di decapaggio aggiunge un additivo definito Antivapor-D e opera nel rispetto del grafico di cui alla Figura 2 (Curva limite per l'esercizio dei bagni di decapaggio aperti). Inoltre, periodicamente, viene effettuato il monitoraggio delle emissioni negli ambienti di lavoro al fine di verificare la situazione espositiva degli addetti.

Le **emissioni scarsamente rilevanti** sono rappresentate dai fumi prodotti dall'attività di saldatura. Al fine di ridurre al minimo l'impatto di tale attività sull'ambiente di lavoro, l'azienda ha predisposto la realizzazione di un impianto di aspirazione e convogliamento in ambiente esterno delle emissioni prodotte, denominata emissione E3.

A valle del punto E3 non è previsto alcun sistema di abbattimento.

Si riporta di seguito tabella indicante le caratteristiche tecniche dell'impianto di abbattimento degli effluenti gassosi derivanti dalla vasca di zincatura.

Parametro	Requisiti tecnici di cui alla D.G.R. n. VII/13943 del 1/08/2003	Requisiti tecnici degli impianti installati
Portata totale		60000 Nm <sup>3</sup> /h ciascuno
Tipo di abbattitore	Filtri a manica	Filtri a manica
Temperatura	Compatibile con le caratteristiche del mezzo filtrante Compatibile con il punto di rugiada dell'emissione.	30° - 40°C
Velocità di attraversamento	< 0,04 m/s per materiale particellare con granulometria ≥ 10 µm ≤ 0.03 m/s per polveri con granulometria < 10 µm ≤ 0,017 m/s per polveri da forni fusori, per amianto e per polveri non inerti	≤ 0,016 m/sec
Grammatura	≥ 450 g/m <sup>2</sup>	> 450 g/m <sup>2</sup>
Sistemi di pulizia	Scuotimento meccanico temporizzato per polveri con granulometria ≥ 50 µm. Lavaggio in contro corrente con aria compressa	Utilizzato il lavaggio controcorrente con aria compressa
Sistemi di controllo	Manometro differenziale o eventuale pressostato differenziale con allarme ottico e/o acustico.;	Manometro differenziale con allarme acustico/ottico*
Manutenzione	Pulizia maniche e sostituzione delle stesse.	Cadenza mensile
N° maniche filtranti		512
Superficie totale filtrante		845 m <sup>2</sup>

\* nell'agosto 2011 è stata adottata una miglioria del pressostato differenziale, asservito all'impianto di abbattimento a maniche derivanti dall'impianto di zincatura M1: sostituito con un sistema più sensibile nella registrazione di anomalie circa il corretto funzionamento dei filtri ossia due sonde triboelettriche. Tali sonde monitorano in continuo la concentrazione di polveri in uscita dall'impianto di abbattimento e al superamento di determinate soglie scatta un allarme acustico con conseguente blocco dell'impianto di aspirazione.

#### Norme di comportamento nel caso di fermata dell'impianto abbattimento polveri.

Nel caso di fermata dell'impianto di aspirazione delle polveri, sia per guasto all'impianto sia per black-out elettrico, il Responsabile servizio emergenze ricevuta la segnalazione di pericolo:

- Sospende l'immersione dei manufatti nello zinco fuso fino al ripristino della funzionalità dell'impianto
- Al ripristino della funzionalità dell'impianto di abbattimento polveri, verifica che sussistano le condizioni di sicurezza e fa riprendere il lavoro.

## C.2 Emissioni in acqua

La ditta possiede due punti di scarico in Fognatura Comunale :

- Scarico S1: scarico nella fognatura di Via Bari delle acque meteoriche di prima e seconda pioggia provenienti dalle coperture e dal dilavamento piazzali, dopo trattamento con resine selettive. Come già descritto in sezione B.6.1 e Figura 3 l'acqua raccolta nelle vasche viene inviata all'impianto a resine chelanti, costituito da n.2 colonne. Ogni singola colonna è dimensionata in modo da potere trattare la portata in uscita dalle vasche. Ordinariamente lavora una colonna, mentre la seconda può o ricevere le acque passanti dalla colonna n.1 o lavorare singolarmente oppure in serie.

La ditta provvede pertanto per ogni campionamento ad attivare entrambi i sistemi di trattamento, effettuando così su entrambi le verifiche analitiche.

È previsto in futuro di installare sul nuovo quadro dell'impianto di depurazione un contatore elettronico in grado di misurare le acque depurate di prima e seconda pioggia.

Sul questo punto di scarico S1 è presente misuratore in continuo della Conducibilità con registrazione dei dati nella memoria digitale dello strumento da cui vengono periodicamente scaricati su supporto informatico e archiviati.

- Scarico S2: scarico nella fognatura di Via Bologna delle acque reflue domestiche. Dopo gli ultimi e forti eventi meteorici del mese di maggio 2010, l'azienda ha osservato nel pozzetto di campionamento un ritorno di acque fognarie dalla rete comunale, quindi ha provveduto ad inserire, in accordo con l'Ufficio Tecnico Comunale e la Società Brianzacque, sulla linea di scarico una valvola di non ritorno e una pompa di rilancio del refluo.

A seguito dell'introduzione della nuova linea produttiva M5 è stato installato un impianto ad osmosi inversa, il cui concentrato viene inviato nella pubblica fognatura di Via Bologna tramite il punto di scarico S2. Lo scarico dei concentrati è campionabile prima della commistione con le acque reflue domestiche immediatamente a valle dell'impianto a osmosi.

Si riporta di seguito Tabella indicante le caratteristiche principali degli scarichi in fognatura decadenti dall'insediamento produttivo :

Sigla scarico	Pozzetti d'ispezione e campionamento	Tipologie di acque trattate	Frequenza dello scarico	Portata	Recettore	Sistema di abbattimento
S1	Pozzetto diviso da un setto in due sezioni	Acque meteoriche (1° e 2° pioggia)	Discontinua	//	Fognatura comunale	Resine selettive
S2 (1)	//	- Acque domestiche - Acque industriali (Concentrato Impianto osmosi inversa)	Discontinua	//	Fognatura comunale	-

(1) In S2 vanno i servizi del prefabbricato della ditta IM.CO S.r.l., che esegue attività di movimentazione, imballaggio, paking list presso lo stabilimento della De Lucchi S.p.a.

Risultano campionabili in maniera indipendente:

Sigla scarico	Tipologie di acque trattate	Frequenza dello scarico
Sp1 (ex S3)	Acque meteoriche di prima pioggia e di 2° pioggia che derivano dal troppo pieno della vasca W2	Discontinua
Sp2	Rubinetto di scarico dei concentrati – Impianto ad osmosi inversa.	Discontinua

**Tabella C 3 - Emissioni idriche**

### C.3 Emissioni sonore

Il Comune di Trezzano Rosa è dotato di un Piano di classificazione acustica del proprio territorio. L'area occupata dallo stabilimento ricade in classe V – Aree prevalentemente industriali. L'attività funziona solo in orario diurno, per cui non è da considerarsi attività a ciclo continuo.

L'insediamento è inserito in una zona ricca di altre attività artigianali e industriali, quindi i recettori sensibili presenti sono le aziende confinanti, l'albergo e il ristorante dall'altro lato della strada.

Le maggiori fonti di produzione d'inquinamento acustico sono legate principalmente ai motori dell'impianto di aspirazione, abbattimento fumi e alla movimentazione del materiale zincato e da zincare.

L'azienda in ottemperanza a quanto indicato al punto D.2 (Progetti di miglioramento) e al punto E.3.2 (Prescrizioni impiantistiche) dell'Autorizzazione Integrata Ambientale n.19408 del 20/12/2005 ha provveduto ad insonorizzare l'impianto di abbattimento polveri collegato alle emissioni E1 ed E2 ed ad eseguire indagine fonometrica che ha tenuto conto anche del criterio differenziale.

