



**Città
metropolitana
di Milano**

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

Autorizzazione Dirigenziale

Raccolta Generale n° 1056 del 18/02/2019

Fasc. n 9.9/2009/2024

Oggetto: Zincometal Spa. Riesame dell'Autorizzazione Integrata Ambientale rilasciata con Decreto Regionale n. 10796 del 27/09/2007 relativo all'installazione IPPC sita in Comune di Inveruno (MI) - Corso Europa 87, 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. 10796 del 27/09/2007 avente ad oggetto “Autorizzazione Integrata Ambientale (IPPC) ai sensi del D.Lgs. 18 febbraio 2005, n. 59 rilasciata a ZINCOMETAL SPA con sede legale ad Inveruno (MI) in Corso Europa, 87 per l’impianto a Inveruno (MI) in Corso Europa, 87.” 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 04/10/2016 per la richiesta dell’allegato tecnico e dal 04/01/2017 al 21/09/2018 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 Zincometal 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 Inveruno di confermare e/o aggiornare i dati urbanistico/territoriali dell'Allegato Tecnico;

Atteso che in data 30/10/2018 si è tenuta la seduta conclusiva della Conferenza di Servizi la quale ha preso atto delle determinazioni degli enti che hanno partecipato o inviato relativo parere ed ha condiviso l'Allegato Tecnico in oggetto, che è parte integrante del presente atto, così come modificato e discusso nel corso della Conferenza di Servizi;

Dato atto che l'Impresa ha provveduto al versamento degli oneri istruttori dovuti pari a 2.660,00 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. 10796 del 27/09/2007 dell'Impresa Zincometal Spa con sede legale ed installazione IPPC in Comune di Inveruno (MI) - Corso Europa 87, 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

(zincometalspa@pec.zincometal.com) e, per opportuna informativa, ai seguenti indirizzi:

- Comune di Inveruno (comune.inveruno@legalmail.it)
- Ufficio d'Ambito della Città metropolitana di Milano (atocittametropolitanadimilano@legalmail.it);
- A.T.S. Milano Città Metropolitana (protocollo@pec.aslmi2.it);
- Amiacque (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);

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: 01180966370932

€1,00: 01180966370921

Complesso IPPC: ZINCOMETAL S.p.A

Oggetto: Allegato tecnico

Identificazione del Complesso IPPC

Ragione sociale	ZINCOMETAL S.P.A.
Sede Legale	C.so Europa n.87 Comune Inveruno (MI)
Sede Operativa	C.so Europa n.87 Comune Inveruno (MI)
Tipo di impianto	Esistente ai sensi D.Lgs. 59/2005
Codice e attività IPPC	2.6
Tipologia di attività	Trattamento di superficie di metalli o materie plastiche mediante processi elettrolitici o chimici qualora le vasche destinate al trattamento utilizzate abbiano un volume superiore a 30 m³

INDICE

A. QUADRO AMMINISTRATIVO - TERRITORIALE	4
A.1. INQUADRAMENTO DEL COMPLESSO E DEL SITO	4
A.1.1 INQUADRAMENTO DEL COMPLESSO PRODUTTIVO	4
A.1.2 INQUADRAMENTO GEOGRAFICO – TERRITORIALE DEL SITO	4
A.2. STATO AUTORIZZATIVI E AUTORIZZAZIONI SOSTITUITE DALL’AIA	5
B. QUADRO PRODUTTIVO - IMPIANTISTICO	6
B.1 PRODUZIONI	6
B.2 MATERIE PRIME	7
B.3 RISORSE IDRICHE ED ENERGETICHE	10
B.4 CICLI PRODUTTIVI	13
C. QUADRO AMBIENTALE	24
C.1 EMISSIONI IN ATMOSFERA E SISTEMI DI CONTENIMENTO	24
C.2 EMISSIONI IDRICHE E SISTEMI DI CONTENIMENTO	30
C.3 EMISSIONI SONORE E SISTEMI DI CONTENIMENTO	37
C.4 EMISSIONI AL SUOLO E SISTEMI DI CONTENIMENTO	37
C.5 PRODUZIONE RIFIUTI	37
C.5.1 RIFIUTI GESTITI IN DEPOSITO TEMPORANEO (ART. 183 D.LGS.152/06)	37
C.6 BONIFICHE	38
C.7 RISCHI DI INCIDENTE RILEVANTE	38
D. QUADRO INTEGRATO	39
D.1 APPLICAZIONE DELLE MTD	39
D.2 CRITICITÀ RISCONTRATE	48
D.3 APPLICAZIONE DEI PRINCIPI DI PREVENZIONE E RIDUZIONE INTEGRATE DELL’INQUINAMENTO IN ATTO E PROGRAMMATE	48
E. QUADRO PRESCRITTIVO	50
E.1 ARIA	50
E.1.1 VALORI LIMITE DI EMISSIONE	50
E.1.2 REQUISITI E MODALITÀ PER IL CONTROLLO	51
E.1.2A ATTIVAZIONE DI NUOVI IMPIANTI/NUOVI PUNTI DI EMISSIONE	53
E.1.3 PRESCRIZIONI IMPIANTISTICHE	53
E.1.3A IMPIANTI DI CONTENIMENTO	54
E.1.3B CRITERI DI MANUTENZIONE	55
E.1.4 PRESCRIZIONI GENERALI	55
E.1.5 EVENTI INCIDENTALI/MOLESTIE OLFATTIVE	56
E.2 ACQUA	56
E.2.1 VALORI LIMITE DI EMISSIONE	56
E.2.2 REQUISITI E MODALITÀ PER IL CONTROLLO	57
E.2.3 PRESCRIZIONI IMPIANTISTICHE	57
E.2.4 CRITERI DI MANUTENZIONE	58