### C.4 Emissioni al suolo

Nelle aree di stoccaggio, lavorazione e movimentazione dove si presentano rischi di spandimento e/o sversamento accidentale di liquidi e/o solidi la ditta De Lucchi S.p.A. si è così organizzata:

- Edificio 2: lungo tutta la linea di produzione (M1-M2-M3-M4) sono state realizzate griglie di raccolta per eventuali gocciolamenti, schizzi e/o perdite di liquidi. Dalle griglie il liquido viene rinviato alla linea produttiva attraverso appositi condotti.
- Edificio 3: nelle aree di stoccaggio materie prime, additivi, reagenti e rifiuti (D1-D2-D3-D4-D5a-D5b-D6), la pavimentazione è in cemento; per i liquidi vasche di contenimento specifiche garantiscono la raccolta in caso di rottura accidentale dei contenitori e conseguente sversamento.

Per evitare rischi di reazione tutti i materiali vengono stoccati separatamente per tipologia omogenea e vengono identificati con apposita cartellonistica.

La ditta De Lucchi S.p.A. ha a disposizione un distributore mobile di carburante (gasolio) ad uso privato adibito al rifornimento degli automezzi ad uso interno (carrelli elevatori, autogrù, etc.).

L'impianto è dotato di copertura e la cisterna di gasolio, il cui volume risulta pari a 4 m<sup>3</sup>, è dotata di idonea vasca di contenimento a presidio di eventuali sversamenti e/o gocciolamenti. L'area ove è ubicato l'impianto è dotata di canalina perimetrale che raccoglie le acque meteoriche di dilavamento convogliandole in fognatura previo passaggio da disoleatore.

Il piazzale risulta impermeabilizzato, il completamento è stato attuato nel corso del 2016. Sulla porzione di piazzale adibita allo stoccaggio di materiali e nelle aree interne degli edifici l'azienda ha adottato un sistema di pulizia meccanizzato. La pulizia meccanica prevede la raccolta del filo di ferro tramite magnete montato su muletto, e una spazzatura meccanica tramite moto-scopa per la pulizia delle pavimentazioni sia interne che esterne, operazione che viene svolta con cadenza mensile e riportata sul registro manutenzione degli interventi.

Tale intervento è finalizzato principalmente a limitare l'inquinamento delle acque meteoriche di dilavamento.

Nell'area stoccaggio rifiuti (edificio 3) sono presenti tre serbatoi da 26 m<sup>3</sup> e un serbatoio da 15 m<sup>3</sup> fuori terra in vetroresina, posti all'interno di bacino di contenimento, che la ditta utilizza per il travaso delle soluzioni acide delle vasche nel caso di manutenzioni ordinarie o straordinarie.

La ditta ha provveduto ad adottare specifica procedura interna che prevede l'ispezione periodica del condotto interrato ove è collocata la linea dell'Acido Cloridrico e per il bacino di contenimento dell'Edificio 3 – asservito ai quattro serbatoi di cui sopra - e dell'Edificio 2 asservito alle vasche di pretrattamento (linea M4). Gli interventi vengono poi riportati sul registro manutenzione impianti.

Non sono presenti serbatoi interrati.

## C.5 Rifiuti

Dall'attività produttiva di De Lucchi S.p.A. sono generati sia rifiuti speciali non pericolosi, sia rifiuti speciali pericolosi. Nella tabella seguente sono definite le tipologie dei rifiuti prodotti, lo stoccaggio e la destinazione.

n. attività IPPC	C.E.R.	DESCRIZIONE RIFIUTI	stato fisico	Modalità Di Stoccaggio e Caratteristiche Del Deposito	Destino (R/D)
-	080318	<b>Toner per stampa esauriti, diversi da quelli di cui alla voce 080317</b> (Prodotto dagli uffici amministrativi dell'azienda)	S	Cartoni zona archivio	R
1	11.01.05*	<b>Acidi di decapaggio</b> (Acido cloridrico esausto proveniente dalla linea produttiva M4, dalle vasche di decapaggio e strippaggio)	L	L'acido cloridrico esausto non viene stoccato ma conferito direttamente in autobotte attraverso la tubazione interrata che connette l'Edificio1 all'Edificio 3.	R
	11.01.09*	<b>Fanghi e residui di filtrazione, contenenti sostanze pericolose</b> (fanghi derivanti dall'impianto chimico-fisico di trattamento della soluzione di flussaggio)	S	Sacchi di filtrazione e poi stoccati nell'area D4, all'interno di bacino di contenimento dell'Edificio 3	D
1	110110	<b>Fanghi e residui di filtrazione diversi da quelli di cui alla voce 110109*</b> (Fanghi derivanti dall'impianto chimico-fisico di trattamento della soluzione di flussaggio)	S	Sacchi di filtrazione e poi stoccati nell'area D4, all'interno di bacino di contenimento dell'Edificio 3	D
1	110114	<b>Rifiuti di sgrassaggio diversi da quelli di cui alla voce 110113</b> (Fanghi derivanti dalla pulizia della vasca di sgrassaggio)	S	Fusti metallici nell'area D6b dell'Edificio 3. Prima di essere stoccati nell'area di cui sopra, vengono sospesi sulla vasca di sgrassaggio al fine del rilascio dell'eluato residuo.	D
1	110198*	<b>Altri rifiuti contenuti sostanze pericolose OCCASIONALE</b> (Guaina con acido cloridrico – tappetini gommati dei camminamenti bordo vasche pretrattamento)	S	Sacchi all'interno dell'Edificio 3	D
1	110501	<b>Zinco solido</b> (Matte di zinco provenienti dalla pulizia del fondo della vasca di zincatura)	S	Area pavimentata D5b e coperta dell'Edificio 3, all'interno di contenitori metallici.	R
1	110502	<b>Ceneri di zinco</b> (Ceneri derivanti dalla linea produttiva M1 durante l'immersione dei manufatti nella vasca di zincatura)	S	Fusti chiusi nell'area pavimentata e coperta D5a dell'Edificio 3	R
1	110503*	<b>Rifiuti solidi prodotti dal trattamento dei fumi</b> (Derivanti dall'impianto di aspirazione fumi vasca zincatura)	Solido polverulento	Fusti chiusi nell'area D5c dell'Edificio3	D
1	150110*	<b>Imballaggi contenenti residui di sostanze pericolose o contaminati da tali sostanze</b> (Sacchi vuoti contenenti sale doppio di zinco cloruro e ammonio cloruro)	S	Big bag nell'area D6a pavimentata coperta dell'Edificio 3	D
1	150203	<b>Assorbenti, materiali filtranti, stracci e indumenti protettivi, diversi da quelli di cui alla voce 150202</b> OCCASIONALE (Filtri a maniche esauste)	S	Sacchi all'interno dell'Edificio 3	D
-	160213*	<b>Apparecchiature fuori uso contenenti componenti pericolosi diversi di quelli di cui alle voci 160209 e 160212</b> OCCASIONALE (Prodotto a seguito di operazioni straordinarie di rinnovo delle apparecchiature dell'ufficio)	S	-	
-	160214	<b>Apparecchiature fuori uso, diverse da quelle di cui alle voci da 160209 a 160213</b> OCCASIONALE (Prodotto a seguito di operazioni straordinarie di rinnovo delle apparecchiature dell'ufficio)	S	-	

n. attività IPPC	C.E.R.	DESCRIZIONE RIFIUTI	stato fisico	Modalità Di Stoccaggio e Caratteristiche Del Deposito	Destino (R/D)
-	160216	<b>Componenti rimossi da apparecchiature fuori uso, diversi da quelli di cui alla voce 160215 OCCASIONALE</b> (Prodotto a seguito di operazioni straordinarie di rinnovo delle apparecchiature dell'ufficio)	S	-	
1	170405	<b>Ferro e Acciaio</b> (Provenienti dall'attività di sgancio dei manufatti zincati dalle rastrelliere)	S	Container coperto (D7) di fronte all'Edificio 3	R
	170407*	<b>Metalli misti</b> (Provenienti dall'attività di sgancio dei manufatti zincati dalle rastrelliere)	S	Container coperto (D7) di fronte all'Edificio 3	
1	190806*	<b>Resine a scambio ionico saturate o esaurite</b> (Esaurimento resine presenti nelle due colonne dell'impianto di trattamento acque di prima pioggia)	S	Big bag nell'area D6a pavimentata coperta dell'Edificio 3	D
-	200306	<b>Rifiuti della pulizia delle fognature</b> (Rifiuto prodotto a seguito della pulizia dei pozzetti collocati lungo la rete delle acque di scarico)	L		D
-	190807*	<b>Eluati acidi da impianti trattamento</b> <sup>3</sup> (Rifiuto prodotto a seguito del lavaggio delle colonne effettuato con soluzioni a base di acido cloridrico e soda)	L	Cisterna	D
-	190807*	<b>Eluati basici da impianto di trattamento</b> (Rifiuto prodotto a seguito del lavaggio delle colonne effettuato con soluzioni a base di soda)	L	Cisterna	D