E.2.5 PRESCRIZIONI GENERALI	58
E.2.6 PRESCRIZIONI ATO UFFICIO D'AMBITO DELLA CITTÀ METROPOLITANA DI MILANO E AMIACQUE SRL	59
E.3 RUMORE	61
E.3.1 VALORI LIMITE	61
E.3.2 REQUISITI E MODALITÀ PER IL CONTROLLO	61
E.3.3 PRESCRIZIONI GENERALI	62
E.4 SUOLO	62
E.5 RIFIUTI	63
E.5.1 REQUISITI E MODALITÀ PER IL CONTROLLO	63
E.5.2 PRESCRIZIONI IMPIANTISTICHE	63
E.5.3 PRESCRIZIONI GENERALI	64
E.6 ULTERIORI PRESCRIZIONI	65
E.7 MONITORAGGIO E CONTROLLO	65
E.8 PREVENZIONE INCIDENTI	66
E.9 GESTIONE DELLE EMERGENZE	66
E.10 INTERVENTI SULL'AREA ALLA CESSAZIONE DELL'ATTIVITÀ	66
E.11 APPLICAZIONE DEI PRINCIPI DI PREVENZIONE E RIDUZIONE INTEGRATA DELL'INQUINAMENTO E RELATIVE TEMPISTICHE	67
F. PIANO DI MONITORAGGIO	69
F.1 FINALITÀ DEL MONITORAGGIO	69
F.2 CHI EFFETTUA IL SELF-MONITORING	69
F.3 PARAMETRI DA MONITORARE	69
F.3.1 IMPIEGO DI SOSTANZE	69
F.3.2 RISORSA IDRICA	70
F.3.3 RISORSA ENERGETICA	70
F.3.4 ARIA	71
F.3.5 ACQUA	72
F.3.6 RUMORE	74
F.3.7 RIFIUTI	74
F.4. GESTIONE DELL'IMPIANTO	75
F.4.1. INDIVIDUAZIONE E CONTROLLO SUI PUNTI CRITICI	75
F.4.2. AREE DI STOCCAGGIO (VASCHE E SERBATOI)	76

A. QUADRO AMMINISTRATIVO - TERRITORIALE

A 1. Inquadramento del complesso e del sito

A.1.1 Inquadramento del complesso produttivo

Fondata nel 1971 la Zincometal è stata una delle prime aziende ad adottare bagni di zincatura acida invece di quelli alcalini a base di cianuro. Analogamente è stata una delle prime galvaniche a dotarsi di impianti automatici di lavorazione

Nel 1994 l'azienda acquisisce l'attività della ditta Mario Cotta S.p.A., azienda leader nella produzione di lame e coltelli industriali e sistemi di taglio per il settore cartario, film plastico e tessile. Grazie alle sinergie aggiunte si allarga il campo di attività dell'azienda anche all'estero.

Il Gruppo Zincometal è di stanza ad Inveruno. L'attività si estende su oltre 10.000 metri quadri di capannoni industriali e 2.000 metri quadri di uffici. 80 impiegati, tecnici e specialisti contribuiscono al continuo sviluppo dei tre settori d'attività: galvanica, sistemi di taglio e macchine e produzione di coltelli e lame industriali. Zincometal è certificata ISO 9001 dall'anno 2003, dalla società di certificazione TUV.

Le coordinate Gauss Boaga dell'insediamento sono: Est: 1489715 * Nord:5039647

L'azienda vede impiegati 82 addetti nella sede di corso Europa, di cui 46 addetti alle attività di trattamenti galvanici

Il complesso IPPC, soggetto ad Autorizzazione Integrata Ambientale, è interessato dalle seguenti attività:

N. ordine attività IPPC	Codice IPPC	Attività IPPC	Capacità produttiva di progetto
1	2.6	<i>Impianti per il trattamento di superficie di metalli e materie plastiche mediante processi elettrolitici o chimici qualora le vasche destinate al trattamento abbiano un volume > 30 m³</i>	417 m ³
N. ordine attività non IPPC	Codice ISTAT	Attività NON IPPC	
2	29.55.0	Fabbricazione di macchine per l'industria della carta e del cartone (compresi parti e accessori, installazione, manutenzione e riparazione)	

Tabella A1 – Attività IPPC e NON IPPC

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

Superficie totale	Superficie coperta	Superficie scoperta impermeabilizzata	Superficie scolante	Anno costruzione complesso	Ultimo ampliamento
27406 m ²	10300 m ²	1800 m ²	1400 m ²	1972	2003

Tabella A2 – Condizione dimensionale dello stabilimento

A.1.2 Inquadramento geografico – territoriale del sito

L'area su cui si insedia lo stabilimento produttivo viene inquadrata dal PGT vigente come *Ambiti prevalentemente secondari*.

La variante al PGT approvata con Deliberazione C.C. n. 58 del 28/11/2015 conferma la destinazione d'uso dello stabilimento.