**Tabella C 4 – Caratteristiche dei rifiuti prodotti**

Gli eluati acidi vengono di prassi riciclati nelle vasche di strippaggio come descritto al paragrafo B.6.1.

## C.6 Bonifiche

Lo stabilimento non è stato e non è attualmente soggetto alle procedure di cui al D.L.vo n. 152/06 e s.m.i. relativo alle bonifiche ambientali.

## C.7 Rischi di incidente rilevante

A seguito delle richieste avanzate dagli enti di controllo, nel mese di Marzo 2016 è stata terminata una valutazione per verificare l'assoggettabilità agli adempimenti di cui al D.Lgs. 105/2015 che recepisce i nuovi criteri così come definiti nella Direttiva 2012/18/UE del 4 Luglio 2012 sul controllo del pericolo di incidenti rilevanti connessi con sostanze pericolose presso lo stabilimento di De Lucchi S.p.A. sito in Via Bologna 9 a Trezzano Rosa (MI).

In base ai calcoli effettuati, lo stabilimento De Lucchi di Trezzano Rosa risulta NON ASSOGETTABILE alle prescrizioni del D.Lgs.105/2015; in quanto le sostanze o categorie di sostanze pericolose di cui alle colonne 1 delle Parte 1 e Parte 2 dell'Allegato 1 del D.Lgs. 105/2015 sono presenti in quantità inferiori ai limiti elencati nelle colonne 2 e 3 della Parte 1 e/o della Parte 2 dell'Allegato 1, applicando, ove previsto, anche la regola della sommatoria di cui alla nota 4 dell'Allegato 1.

<sup>3</sup> L'azienda valuterà se recuperare nel ciclo produttivo le soluzioni acide nelle vasche di strippaggio

## 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 **“Impianti destinati alla trasformazione di metalli ferrosi mediante: applicazione di strati protettivi di metallo fuso con una capacità di trattamento superiore a 2 tonnellate di acciaio grezzo all'ora “.**

BAT	STATO DI APPLICAZIONE	NOTE
<b>SGRASSAGGIO</b>		
Installazione di uno step di sgrassaggio	APPLICATA	N. 2 vasche di sgrassaggio da 40 m <sup>3</sup> ciascuna.
Gestione ottimizzata del bagno	APPLICATA	Controllo periodico della soluzione di sgrassaggio con aggiunta dell'agente sgrassante e controllo della temperatura. Al fine di incrementare l'efficienza dello sgrassaggio, gli operatori della De Lucchi S.p.A muovono il manufatto in vasca attraverso l'uso del carroponete.
Manutenzione e pulizia dei bagni di sgrassaggio aperti	APPLICATA	Poiché lo sgrassaggio operato avviene in ambiente acido e le quantità di emulsioni che si formano sono molto ridotte, la ditta non opera alcuna asportazione degli agglomerati di olio e grasso che si formano in superficie al bagno. I fanghi che si depositano sul fondo della vasca vengono asportati periodicamente quando le vasche di sgrassaggio vengono sottoposte a pulizia completa.
<b>DECAPAGGIO</b>		
Controllo dei parametri del bagno aperto (temperatura e concentrazione)	APPLICATA	La temperatura e la concentrazione sono tenute sotto controllo (HCl 14-15%; 15°C). Poiché sono rispettate tali condizioni, non sono installati impianti di captazione ed abbattimento sulle vasche di decapaggio. La ditta utilizza anche un additivo, chiamato Antivapor-D, che riduce la formazione di vapori corrosivi. Inoltre è presente un buon ricambio d'aria.
Controllo ed esercizio ottimizzati del bagno aperto	APPLICATA	Monitoraggio dell'acidità libera e del contenuto in ferro al fine di ottimizzare l'esercizio nelle vasche di decapaggio.
Sezione di pre-trattamento chiusa con bagni riscaldati e/o concentrati: estrazione e abbattimento	NON APPLICABILE	Non si utilizzano vasche di decapaggio riscaldate in quanto incompatibili con il processo produttivo.
Minimizzazione dell'acido esausto attraverso l'uso degli inibitori di decapaggio	APPLICATA	La ditta utilizza un inibitore di corrosione a base di acido cloridrico chiamato Ironsave.
Rigenerazione esterna dei liquidi di decapaggio	APPLICATA	La ditta conferisce l'acido cloridrico esausto (acidi esausti di decapaggio) a ditte terze autorizzate per il recupero.
Vasche separate di decapaggio e strippaggio	APPLICATA	Una delle 14 vasche di decapaggio della linea produttiva M3 è utilizzata per lo strippaggio.
Rigenerazione dell'acido e utilizzo dei sali residui per la produzione di flussanti	NON APPLICABILE	Gli acidi vengono conferiti a ditte terze autorizzate per la rigenerazione.
<b>STRIPPAGGIO</b>		
Riutilizzo dei liquidi di strippaggio esausti (interno ed esterno)	APPLICATA	Gli acidi esausti di strippaggio vengono conferiti a ditte terze autorizzate per il recupero.
<b>LAVAGGIO</b>		
Installazione di una vasca di lavaggio tra decapaggio e flussaggio	APPLICATA	La ditta ha installato una vasca di lavaggio tra il decapaggio ed il flussaggio.