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

	Destinazioni d'uso principali	Distanza minima dal perimetro del complesso (m)
Destinazione d'uso dell'area dell'insediamento secondo il PGT Comunale vigente	Ambiti prevalentemente secondari	-
Destinazione d'uso delle aree circostanti l'insediamento secondo il PGT Comunale vigente, comprese nel raggio di 500 m Comune di Inveruno	Aree agricole	0
	Ambiti prevalentemente residenziali	72
	Strade	85
	Parcheggi	200
	Aree agricole	0
	Ambiti prevalentemente residenziali	90
	Strade	75
	Strade	0
	Aree agricole	23
	Servizi	136
	Ambiti di trasformazione urbanistica prevalentemente secondari	250
	Ambiti prevalentemente secondari	125
	Strade	335
	Servizi	345
	Ambiti prevalentemente secondari	348
	Verde e attrezzature sportive	0
Aree agricole	0	
Destinazione d'uso dell'area circostante allo stabilimento secondo il PRG vigente Comune di Ossona	D2 – produttiva d'espansione	44
	E1 – agricola	100
	S.P. – servizi per le attività produttive	140
	B7 – industriale	240
	E2 – agricola di interesse paesistico	380
	B6 – artigianale	480
	V.C. – verde pubblico e sportivo	480
Destinazione d'uso dell'area circostante allo stabilimento secondo il PRG vigente Comune di Mesero	E1 – agricola	430
	E2 – parco agricolo	480

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

A 2. Stato autorizzativi e autorizzazioni sostituite dall'AIA

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

Settore	Norma di riferimento	Ente competente	Estremi del provvedimento	Scadenza	Note e considerazioni
-	D.Lgs 59/05	Regione Lombardia	Decreto n.10796 del 27/09/2007	26.09.12	Riferimento per tutte le autorizzazioni sostituite dall'AIA

Tabella A4 – Stato autorizzativo

B. QUADRO PRODUTTIVO - IMPIANTISTICO

B.1 Produzioni

L'insediamento produttivo Zincometal ha due attività produttive separate e indipendenti:

- Attività 1 - trattamenti galvanici: zincatura elettrolitica e nichelatura chimica.

Gli impianti di zincatura lavorano su tre turni, 24 ore su 24, per 5 giorni alla settimana. L'impianto di nichelatura lavora 8 ore al giorno, per 5 giorni alla settimana.

La linea "roto B", che fino al 2008 eseguiva operazioni di stagnatura elettrolitica, è stata smantellata in data 30/04/2014.

- Attività 2 - produzione di lame e coltelli industriali e sistemi di taglio, macchine taglierine, taglia formati, ribobinatrici a doppio aspo e taglia anime di cartone per il settore cartario, film plastico e tessile. L'attività viene svolta con normali orari lavorativi di 8 ore, per 5 giorni alla settimana.

Da quanto riscontrato da ARPA durante l'ultima visita ispettiva, di cui alla relazione finale del 27/06/2017, in azienda risultano presenti le seguenti linee galvaniche:

- roto A (zincatura acida);
- statico C (zincatura acida + alcalina);
- statico D (zincatura alcalina);
- statico E (zincatura acida + alcalina);
- roto L (zincatura acida).

Come da comunicazione del 31/05/2017, è stata installata una nuova posizione di asciugatura nella linea statico C. Il nuovo forno si aggiunge a quello esistente al fine di raddoppiare i tempi di asciugatura. L'emissione del bruciatore del nuovo forno è stata collegata a quella del forno esistente (emissione E8).

La linea roto A lavora saltuariamente nel 2016 ha funzionato circa 10 giorni. Le due linee di zincatura (statico G ed F) sono ferme rispettivamente dal 2009 al 2011. Visto lo scarso utilizzo della linea roto A, anche il roto L è stato dotato di una vasca di passivazione tropicale esavalente (comunicazione del 14/06/2017 prot. Arpa n. 90186). Tale vasca in precedenza era adibita a lavaggio. La capacità della vasca è di 0,8 m³.

Le linee di zincatura adottano tutte lo stesso ciclo produttivo: sgrassatura chimica, decapaggio, sgrassatura elettrolitica, neutralizzazione, zincatura, passivazione, sigillatura e asciugatura.

I bagni di zincatura hanno le seguenti caratteristiche:

- roto 1 utilizza bagni di zinco acido;
- lo statico D utilizza bagni di zinco alcalino;
- gli statici 2 ed E utilizzano entrambi (deposito sandwich – acido/alcalino).

È inoltre presente un reparto dedicato alla manutenzione interna.

Tale attività serve soprattutto per gli impianti galvanici ed il depuratore connesso all'attività 1 e, in caso di bisogno, per le attrezzature dell'attività 2 e le strutture aziendali. Il reparto manutenzione si occupa anche della revisione, modifica o realizzazione di parti degli impianti galvanici dell'azienda e del depuratore e di strutture interne dell'azienda.

La manutenzione comprende anche attività di saldatura e verniciatura.

La saldatura viene eseguita con saldatrici portatili ad elettrodo saltuariamente per circa 1-2 ore/settimana. Circa il 20% di tale attività è dedicata alla sistemazione, riparazione ed eventualmente realizzazione di strutture interne o parti di impianto ad uso interno. Il restante 80% riguarda la realizzazione di strutture in carpenteria metallica per la produzione macchine e sistemi di taglio (Attività 2).