BAT	STATO DI APPLICAZIONE	NOTE
<b>FLUSSAGGIO</b>		
Controllo del flussaggio	APPLICATA	I manufatti, appesi alle rastrelliere vengono fatti gocciolare sopra le vasche di decapaggio evitando così la contaminazione del bagno di flussaggio con il ferro. La concentrazione dei sali di flussaggio è mantenuta costante con periodiche aggiunte di sale doppio e/o triplo di cloruro di zinco-ammonio.
Rigenerazione continua o semi-continua del bagno di flussaggio	APPLICATA	La ditta si è dotata di un impianto di trattamento in continuo della soluzione di flussaggio: impianto chimico-fisico che utilizza H <sub>2</sub> O <sub>2</sub> per l'ossidazione del cloruro di ferro e NH <sub>3</sub> per il controllo del pH e la precipitazione del ferro idrossido. I fanghi prodotti per decantazione in due ispessitori a gravità vengono stoccati in sacchi filtranti e successivamente conferiti a ditte terze per lo smaltimento finale.
Rigenerazione esterna del flussante	NON APPLICABILE	L'azienda effettua la rigenerazione in situ dei bagni di flussaggio. Si ritiene tale modo di operare ambientalmente migliore rispetto alla rigenerazione esterna in quanto non vi è movimentazione su strada dei bagni esausti..
<b>ZINCATURA</b>		
Cattura delle emissioni	APPLICATA	Impianto di aspirazione ed abbattimento polveri con cappa posta sopra la vasca di zincatura e 2 tende mobili per convogliare i fumi verso la cappa. Durante la zincatura di particolari tipi di manufatti, vengono utilizzati degli aspiratori a bordo vasca per la captazione dei fumi e per il loro convogliamento all'impianto di abbattimento
Recupero del calore dei gas combustivi provenienti dal forno di zincatura	APPLICATA	Il calore recuperato viene utilizzato per la fase di essiccamento/preriscaldamento (linea produttiva M2), per il riscaldamento degli uffici e per il controllo della temperatura delle vasche di trattamento chimico (15°C per la linea produttiva M4).
Efficienza e controllo del forno di riscaldamento	APPLICATA	Viene effettuato il controllo della taratura del forno e la sua efficienza.
Recupero dei sottoprodotti contenenti zinco	APPLICATA	Le matte di zinco vengono stoccate nell'area pavimentata e coperta D5b in contenitori al riparo da pioggia, vento ed umidità. Vengono poi conferiti a ditte terze autorizzate per il recupero.
Recupero di zinco dalle schiumature di zinco (o ceneri)	APPLICATA	Le ceneri di zinco vengono stoccate nell'area pavimentata e coperta D5a in fusti chiusi al riparo da pioggia, vento ed umidità. Vengono poi conferiti a ditte terze autorizzate per il recupero.
Riduzione della produzione di matte di zinco	APPLICATA	Per ridurre la produzione di matte vengono svolti lavaggi dei manufatti dopo le operazioni di decapaggio, una rigenerazione in continuo del bagno flussante attraverso specifico impianto chimico-fisico e il bilanciamento corretto della soluzione
Riduzione della produzione di spruzzi di zinco	APPLICATA	Per ridurre la produzione di spruzzi di zinco viene impiegato l'impianto di essiccatura/preriscaldamento dopo il flussaggio e la pulizia delle aree intorno alle vasche di zincatura.

## D.2 Criticità riscontrate

La ditta, come specificato al paragrafo C.7, ha effettuato una riverifica degli adempimenti di cui al D.Lgs. 105/2015 - controllo del pericolo di incidenti rilevanti connessi con sostanze pericolose – in seguito ad una segnalazione effettuata da ARPA.

De Lucchi S.p.A non risulta tra le industrie RIR.



## **E. QUANDRO PRESCRITTIVO**

### **E.1 Aria**

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

#### **E.1.1 Valori limite di emissioni**

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

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

<b>EMISSIONE</b>	<b>PROVENIENZA Impianto Descrizione</b>	<b>PORTATA (Nm<sup>3</sup>/h)</b>	<b>DURATA EMISSIONE (**) (h/g)</b>	<b>INQUINANTI</b>	<b>VALORE LIMITE (mg/Nm<sup>3</sup>)</b>
E1, E2	Linea Produttiva M1 – Vasca di zincatura -	60000	12	Polveri	10
				Σ (Fe, Pb, Zn) **	5
				NH <sub>3</sub>	30
				HCl	10
E4	Bruciatori alimentati a gas metano	-	24	Polveri	5***
				Ossidi di Azoto (NO <sub>2</sub> )	250***

\*\* I limiti per i metalli sono espressi come sommatoria, si richiede comunque di rilevare e fornire all'Autorità preposta al controllo le concentrazioni dei singoli metalli.

\*\*\* Valori riferiti ad un tenore di ossigeno nell'effluente gassoso pari al 3%

**Tabella E 1 – 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*.

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

4. Gli inquinanti ed i parametri, le metodiche di campionamento e di analisi ed i punti di campionamento devono essere coincidenti con quanto riportato nel piano di monitoraggio e controllo.
5. Le verifiche periodiche in regime di autocontrollo devono essere eseguite secondo la periodicità indicata nel Piano di Monitoraggio.
6. I controlli degli inquinanti devono essere eseguiti:
  - nelle più gravose condizioni di esercizio dell'impianto produttivo;
  - in relazione alle sostanze effettivamente impiegate nel ciclo tecnologico e descritte nella domanda di autorizzazione;
  - secondo i criteri complessivamente indicati nell'allegato VI alla parte V del D.Lvo 152/06.

7. 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.
8. 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.
9. Il ciclo di campionamento deve:
- permettere la definizione e la valutazione della quantità di effluente in atmosfera, della concentrazione degli inquinanti effettivamente presenti ed il conseguente flusso di massa;
  - 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.
10. 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.
11. 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
12. 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*.
13. I risultati delle verifiche di autocontrollo effettuate, accompagnati dai dati di cui ai sopraccitati punti 9,10 e 11 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.

14. 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**

15. 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.
16. 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.
17. 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.
18. 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.
19. Gli esiti delle rilevazioni analitiche – accompagnati da una relazione che riporti i dati di cui alle prescrizioni 9, 10 e 11 - 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**

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

25. 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.
26. 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.
27. 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**

28. 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.
29. L'impianto di abbattimento deve essere sempre attivato prima della messa in funzione dell'impianto produttivo al quale lo stesso risulta connesso.
30. 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.
31. 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.
32. 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.
33. 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

34. 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.
35. 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.
36. 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

37. 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.
38. Se presenti, sono da considerarsi scarsamente rilevanti ai fini dell'inquinamento atmosferico:
- le attività di saldatura: solo qualora le stesse siano svolte saltuariamente e solo a scopo di manutenzione e non siano parte del ciclo produttivo;
  - le lavorazioni meccaniche: solo qualora il consumo di olio sia inferiore a 500 kg/anno (consumo di olio = differenza tra la quantità immessa nel ciclo produttivo e la quantità avviata a smaltimento/recupero);
  - i laboratori di analisi e ricerca, gli impianti pilota per prove, ricerche e sperimentazioni, individuazione di prototipi: solo qualora non prevedano l'utilizzo/impiego di sostanze etichettate cancerogene, tossiche per la riproduzione o mutagene o di sostanze di tossicità e cumulabilità particolarmente elevate, così come individuate dall'allegato I alla parte V del D.L.vo 152/06 e smi;
  - gli impianti di trattamento acque: solo qualora non siano presenti linee di trattamento fanghi;
  - gli impianti di combustione: così come indicati alle lettere bb), ee), ff), gg), hh) dell'Art. 272.1 della parte 1 dell'Allegato IV del DLvo 152/06 e smi.

### E.1.5 Eventi incidentali/Molestie olfattive

39. 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.
40. 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.

- in fognatura decadenti dall'insediamento produttivo:

Sigla scarico	Pozzetti d'ispezione e campionamento	Tipologie di acque trattate	Sistema di abbattimento	Limiti
S1	Pozzetto diviso da un setto in due sezioni	Acque meteoriche (1° e 2° pioggia)	Resine selettive	Limiti di concentrazione adottati dal Gestore del Servizio Idrico integrato e approvato dall'Autorità d'Ambito
S2	//	- Acque domestiche - Acque industriali (Concentrato Impianto osmosi inversa)	-	Regolamento dell'Ente Gestore

- Risultano campionabili in maniera indipendente:

Sigla scarico	Tipologie di acque trattate	Frequenza dello scarico
Sp1 (ex S3)	Acque meteoriche di prima pioggia e di 2° pioggia che derivano dal troppo pieno della vasca W2	Discontinua
Sp2	Rubinetto di scarico dei concentrati – Impianto ad osmosi inversa.	Discontinua

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

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

### 3. PORTATE INDUSTRIALI:

La portata dello scarico industriale non deve superare il valore dichiarato dalla ditta pari a: 0,2 mc/giorno; 44 mc/anno.

Qualora dovessero sorgere problematiche idrauliche sulla rete fognaria, il Gestore del S.I.I. si riserva di rivedere la portata ammissibile in pubblica fognatura, dandone opportuna comunicazione all'Autorità competente.