La verniciatura, eseguita a pennello, è saltuaria e concerne esclusivamente sistemazione, riparazione ed eventualmente realizzazione di strutture interne o parti di impianto ad uso interno.

Nel 2014 gli evapoconcentratori, utilizzati per il recupero dello zinco dalle acque dei lavaggi, sono stati smantellati perché considerati scarsamente efficienti.

L'impianto di stagnatura è stato dismesso il 30/04/2014.

Successivamente, con nota del 18/05/2018 (prot. CM di Mi n. 121216), l'azienda ha comunicato di avere deciso di programmare i seguenti interventi:

“1) Sostituzione delle 2 linee rotative A e L con un nuovo impianto in grado di soddisfare tutti i requisiti previsti dalle norme IPPC. Tale impianto (denominato roto 1) è entrato in funzione nel mese di marzo 2018 dopo che nel 2017 il roto A era stato smantellato. Il roto L verrà smantellato entro i prossimi mesi.

2) Smantellamento dello statico F entro il prossimo mese di agosto 2018.

3) Sostituzione degli impianti C e G con un nuovo impianto (denominato statico 1) che dovrebbe entrare in funzione entro il febbraio 2019, dopodiché si provvederà allo smantellamento dei due impianti C e G.

4) Completa ristrutturazione dello statico E nell'agosto 2019 così da renderlo compatibile con le attuali normative.

Resterebbe lo statico D (il più piccolo degli statici), di cui è prevista la sostituzione con un nuovo impianto (denominato statico 2) entro il 2021, dopodiché anche lo statico D verrà smantellato.”

La seguente tabella riporta i dati relativi alle capacità produttive dell'impianto relative all'anno 2010

attività IPPC e NON IPPC	Produzione	Capacità produttiva dell'impianto	
		Capacità di progetto (2008)	Vasche in esercizio e produzione effettiva (2010)
1	Zincatura	417.000 litri	273.700 litri
1	Nichelatura	7.600 litri	7.600 litri
1	Stagnatura	28.400 litri	Nessuna vasca in esercizio
2	Macchine	n° 55 pezzi/anno	Nessuna vasca in esercizio
2	Componenti	n° 6000 pezzi/anno	Nessuna vasca in esercizio

Tabella B1 – Capacità produttiva

B.2 Materie prime

Quantità, caratteristiche e modalità di stoccaggio delle materie prime impiegate dall'attività produttiva vengono specificate nella tabella seguente e riferite all'anno 2010.

Tutti i prodotti sono stoccati nel deposito interno prodotti chimici, al coperto, su pavimento impermeabilizzato

ZINCATURA							
Materia Prima	Consumo 2014 (kg)	Consumo 2015 (kg)	Consumo 2016 (kg)	Indice di pericolosità	Stato fisico	Modalità di stoccaggio	Quantità massima di stoccaggio
Cromo solfato basico	3.600	4.000	3.000	-	Solido polvere	Sacchi da 25 kg	400 kg
Sodio ipofosfito	675	750	650	-	Solido polvere	Sacchi da 25 kg	200 kg
Sodio fluoruro	3.425	2.600	1.575		Solido polvere	Sacchi da 20 kg	100 kg
Acido nitrico	16.075	17.450	15.850		Liquido	Fusti da 50 kg	500 kg
Soda caustica	38.675	41.700	43.700		Solido microperle	Sacchi da 25 kg	12000 kg
Sodio metasilicato pentaidrato	11.400	8.325	9.150		Solido sali	Sacchi da 25 kg	n.d.

ZINCATURA							
Materia Prima	Consumo 2014 (kg)	Consumo 2015 (kg)	Consumo 2016 (kg)	Indice di pericolosità	Stato fisico	Modalità di stoccaggio	Quantità massima di stoccaggio
Acido solforico 66 Bé	26.660	29.970	38.00		Liquido	Cisterna fuori terra	7300 kg
Acido cloridrico 32-37% 21 Bé	192.320	219.920	235.890		Liquido	Cisterna fuori terra	21000 kg
Coventya Eclar 300 Base	2.975	2.800	1.400		liquido		
Coventya Eclar 300 Brightener	4.600	2.750	2.200		liquido		
Zinco sfere	85.752	81.460	83.619	-	Solido sfere	Scatole da 25 kg	40000 kg
Zinco cloruro	3.575	5.850	7.350		Solido polvere o cristalli	Sacchi da 25 kg	2000 kg
Potassio cloruro	30.025	32.525	33.900	-	Solido cristalli	Sacchi da 25 kg	8400 kg
Acido borico	4.325	4.400	3.500		Solido cristalli	Sacchi da 25 kg	3600 kg
Coventya Lanthane TR175 B	1.850	2.375	1.375	-	Liquido	Fusti da 25 kg	475 kg
Coventya Lanthane TR175 C	2.000	2.650	1.400		Liquido	Fusti da 25 kg	525 kg
Coventya Finigard 401	1.800	1.175	575		Liquido	Fusti da 25 kg	n.d.
Coventya Finigard 200	1.575	750	575		Liquido	Fusti da 50 kg	300 kg
Coventya Finigard 450	375	0	0		Liquido		
Acqua ossigenata	6.010	1.900	4.600		Liquido	Fusti da 50 kg	500 kg
Sodio cloruro	1.625	2.600	1.900		Cristalli	Sacchi da 25 kg	3000 kg
Vernice spray					Liquido sotto pressione	Bombolette	300 bombolette
Tecnochimica Colgio LCD Booster	1.900	5.000	5.700		Liquido		
Tecnochimica Color Additive ZM	15	45	45		Liquido		
Tecnochimica Colzinc ACF II Brightenere	15.250	12.675	9.575		Liquido		
Tecnochimica Colzinc ACF Purifier	900	1.500	1.550		Liquido		
Tecnochimica Tecno Liquid CH	0	1.000	2.400		Liquido		
Tecnochimica TRIPID E 562	2.525	2.350	2.300		Liquido		
Tecnochimica TRIPID ZM	5.350	3.250	0		Liquido		
Tecnochimica Zinc Conductivity	2.350	2.375	2.425		Liquido		
Tecnochimica Tecno Liquid Elettro	5.830	9.950	11.750		Liquido		
Tecnochimica Addit. per decapaggio acido ISG	200	550	700		Solido Polvere		
Tecnochimica additivo antibrucature per zinco acido Cromozinc N.B	1.825	1.875	2.100		Liquido		
Tecnochimica Colzinc ACF Ductilzer	0	500	5.850		Liquido		
Tecnochimica Cromozinc Base	13.000	11.800	9.400		Liquido		

ZINCATURA							
Materia Prima	Consumo 2014 (kg)	Consumo 2015 (kg)	Consumo 2016 (kg)	Indice di pericolosità	Stato fisico	Modalità di stoccaggio	Quantità massima di stoccaggio
Tecnochimica Cromozink brillantante ZM	16.000	16.000	18.350		Liquido		
Tecnochimica passivazione azzurra alta resistenza Tripid 510 ZM	0	2.500	0		Liquido		
Tecnochimica Sgrassatura Chimica 2000	1.000	5.500	2.000		Solido polvere		
Tecnochimica sgrassatura chimica Tecnoclean C210	0	1.600	1.700		Solido polvere		
Tecnochimica sigillante Tecnoseal 200 FC 11	575	3.100	3.750		Liquido		
Tecnochimica Cromozink brillantante ZM NEW	0	0	19.000		Liquido		
Tecnochimica SIGILLANTE TECNOSEAL 300	0	0	1.700		Liquido		
Tecnochimica Sgrassatura Chimica Cleaner CH 50/S	0	0	1.000		Liquido		
Tecnochimica Sgrassatura Chimica TECH OVER 667	0	0	4.300		Liquido		
Tecnochimica Sgrassatura Elettr. Tecno Liquid	0	0	11.750		Liquido		
Tecnochimica Sgrassatura Chimica Tecnoclean C230	0	0	3.000		Solido polvere		
Tecnochimica Pass. Tripid BLU NAF	0	0	5.700		Liquido		

NICHELATURA							
Materia Prima	Consumo 2014 (kg)	Consumo 2015 (kg)	Consumo 2016 (kg)	Indice di pericolosità	Stato fisico	Modalità di stoccaggio	Quantità massima di stoccaggio
Gluconato di sodio	6.750	1.900	1.725		Solido cristalli		
MacDermid Sgras.Elet.Matex PE 304	40	35	35		Liquido		
MacDermid Sgras.Chimica Metex PS 681	625	475	450		Liquido		
MacDermid Elnic 101-RP2	960	780	660		Liquido		
MacDermid Elnic 101-RP2	620	600	370		Liquido		
MacDermid Elnic 101 C 5	1.984	1.540	1.080		Liquido		
Ammoniaca 28é	100	180	305		Liquido		
Sol 02 Syntsol LP10	0	242,99	327		Liquido		

NICHELATURA							
Materia Prima	Consumo 2014 (kg)	Consumo 2015 (kg)	Consumo 2016 (kg)	Indice di pericolosità	Stato fisico	Modalità di stoccaggio	Quantità massima di stoccaggio
Tecnochimica Tecnoplate 3000 Estra A	0	670	950		Liquido		
Tecnochimica Tecnoplate 3000 Estra B	0	925	1.425		Liquido		
Tecnochimica Tecnoplate 3000 Estra C	0	530	745		Liquido		

In tabella si riportano i consumi di materie prime per il funzionamento del depuratore

Materia Prima	Quantità annua kg	Indice di pericolosità	Stato fisico	Quantità specifica* (kg/t)	Modalità di stoccaggio	Quantità massima di stoccaggio
ACIDO SOLFORICO 32 BÉ	37.445		Liquido		Cisterna Fuori Terra	5.200 kg.
SODA CAUSTICA 30 – 53 %	260.760		Liquido		Cisterna Fuori Terra	21.000 kg.
CARBOSORB 830	-		Solido Granuli		Sacchi da 25 kg.	3.000 kg.
QUARZITE 3 – 5	0		Solido granuli 3-5 mm		Sacchi da 25 kg.	3.000 kg.
SODIO BISOLFITO SOLUZIONE	4.222		Liquido		Cisterne da ca. 1200 kg	3.800 kg.

Tabella B2 – Caratteristiche materie prime

B.3 Risorse idriche ed energetiche

Consumi idrici

In Tabella si sintetizzano i principali elementi del bilancio idrico.