#### 4. COMPATIBILITA' QUALITATIVA E LIMITI

Alla luce dei volumi inviati in pubblica fognatura, dei trattamenti che le acque reflue subiscono prima del loro recapito nella rete fognaria, lo scarico delle acque reflue in pubblica fognatura si ritiene compatibile con le caratteristiche dell'impianto di depurazione delle acque reflue urbane di Cassano D'Adda, cui sono collettati i reflui scaricati dalla ditta fermo restando il rispetto, in ogni momento e costantemente, i limiti stabiliti dall'Autorità d'Ambito indicati nell'art. 58 del "Regolamento del servizio idrico integrato", ovvero i limiti previsti dalla normativa vigente.

#### 5. PRESID DEPURATIVI

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 a questo Ufficio di Rete ed all'Ufficio d'Ambito (ATO).

#### 6. SCARICHI

- 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.
- Dovrà essere segnalato tempestivamente a questo Ufficio ed all'Ufficio d'Ambito (ATO) territorialmente competente ogni eventuale incidente, avaria od altro evento eccezionale, che possano modificare, qualitativamente o quantitativamente, le caratteristiche degli scarichi.

#### 7. STRUMENTI DI MISURA

- Tutti gli scarichi dovranno essere presidiati da idonei strumenti per la misura della portata scaricata. In alternativa potranno essere ritenuti idonei i sistemi di misura delle acque di approvvigionamento, in tal caso lo scarico si intenderà di volume pari al volume di acqua approvvigionata. In ogni caso, tutti i punti di approvvigionamento idrico (anche privati) 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. Questo Ufficio si riserva di contattare l'utente per proporre un progetto di smart metering degli scarichi industriali.
- Gli strumenti di misura 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 a questo Ufficio ed all'Ufficio d'Ambito (ATO) territorialmente competente; qualora gli strumenti di misura dovessero essere alimentati elettricamente, dovranno essere dotati di conta ore di funzionamento collegato all'alimentazione elettrica dello strumento di misura, in posizione immediatamente a monte dello stesso, tra la rete di alimentazione e lo strumento oppure di sistemi di registrazione della portata.

#### 8. POZZETTI

I pozzetti di campionamento dovranno avere le caratteristiche geometriche stabilite dal Regolamento del servizio idrico integrato.

#### 9. GESTIONE ACQUE METEORICHE

- Lo scarico delle acque meteoriche in rete fognaria pubblica raccolte nella vasca di seconda pioggia, deve avvenire ad una portata non superiore a 20 l/sec per ettaro di superficie scolante drenata.
- Entro 90 giorni dal rilascio dell'autorizzazione il gestore dello scarico dovrà conformarsi alle prescrizioni dal *Regolamento del servizio idrico integrato art. 57* ed in tal senso dovrà eliminare il collegamento tra il sistema di separazione prime e seconde piogge e la rete fognaria pubblica.

- I reflui generati dalla rigenerazione resine selettive a servizio delle acque meteoriche, devono essere mantenuti separati e smaltiti come rifiuto;

## 10. CONTROLLI ED ACCESSI

Dovrà essere sempre garantito il libero accesso all'insediamento produttivo del personale del Gestore del SII incaricato dei controlli che potrà effettuare tutti gli accertamenti ed adempiere a tutte le competenze previsti dall'art. 129 del D.lgs. 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.2.2 Requisiti e modalità per il controllo

11. Gli inquinanti ed i parametri, le metodiche di campionamento e di analisi ed i punti di campionamento devono essere coincidenti con quanto riportato nel piano di monitoraggio e controllo.
12. Le verifiche periodiche in regime di autocontrollo devono essere eseguite secondo la periodicità indicata nel Piano di Monitoraggio.
13. I controlli degli inquinanti dovranno essere eseguiti nelle più gravose condizioni di esercizio dell'impianto produttivo.
14. L'accesso ai punti di prelievo deve essere a norma di sicurezza secondo le norme vigenti.

### E.2.3 Prescrizioni impiantistiche

15. I pozzetti di prelievo campioni devono essere a perfetta tenuta, mantenuti in buono stato e sempre facilmente accessibili per i campionamenti, ai sensi del D. Lgs. 152/06, Titolo III, Capo III, art. 101; periodicamente dovranno essere asportati i fanghi ed i sedimenti presenti sul fondo dei pozzetti stessi.
16. 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.
17. I materiali derivanti dalle operazioni di cui ai punti precedenti devono essere smaltiti come rifiuti.
18. 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

19. 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.
20. 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



21. 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

22. 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.
23. 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.).
24. 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; e al Gestore della fognatura/impianto di depurazione
25. 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);
26. 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.
27. Allo scopo di monitorare i consumi dell'acqua di acquedotto per la produzione, predisporre un bilancio idrico da tenere a disposizione degli Enti e dell'A.C. nell'ottica di una gestione migliorativa della risorsa idrica. La ditta non ha installato un contatore per l'acqua di acquedotto consumata per la produzione e ritiene di poterla quantificare considerandone il volume contenuto nei rifiuti provenienti dai fanghi e dalle soluzioni esauste delle vasche di produzione.

## E.3 Rumore

### E.3.1 Valori limite di emissioni

La ditta deve rispettare i valori limite di emissione e immissione della zonizzazione acustica del comune di Trezzano Rosa, con riferimento ai valori limite della Legge 447/95 e del DPCM del 14 novembre 1997 compresi i valori limite differenziali. I limiti di riferimento sono riportati nelle seguenti tabelle:

Classi di destinazione d'uso del territorio	Valori limite assoluti di emissione		Valori limite assoluti di immissione	
	Leq in dB(A)		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 E 2 - 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 E 3 - 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.

### E.3.3 Prescrizioni impiantistiche

3. 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. 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.
9. 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;

## **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 antitraboccamento

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

4. L'attività di gestione dei rifiuti prodotti dovrà essere in accordo con quanto previsto nella Parte Quarta del Dlgs 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.Lgs. 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.Lgs. 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.Lgs. 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.

### **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 smi).
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 per il controllo (ARPA) effettuerà i controlli ordinari nel corso del periodo di validità dell'autorizzazione AIA, 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.

La ditta De Lucchi S.p.A. ha adottato specifico piano di emergenza ed evacuazione la cui funzione è quella di definire l'organizzazione per il coordinamento, le comunicazioni e le azioni necessarie per affrontare le emergenze all'interno del sito.

Gli obiettivi del piano di emergenza sono:

- a. indicare le modalità per evidenziare l'insorgere di un'emergenza;
- b. affrontare l'emergenza fin dal primo insorgere per contenerne gli effetti e riportare rapidamente la situazione in condizioni di normale esercizio;

- c. pianificare le azioni necessarie per proteggere le persone sia all'interno che all'esterno dello stabilimento;
- d. proteggere nel modo migliore i beni dell'Azienda;
- e. proteggere l'ambiente da eventuali danni dovuti all'accadimento di una o più emergenze.

Al fine di poter operare correttamente a livello produttivo e per evitare il manifestarsi di eventuali situazioni di emergenza, il personale della ditta ha adottato delle prassi di normale e buona condotta così riassumibili:

- a. costante verifica ed aggiornamento delle aree di lavoro, degli accessi, e degli impianti e delle attrezzature;
- b. corretta e puntuale manutenzione dei luoghi di lavoro (non ostruzione delle vie di esodo, rimozione, occultamento o manomissione degli equipaggiamenti di emergenza, ecc.), nonché delle linee produttive, delle attrezzature e delle aree di stoccaggio delle materie prime e dei rifiuti;
- c. adeguato coordinamento con i Responsabili dei Servizi di emergenza esterni ed i necessari contatti e collegamenti con le autorità locali.

Il piano di emergenza ed evacuazione della De Lucchi S.p.A. è applicabile a tutte le situazioni di emergenza che possano presentarsi sia nell'ambito dell'insediamento, sia nelle aree esterne ad esso adiacenti, ovvero:

- 1. incendio;
- 2. fermata impianto di abbattimento polveri;
- 3. dispersione di liquidi e/o solidi;
- 4. reazione tra prodotti e/o rifiuti incompatibili;
- 5. dispersione di gas;
- 6. infortunio o malore di un lavoratore;
- 7. sisma tellurico;
- 8. alluvione;
- 9. incidenti di grande entità che si possono verificare al di fuori del perimetro dell'azienda.

Di seguito vengono riassunte le procedure e le modalità operative di intervento adottate per le prime 4 tipologie di emergenze sopra indicate che possono avere effetti diretti o indiretti, immediati o futuri sull'ambiente circostante.

### **Norme di comportamento in caso di reazione tra prodotti e/o rifiuti incompatibili**

In azienda vengono stoccati alcuni prodotti utilizzati nelle varie fasi produttive, nonché i rifiuti decadenti dalle lavorazioni.

Durante la normale gestione delle attività possono verificarsi degli sversamenti a carattere accidentale con fuoriuscita dei materiali liquidi e/o solidi.

Nel caso di fuoriuscita di tali materiali, gli addetti devono operare al fine del contenimento cercando di evitare il deflusso nelle caditoie.

Se lo sversamento è ridotto e non vi è pericolo per la persona, gli addetti provvedono a :

- delimitare la zona interessata evitando l'accesso ad altre persone;
- allontanare le persone estranee dalla zona interessata.
- delimitare lo sversamento con materiale inerte e/o con idonei dispositivi di contenimento/assorbimento;
- evitare il deflusso del rifiuto nei tombini e nelle caditoie attraverso l'uso di copritombini o idonei teli;
- avvisare il responsabile servizio emergenze;
- raccogliere il materiale sversato con idonei strumenti e/o attrezzature e posizionarlo in idonei contenitori stagni;
- stoccare i contenitori nell'Edificio 3 separatamente dagli altri materiali e/o rifiuti stoccati nella stessa area;
- verificare la pulizia nel luogo di sversamento al fine di permettere la ripresa delle normali attività.

In ogni caso, il personale della ditta De Lucchi S.p.A. deve:

- evitare il contatto diretto col prodotto ed indossare idonei Dispositivi di Protezione Individuale (DPI);
- se il prodotto è defluito in corso d'acqua o in fogna o si è sparso sul suolo o tra la vegetazione, avvisare la Polizia ed i Vigili del Fuoco.

### **Norme di comportamento in caso di reazione tra prodotti e/o rifiuti incompatibili.**

Nel caso in cui si verificano reazioni indesiderate tra prodotti e/o rifiuti incompatibili, il personale della De Lucchi S.p.A. provvede a :

- informare il RSE (Responsabile Servizio Emergenze), il quale informerà la Squadra Antincendio, nonché l'addetto al centro di sorveglianza;
- delimitare l'area di interesse ed allontanare le persone estranee nelle vicinanze;
- se non vi è pericolo per le persona, allontanare tra di loro i prodotti/rifiuti incompatibili al fine di evitare la propagazione della reazione all'intera massa di materiali stoccati;
- nel caso di reazione esotermica con sviluppo di calore e/o incendio, raffreddare i contenitori con acqua nebulizzata soltanto se i materiali non reagiscono con l'acqua stessa.
- cercare di estinguere il fuoco con anidride carbonica o polvere chimica;
- se la reazione prosegue ulteriormente, contattare gli organismi di pronto intervento attraverso l'addetto al centro di sorveglianza;
- cessato l'allarme emergenza, in caso di assenza pericolo per la persona, ripristinare le normali condizioni di esercizio dell'attività.

### **Norme generali di comportamento relative agli incendi**

Principio di incendio:

- avvertire la squadra antincendio che interviene per domare l'incendio;
- avvertire i responsabili della sorveglianza, del servizio emergenze e del servizio di prevenzione e protezione che dispone lo stato di pre-allarme.
- allontanare eventuali sostanze combustibili presenti nella zona; aprire le porte con estrema cautela; portare il primo soccorso agli eventuali feriti e a tutte le persone in pericolo avvertendo la squadra di pronto soccorso (assistere i disabili ed i bisognosi di aiuto nell'evacuazione)
- chiude porte e finestre prima di recarsi nel luogo sicuro.
- il personale viene avvertito e rimane pronto per un'eventuale evacuazione.

Se il fuoco è domato in 5 minuti il responsabile servizio emergenze (RSE) dispone lo stato di cessato allarme. (avvertire il personale del cessato allarme, verificare i danni provocati ad impianti elettrici, gas, macchinari).

Se il fuoco non è domato in 5 minuti il RSE dispone lo stato di allarme (avverte tutto il personale; avverte le squadre di emergenza per l'intervento e attiva le procedure per l'evacuazione).

### **Sistemi di contenimento e gestione emergenze**

La ditta De Lucchi S.p.A. ha adottato specifico piano di emergenza ed evacuazione la cui funzione è quella di definire l'organizzazione per il coordinamento, le comunicazioni e le azioni necessarie per affrontare le emergenze all'interno del sito.

Gli obiettivi del piano di emergenza sono:

- f. indicare le modalità per evidenziare l'insorgere di un'emergenza;
- g. affrontare l'emergenza fin dal primo insorgere per contenerne gli effetti e riportare rapidamente la situazione in condizioni di normale esercizio;
- h. pianificare le azioni necessarie per proteggere le persone sia all'interno che all'esterno dello stabilimento;
- i. proteggere nel modo migliore i beni dell'Azienda;
- j. proteggere l'ambiente da eventuali danni dovuti all'accadimento di una o più emergenze.

Al fine di poter operare correttamente a livello produttivo e per evitare il manifestarsi di eventuali situazioni di emergenza, il personale della ditta ha adottato delle prassi di normale e buona condotta così riassumibili:

- d. costante verifica ed aggiornamento delle aree di lavoro, degli accessi, e degli impianti e delle attrezzature;

- e. corretta e puntuale manutenzione dei luoghi di lavoro (non ostruzione delle vie di esodo, rimozione, occultamento o manomissione degli equipaggiamenti di emergenza, ecc.), nonché delle linee produttive, delle attrezzature e delle aree di stoccaggio delle materie prime e dei rifiuti;
- f. adeguato coordinamento con i Responsabili dei Servizi di emergenza esterni ed i necessari contatti e collegamenti con le autorità locali.

Il piano di emergenza ed evacuazione di De Lucchi S.p.A. è applicabile a tutte le situazioni di emergenza che possano presentarsi sia nell'ambito dell'insediamento, sia nelle aree esterne ad esso adiacenti, ovvero:

- 10. incendio;
- 11. fermata impianto di abbattimento polveri;
- 12. dispersione di liquidi e/o solidi;
- 13. reazione tra prodotti e/o rifiuti incompatibili;
- 14. dispersione di gas;
- 15. infortunio o malore di un lavoratore;
- 16. sisma tellurico;
- 17. alluvione;
- 18. incidenti di grande entità che si possono verificare al di fuori del perimetro dell'azienda.

Di seguito vengono riassunte le procedure e le modalità operative di intervento adottate per le prime 4 tipologie di emergenze sopra indicate che possono avere effetti diretti o indiretti, immediati o futuri sull'ambiente circostante.

#### **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
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;	6 mesi

## F. PIANO DI MONITORAGGIO

### F.1 Chi effettua il self-monitoring

La tabella F1 rileva, nell'ambito dell'auto-controllo proposto, chi effettua il monitoraggio.

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

Tabella F 1 - Autocontrollo

### F.2 Parametri da monitorare

#### F.2.1 Risorsa idrica

La tabella F2 individua il monitoraggio dei consumi idrici che si intende realizzare per ottimizzazione dell'utilizzo della risorsa idrica.