IMPIEGHI	2014 (mc)	2015 (mc)	2016 (mc)
Uso irriguo	1910	2100	2300
Servizi igienici per 70 persone (spogliatoi, abitazioni custodi, uffici)	1610	1700	2100
Evaporazione vasche riscaldate	1450	1550	1550
Residuo umido smaltimento fanghi	150	160	140
Scarico industriale	12270	11490	12010
TOTALE PRELEVATO DALL'ACQUEDOTTO	15790	17000	18100

Tabella B2 – Consumi risorsa idrica

Descrizione ciclo interno delle acque

Il 96-97% di acque industriali proviene da ricircolo interno, mentre il rimanente viene prelevato dall'acquedotto.

I consumi d'acqua sono rilevati e memorizzati settimanalmente. L'acqua prelevata dall'acquedotto passa attraverso due reti, con due contatori, separati. La prima rete (contatore numero 1) è di riserva, attualmente non utilizzata mentre la seconda (contatore numero 2) è quella in uso.

Dell'acqua prelevata, la maggior parte passa attraverso 2 addolcitori (ognuno con un contatore) e viene utilizzata per usi industriali:

- reintegro dell'impianto riciclo acque cromatiche (contatore)
- preparazione polielettrolita (flocculante per impianto di depurazione)
- reintegro sugli impianti di zincatura e depurazione in caso di necessità (es. disponibilità di acqua depurata non sufficiente)
- lavaggio di impianti e luoghi di lavoro
- una parte (non quantizzabile con precisione) viene persa per evaporazione: nell'asciugatura dei pezzi a fine trattamento galvanico, per evaporazione dalle vasche di trattamento riscaldate.

La restante acqua prelevata, senza passare per gli addolcitori, viene utilizzata per:

- la rigenerazione degli addolcitori stessi (contatore)
- spogliatoi (contatore)
- portineria/abitazioni custodi (contatore)
- servizi igienici (circa 5 mc/g)
- irrigazione e lavaggio strade

Consumi energetici

Zincometal S.p.A. produce energia termica per riscaldamento degli ambienti di lavoro e per riscaldamento all'interno dei cicli produttivi.

Nella tabella seguente sono elencati gli impianti utilizzati per riscaldamento.

N. ordine attività IPPC e non	Combustibile		Impianto	Energia Termica	
	Tipologia	Quantità anno		Potenza nominale di targa (kW)	Energia prodotta (KWh/anno)
1 e 2	Metano		Caldaia riscaldamento uffici – CD01 S'Andrea GN90	115	
1 e 2	Metano		Caldaia riscaldamento uffici – CD02 S'Andrea GAE 16	205	
1 e 2	Metano		Caldaia riscaldamento – CD03 spogliatoi ICI BL43B-200	54.8	
2	Metano		Gen. aria calda 1 reparto Saval – GA03 Robur F141	37.1	
2	Metano		Gen. aria calda 1 reparto Saval – GA04 Robur F141	37.1	
2	Metano		Gen. aria calda reparto macchine GA05 Robur F161	55.91	
1 e 2	Metano		Gen. aria calda 1 reparto Manutenzione GA01 Robur F131	30.7	
1 e 2	Metano		Gen. aria calda 2 reparto Manutenzione GA02 Robur F131	30.7	
2	Metano		Gen. aria calda reparto Pneumatica GA06 Robur F136	34.7	
1	Metano		4 Pannelli radianti a raggi infrarossi PR01-PR02-PR03- PR04 Modello RV60	17.6	

1	Metano		5 Tubi radianti a raggi infrarossi rep. Galvanica TF01-TF02-TF03-TF04-TF05	32	
2	Metano		2 Tubi radianti a raggi infrarossi rep. Saval TF06-TF07	32	

Sono inoltre presenti n° 17 bruciatori a metano utilizzati per gli impianti di produzione.

Non sono presenti contatori che misurino la quantità di metano consumata.

È presente n° 1 forno elettrico per la deidrogenazione del materiale zincato.

N. ordine attività IPPC e non	Combustibile		Impianto	Energia Termica	
	Tipologia	Quantità annua		Potenza nominale di targa (kW)	Energia prodotta (KWh/anno)
1	Elettrico	n.d.	Forno elettrico FE001	45 kW	30000

I tre refrigeratori, utilizzati per refrigerare il fluido di raffreddamento inviato in serpentine a circuito chiuso presenti nell'impianto di zincatura, sono stati sostituiti nel 2016 da un nuovo refrigeratore che garantisce elevate prestazioni con consumi energetici di gran lunga inferiori. Le vasche di zincatura possono lavorare tra i 18° C ed i 40° C.

N. ordine attività IPPC e non	Combustibile		Impianto	Energia Termica	
	Tipologia	Quantità annua		Potenza nominale di targa (kW)	Energia prodotta (KWh/anno)
1	Elettrico	n.d.	Refrigeratore Corema PC/AC 75 EC/2	79 kW (68000 frig/h)	n.d.
1	Elettrico	n.d.	Refrigeratore Corema PC/AV 45 EC	52.5 kW (45000 frig/h)	n.d.
1	Elettrico	n.d.	Refrigeratore Corema PC/AC 75 EC/2	79 (68000 frig/h)	n.d.

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

Energia termica (metano)	2014	2015	2016
Consumo totale produzione (m ³)	232.707	246.735	205.687

Tabella B2a – Consumi energia termica

I consumi di gas naturale non sono diversificati tra quelli di origine produttiva e quelli di origine civile, in quanto la ditta dispone di un solo contatore.