Tipologia	Fase di utilizzo	Frequenza di lettura	Consumo annuo totale (m <sup>3</sup> /anno)	Consumo annuo specifico (m <sup>3</sup> /m <sup>2</sup> di superficie trattata)	Consumo annuo per fasi di processo (m <sup>3</sup> /anno)
Rete acquedotto	Civile	annuale	x	-	-
Rete acquedotto	Industriale (Preparazione soluzione prodotto Dollcoat e Rabbocchi vasche)	annuale	x	-	-
Acque meteoriche	Ricircolo acque meteoriche nel processo	annuale	x	-	-

Tabella F 2 - Risorsa idrica

#### F.2.2 Risorsa energetica

La seguente tabella F3 riassume gli interventi di monitoraggio previsti ai fini dell'ottimizzazione dell'utilizzo della risorsa energetica:

N.ordine Attività IPPC e non o intero complesso	Tipologia combustibile	Anno di riferimento	Tipo di utilizzo	Frequenza di rilevamento	Consumo annuo totale (KWh-m <sup>3</sup> /anno)	Consumo annuo specifico (kWh/t di prodotto finito)	Consumo annuo per fasi di processo (KWh-m <sup>3</sup> /anno)
1	Metano	X	produttivo	annuale	X	-	-
1	Energia elettrica	X	produttivo	annuale	X	-	-

Tabella F 3 – Consumi energetici totali e specifici



### F.2.3 Aria

La tabella F4 individua per ciascun punto di emissione, in corrispondenza dei parametri elencati, la frequenza del monitoraggio ed il metodo utilizzato:

Parametri	E1	E2	E4	Cadenza	Metodi proposti da ARPA (MARZO 2017)	Metodi proposti dalla Ditta
<b>Ammoniaca</b>	X	X		Semestrale	UNICHIM 632:1984 del M.U. 122 EPA CTM 027:1997	
<b>Ferro (Fe) e composti</b>	X	X		Semestrale	UNI EN 14385: 2004 EPA Method 29	
<b>Piombo (Pb) e composti</b>	X	X				
<b>Zinco (Zn) e composti</b>	X	X				
<b>Acido cloridrico</b>	X	X		Semestrale	UNI EN 1911-1,2 e 3 UNI CEN/TS 16429 :2013 ISTISAN 98/2 (DM 25/08/200 all.2)	
<b>Polveri</b>	X	X	X	Semestrale (E1, E2) Annuale (E4)	UNI EN 13284- 1:2003	
<b>Ossidi di Azoto (NO<sub>2</sub>)</b>			X	Annuale		EPA CTM 030 1997

- (1) Il ciclo di campionamento volto alla determinazione degli inquinanti emessi deve essere condotto seguendo le previsioni generali di cui al metodo UNICHIM 158 e a successivi atti normativi che dovessero essere adottati nella tematica, con particolare riferimento all'obiettivo di una opportuna descrizione del ciclo produttivo in essere, delle caratteristiche fluidodinamiche dell'effluente gassoso e di una strategia di valutazione delle emissioni che tenga conto dei criteri, della durata del tipo e del numero di campionamenti ivi previsti.
- (2) Per la determinazione degli inquinanti prescritti devono essere utilizzati unicamente i metodi indicati nelle Tabelle di cui sopra o equivalenti secondo i criteri fissati dalla UNI CEN – TS 14793

**Tabella F 4 - Inquinanti da monitorare**

In accordo con quanto riportato nella nota "Definizione di modalità per l'attuazione dei Piani di Monitoraggio e Controllo" di ISPRA prot. 18712 del 1/6/2011 i metodi di campionamento e analisi devono essere basati su metodiche riconosciute a livello nazionale o internazionale.

I metodi sono individuati secondo quanto previsto dai criteri fissati dal D. Lgs 152/06 e s.m.i. dall'art. 271 comma 17 del Titolo I della parte Quinta e rispettano l'ordine di priorità gerarchico di seguito indicato:

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

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.

Si rammenta che in alternativa possono essere utilizzate altre metodiche, scelte secondo i criteri fissati dal D.L.gs 152/2006 e seguendo l'ordine di priorità sopra indicato, purché siano in grado di assicurare risultati con requisiti di qualità e affidabilità adeguati e confrontabili con in metodi di riferimento e purché rispondenti alla norma UNI CEN/TS 14793/2005.

In ogni caso è possibile visionare i metodi di campionamento e analisi suggeriti da ARPA Lombardia al seguente link periodicamente aggiornato:

<http://www.arpalombardia.it/siti/arpalombardia/imprese/emissioni/Pagine/Norme-tecniche.aspx>

#### F.2.4 Acqua

La tabella F5 individua, per gli scarichi autorizzati, in corrispondenza dei parametri elencati, la frequenza del monitoraggio.

Parametri	S1	S2	Sp1 (ex S3)**	Modalità di controllo	Metodi proposti da ARPA (MARZO 2017)
				Cadenza	
<b>pH</b>	X			Trimestrale	APAT IRSA-CNR 2060 (Manuale 29/2003)
<b>Conducibilità</b>	X			Continuo solo su S1	APAT IRSA-CNR 2030 (Manuale 29/2003)
<b>Solidi sospesi totali</b>	X			Trimestrale	APAT IRSA-CNR 2090 (Manuale 29/2003)
<b>BOD<sub>5</sub></b>	X			Trimestrale	APAT IRSA-CNR 5120 (Manuale 29/2003) Standard Methods (S.M.) 5210 B
<b>COD</b>	X			Trimestrale	APAT IRSA-CNR 5130 (Manuale 29/2003)
<b>Alluminio</b>	X		X**	Trimestrale	APAT IRSA-CNR 3050 (Manuale 29/2003) UNI EN ISO 11885:2009
<b>Cromo e composti</b>	X		X**	Trimestrale	APAT IRSA-CNR 3150 (Manuale 29/2003) UNI EN ISO 11885:2009
<b>Ferro</b>	X		X**	Trimestrale	APAT IRSA-CNR 3160 B (Manuale 29/2003) UNI EN ISO 11885:2009
<b>Piombo e composti</b>	X		X**	Trimestrale	APAT IRSA-CNR 3230 (Manuale 29/2003) UNI EN ISO 11885:2009
<b>Rame e composti</b>	X		X**	Trimestrale	APAT IRSA-CNR 3250 (Manuale 29/2003) UNI EN ISO 11885:2009
<b>Zinco e composti</b>	X	X	X**	Trimestrale	APAT IRSA-CNR 3320 (Manuale 29/2003) UNI EN ISO 11885:2009
<b>Solfati</b>	X			Trimestrale	APAT IRSA-CNR 4020 (Manuale 29/2003) APAT IRSA-CNR 4090 (Manuale 29/2003) EN ISO 10304-2:1996 UNI EN ISO 10304-1:2009

Parametri	S1	S2	Sp1 (ex S3)**	Modalità di controllo	Metodi proposti da ARPA (MARZO 2017)
				Cadenza	
<b>Cloruri</b>	X			Trimestrale	APAT IRSA-CNR 4020 (Manuale 29/2003) APAT IRSA-CNR 4140 B (Manuale 29/2003) EN ISO 10304-2:1996 UNI EN ISO 10304-1:2009
<b>Idrocarburi totali</b>	X		X**	Trimestrale	APAT IRSA-CNR 5160 A2 (Manuale 29/2003)

(\*) Qualora i metodi analitici e di campionamento impiegati siano diversi dai metodi previsti dall'autorità competente di cui all'allegata tabella o non siano stati indicate, il metodo prescelto deve essere in accordo con la UNI 17025;

\*\* in considerazione della saltuarietà, le acque di troppo pieno della vasca W2 dovranno essere monitorate annualmente in caso di attivazione dello scarico.

**Tabella F 5 - Inquinanti monitorati**

In accordo con quanto riportato nella nota "Definizione di modalità per l'attuazione dei Piani di Monitoraggio e Controllo" di ISPRA prot. 18712 del 1/6/2011 i metodi di campionamento e analisi devono essere basati su metodiche riconosciute a livello nazionale o internazionale.

I metodi sono individuati secondo quanto previsto dai criteri fissati dal D. Lgs 152/06 e s.m.i. dall'art. 271 comma 17 del Titolo I della parte Quinta e rispettano l'ordine di priorità gerarchico di seguito indicato:

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

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.

Si rammenta che in alternativa possono essere utilizzate altre metodiche, scelte secondo i criteri fissati dal D.L.gs 152/2006 e seguendo l'ordine di priorità sopra indicato, purché siano 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 CEN/TS 14793/2005.

In ogni caso è possibile visionare i metodi di campionamento e analisi suggeriti da ARPA Lombardia al seguente link periodicamente aggiornato:

<http://www.arpalombardia.it/siti/arpalombardia/imprese/emissioni/Pagine/Norme-tecniche.aspx>

### F.2.5 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 F6 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 e 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 F 6 – Verifica d’impatto acustico

### F.2.6 Rifiuti

La tabella F7 riporta il monitoraggio delle quantità e le procedure di controllo sui rifiuti in uscita al complesso.

CER	Quantità annua prodotta (t)	Quantità specifica <sup>4</sup>	Eventuali controlli effettuati	Frequenza controllo	Modalità di registrazione dei controlli effettuati
X	X	X	X	annuale	Cartaceo/digitale da tenere a disposizione degli enti di controllo
Nuovi Codici Specchio			Verifica analitica della non pericolosità qualora vengano generati nuovi rifiuti non pericolosi con codice specchio	Occasionale	Cartaceo/digitale da tenere a disposizione degli enti di controllo

Tabella F 7 - Controllo rifiuti in uscita

### F.2.7 Recuperi di materia

La seguente tabella F8 dovrà essere compilata relativamente ai sottoprodotti che vengono riutilizzati all’interno del ciclo, oppure inviati a recupero esterno (come materie prime):

n. ordine Attività IPPC e non	Identificazione della materia recuperata	Anno di riferimento	Quantità annua totale prodotta (t/anno)	% annua recuperata
X	X	X	X	X

Tabella F 8– Quantità sottoprodotti riutilizzati nel ciclo

## F.3. GESTIONE DELL’IMPIANTO

### F.3.1 Individuazione e controllo sui punti critici

Le tabelle seguenti specificano i sistemi di controllo previsti sui punti critici, riportando i relativi controlli (sia sui parametri operativi che su eventuali perdite) e gli interventi manutentivi.

- **Punti critici degli impianti e dei processi produttivi**

Attività presenti	Punti critici
Cabina di zincatura	Impianto di aspirazione e abbattimento
Decapaggio	Vasche di trattamento
Scarico acque meteoriche	Impianto di trattamento – Pulizia piazzali

<sup>4</sup> Riferita al quantitativo in t di rifiuto per tonnellata di materia finita prodotta relativa ai consumi dell’anno di monitoraggio

• **Controllo e manutenzione**

Nelle tabelle seguenti sono descritti i sistemi di controllo dei macchinari e gli interventi di manutenzione ordinaria.

Sistemi di controllo

n° attività	Macchina	Parametri	Frequenza dei controlli	Fase	Modalità	Modalità di registrazione dei controlli
Attività IPPC n. 1	Linea Produttiva M4 (vasche di decapaggio)	Temperatura e concentrazion e del bagno	Settimanali	A regime	Controllo manuale della concentrazione del bagno e controllo automatico in continuo della temperatura delle vasche	Registro cartaceo per concentrazione vasche e informatico per temperatura vasche
	Linea Produttiva M1 (vasca di zincatura)	Temperatura	In continuo	A regime	Computer industriale per registrazione dati e segnalazione guasti	Registrazione informatica
	Forno di Zincatura	Temperatura, pressione aria-gas, controllo di fiamma bruciatori, segnalazione guasti	In continuo e controlli ordinari di manutenzione con cadenza mensile e annuale	A regime	Computer industriale per registrazione dati e segnalazione guasti	Registro cartaceo e informatico
	Scarico S1	Conducibilità	In continuo	A regime	Registrazione In continuo in cabina acqua piovana	Registro cartaceo e informatico

**Tabella F 9 - Sistemi di controllo**

Manutenzione ordinaria

Macchina	Tipo di intervento	Frequenza	Modalità di registrazione dei controlli
Linea Produttiva M4 (vasche di decapaggio, strippaggio e sgrassaggio)	Manutenzione ordinaria (pulizia con allontanamento bagni esausti e fanghi)	ANNUALE per vasche di sgrassaggio ad esaurimento acido per strippaggio e decapaggio	Registro cartaceo e informatico
Linea Produttiva M3 (vasca di flussaggio)	Manutenzione ordinaria continua attraverso la rigenerazione del bagno di flussaggio per mezzo dell'impianto di ossido-riduzione e rabbocco sale secondo necessità.	MENSILE (controllo concentrazione sale)	Registro cartaceo
Linea Produttiva M1 (vasca di zincatura)	Manutenzione ordinaria (pulizia superficiale del bagno di zinco e allontanamento delle matte di zinco dal fondo della vasca)	GIORNALIERA pulizia superficiale delle ceneri SETTIMANALE allontanamento matte	Senza registrazione
Linea Produttiva M5 (trattam. superficiale)	Manutenzione ordinaria (controllo del corretto funzionamento generale e pulizia)	TRIMESTRALE	Registro cartaceo e informatico
Impianto chimico-fisico di trattamento del bagno di flussaggio	Controllo funzionamento generale impianto (verifica sedimentazione)	MENSILE Controllo del corretto funzionamento generale	Registro cartaceo e informatico
Forno di zincatura	Revisione bruciatori e controllo parametri di funzionamento	ANNUALE	Registro cartaceo e informatico

Macchina	Tipo di intervento	Frequenza	Modalità di registrazione dei controlli
	Controllo visivo fiamme bruciatori, con verifica su pannello di controllo	SETTIMANALE	Registro informatico (anomalie/allarmi) Controlli visivi senza registrazione
	Pulizia filtro ventilatore aria forzata	MENSILE	Registro cartaceo e informatico
Disoleatore	Pulizia periodica	SEMESTRALE	Registro cartaceo
Vasche di decapaggio	Controllo visivo dei livelli	SETTIMANALE	Senza registrazione
	Controllo visivo del bacino di contenimento all'interno del quale sono ubicate le vasche	SETTIMANALE	Senza registrazione
	Controllo ordinario fisico dello stato del rivestimento.	ANNUALE	Registro cartaceo e informatico
Filtri a maniche impianto aspirazione e abbattimento	Manutenzioni ordinarie per verifica e controllo funzionamento generale impianto	MENSILE TRIMESTRALE SEMESTRALE	Registro cartaceo e informatico
Impianto trattamento acque meteoriche	Controlli interni della concentrazione di Zinco per verificare lo stato di efficienza delle resine.	Trimestrali	Registro cartaceo e informatico
	Controllo generale impianto	Mensile	
Pulizia piazzali	Pulizia meccanizzata con calamita per asportazione residui metallici (filo ecc.)	ANNUALE	Registro cartaceo e informatico

**Tabella F 10 - Interventi di manutenzione ordinaria**

**F.3.2 Aree di stoccaggio (vasche, serbatoi, etc.)**

<b>Aree stoccaggio</b>			
<b>Vasca/serbatoio</b>	<b>Tipo di controllo</b>	<b>Frequenza</b>	<b>Modalità di registrazione</b>
Vasche Impianti	Controllo visivo dell'integrità	Annuale e in occasione dei cambi vasca	Registro cartaceo e informatico
Disoleatore	Verifica di integrità	Annuale	Registro cartaceo e informatico
Serbatoi Acido Cloridrico	Controllo visivo del serbatoio e del bacino di contenimento	Semestrale	Registro cartaceo e informatico
Condutture e cunicoli	Controlli visivi dell'integrità	Semestrale	Registro cartaceo e informatico
Impianto distributore carburante	Controllo visivo del serbatoio e del bacino di contenimento	Semestrale	Registro cartaceo e informatico
Vasca accumulo acque meteoriche	Prova di tenuta	Triennale	Registro cartaceo e informatico

**Tabella F 11 - Aree di stoccaggio**