Energia elettrica	2014	2015	2016
Consumo totale (kWh)	2.731.392	2.762.145	2.707.590

Tabella B2b – Consumi energia elettrica

È installato un unico contatore all'ingresso della recinzione, nei pressi della cabina Enel.

B.4 CICLI PRODUTTIVI

Oltre a quanto descritto al paragrafo B.1 si evidenzia che sono presenti 7 impianti di zincatura e 1 impianto di nichelatura.

CICLI PRODUTTIVI

Gli impianti di zincatura lavorano in automatico. Gli operatori caricano i pezzi da zincare sui telai o nei buratti, poi i carri degli impianti, controllati tramite PLC, trasportano i telai nelle varie vasche secondo il ciclo di produzione previsto, descritto di seguito. Al termine del trattamento, gli operatori scaricano i pezzi finiti. Sono fuori linea solo le operazioni di: asciugatura barre filettate in uscita dall'impianto statico G; deidrogenazione materiale dagli impianti a rotobarile (operazione eseguita solo su alcuni specifici articoli).

Negli impianti di nichelatura il movimento dei carri e quindi l'esecuzione del ciclo viene comandato manualmente dall'operatore, non da PLC.

All'interno dell'azienda viene effettuato il recupero dello zinco acido tramite gli evapoconcentratori, presenti solo sulle vasche zinco acido degli impianti Statico G, roto A e roto L. L'acqua dei lavaggi successivi al trattamento di zincatura acida viene recuperata in cascata dal 3° al 2° al 1° lavaggio e quindi alla vasca di zincatura, per recuperare lo zinco trascinato con i pezzi in lavorazione dalla vasca di zincatura ai lavaggi. Contemporaneamente, per compensare la diluizione provocata dal recupero dei lavaggi, il bagno di zinco viene fatto circolare attraverso evapoconcentratori (2 per ogni impianto) che lo concentrano tramite evaporazione.

I bagni di zinco non vengono mai scaricati, ma depurati e riutilizzati.

I bagni di sgrassatura (chimica ed elettrolitica) vengono preparati in una vasca con miscelatore nel deposito prodotti chimici, inviate ad una cisterna e da qui alle vasche degli impianti di zincatura.

I bagni di passivazione bianca vengono preparati in una vasca con miscelatore nel deposito prodotti chimici e inviati a cisternette di stoccaggio. Da qui vengono prelevati e utilizzati nelle vasche degli impianti di zincatura.

Le modalità di rigenerazione per il recupero dei bagni sono descritte nel capitolo relativo al riciclo e depurazione.

ZINCATURA

Tipologia vasca	Linea di trattamento	Volum e (m ³)	Tipo di soluzione impiegata	T (°C) di esercizio	pH	Rinnovo (frequenza)	rabbocco (frequenza)	agitazione bagni (SI/NO)	aspirazione (SI/NO)	Destinazione Bagno esausto*	
Lavaggio	ZINCATURA A ROTOBARILE – ROTO A	1100	(acqua)			6 mesi		NO	NO		
Passivazione tropicale		1100	Mac Dermid Iridite LY 265 (formazione)		1.8 – 2.2	1 anno	1 giorno	SI' (aria)	NO		
			Mac Dermid Iridite LY 5000 (rabbocchi)								
Lavaggio			1100	(acqua)			6 mesi		NO	NO	
Passivazione Bianca			1100	cromo solfato basico		1.8 – 2.2	15 giorni	1 giorno	SI' (aria)	NO	
				sodio ipofosfito							
		sodio fluoruro									

		acido nitrico							
Lavaggio	1100	(acqua)			6 mesi		NO	NO	
Sgrassatura Chimica	3500	Chemetal Prowash 342	Tra 50 e 60°C		3 mesi	1 settimana	NO	NO	Smaltitore esterno autorizzato
		Mac Dermid Metex PS 750 (in alternativa a Chemetal Prowash342)							
		Mac Dermid Cleanex Oil 49							
		Soda Caustica							
Recupero sgrassatura	3500	(acqua)			6 mesi		NO	NO	
Lavaggio	1100	(acqua)			6 mesi		NO	NO	
Acido Solforico	3800	Acido Solforico 66 Bé	Tra 20 e 45°C		2 mesi	1 settimana	NO	NO	
		Tensioattivo Dek 272							
Acido cloridrico	3800	Acido Cloridrico 32-37% 21 Bé			2 mesi	2 settimane	NO	NO	
Lavaggio	1400	(acqua)			6 mesi		NO	NO	
Elettrolitica	1500	Prosupra 324			1 settimana	NO	NO	NO	
		Soda Caustica							
Lavaggio	1100	(acqua)			6 mesi		NO	NO	
Neutro	1100	Acido Cloridrico 32-37% 21 Bé			1 settimana	NO	NO	NO	
Lavaggio	1100	(acqua)			6 mesi		NO	NO	
Lavaggio	1100	(acqua)			6 mesi		NO	NO	
Lavaggio	1100	(acqua)			6 mesi		NO	NO	
Zinco Acido	16000	T 25 Base	Tra 18 e 40°C	4,6 – 5,5	6 mesi	1 giorno	SI' (aria)	NO	Residui a smaltitore esterno
		T 25 Brightener				1 giorno			
		Kenlevel Booster				1 settimana			
		Zinco in sfere diametro 5 cm							
		Zinco Cloruro							
		Potassio Cloruro							
Acido borico									

Tabella B2 – Dettagli vasche impianti zincatura ROTO A

Tipologia vasca	Linea di trattamento	Volume (m ³)	Tipo di soluzione impiegata	T (°C) di esercizio	pH	Rinnovo (frequenza)	rabbocco (frequenza)	agitazione bagni (SI/NO)	aspirazione (SI/NO)	Destinazione Bagno esausto*	
Lavaggio	ZINCATURA A ROTOBARILE – ROTO L	1350	(acqua)			1 anno		NO	NO		
Passivazione e gialla trivalente		1300	Lanthane TR175 part A		1.8 – 2.2	1 anno	In base ad analisi, dipende da quanto lavora	SI' (aria)	NO		
			Lanthane TR175 part B								
			Lanthane TR175 part C (rabbocchi)								
Lavaggio		1350	(acqua)				1 anno		NO	NO	
Passivazione e Bianca		1350	cromo solfato basico		1.8 – 2.2	15 giorni	1 giorno	SI' (aria)	NO	NO	
			sodio ipofosfito								
			sodio fluoruro								
Lavaggio		1350	(acqua)				1 anno		NO	NO	
Sgrassatura Chimica		4100	Chemetal Prowash 342		Tra 50 e 60°C		6 mesi	1 settimana	NO	NO	Smaltitor e esterno autorizzato
			Mac Dermid Metex PS 750 (in alternativa a Chemetal Prowash342)								
			Mac Dermid Cleanex Oil 49								
			Soda Caustica								
Recupero sgrassatura		1300	(acqua)				6 mesi		NO	NO	
Lavaggio		1300	(acqua)				6 mesi		NO	NO	
Acido Solforico		3000	Acido Solforico 66 Bé		Tra 20 e 45°C		2 mesi	1 settimana	NO	NO	
			Tensioattivo Dek 272								
Acido cloridrico		4400	Acido Cloridrico 32-37% 21 Bé				2 mesi		NO	NO	
Lavaggio		1400	(acqua)				6 mesi		NO	NO	
Elettrolitica		1570	Prosupra 324				1 settimana	NO	NO	NO	
			Soda Caustica								
Lavaggio		1150	(acqua)				6 mesi		NO	NO	
Neutro		1150	Acido Cloridrico 32-37% 21 Bé				1 settimana	NO	NO	NO	
Lavaggio	1150	(acqua)				1 mese		NO	NO		
Lavaggio	1150	(acqua)				1 mese		NO	NO		
Lavaggio	1150	(acqua)				1 mese		NO	NO		
Zinco Acido	17000	T 25 Base		Tra 18 e 40°C	4,6 – 5,5	6 mesi	1 giorno	SI' (aria)	NO	Residui a smaltitore esterno	
		T 25 Brightener					1 giorno				
		Kenlevel Booster					1 settimana				
		Zinco in sfere diametro 5 cm									
		Zinco Cloruro									
		Potassio Cloruro									
	Acido borico										

Tabella B2 – Dettagli vasche impianti zincatura ROTO L

Tipologia vasca	Linea di trattamento	Volume (m ³)	Tipo di soluzione impiegata	T (°C) di esercizio	pH	Rinnovo (frequenza)	rabbocco (frequenza)	agitazione bagni (SI/NO)	aspirazione (SI/NO)	Destinazione Bagno esausto*	
Sigillatura	ZINCATURA STATICA – STATICO C	3200	Coventya Finigard 401			mai	In base ad analisi, dipende da quanto lavora	NO	NO	Smaltitor e esterno autorizzato	
Passivazione e tropicale		3200	Mac Dermid Iridite LY 265		1,8 – 2,2	1 anno	1 giorno	SI' (aria)	NO		
Lavaggio		3200	(acqua)				6 mesi		NO	NO	
Passivazione e gialla trivalente		3200	Lanthane TR175 part A		1,8 – 2,2	1 anno		In base ad analisi, dipende da quanto lavora	SI' (aria)	NO	
			Lanthane TR175 part B								
			Lanthane TR175 part C (rabbocchi)								
Lavaggio		3200	(acqua)				6 mesi		NO	NO	
Passivazione e Bianca		3200	cromo solfato basico				2 settimane	1 giorno	NO	NO	
			sodio ipofosfito								
			sodio fluoruro								
Pre-passivazione		3200	Acido nitrico				1 settimana	NO	NO	NO	
			(acqua)								
Lavaggio		3200	(acqua)				6 mesi		NO	NO	
Sgrassatura Chimica		6300	Chemetal Prowash 342	Tra 50 e 60°C			6 mesi	1 settimana	NO	NO	Smaltitor e esterno autorizzato
			Mac Dermid Metex PS 750 (in alternativa a Chemetal Prowash342)								
			Mac Dermid Cleanex Oil 49								
			Soda Caustica								
Lavaggio		3200	(acqua)				6 mesi		NO	NO	
Acido cloridrico		6000	Acido Cloridrico 32-37% 21 Bé				3 mesi	1 settimana	NO	NO	
Lavaggio		3200	(acqua)				6 mesi		NO	NO	
Elettrolitica	3700	Prosupra 324				2 settimane	NO	NO	NO		
		Soda Caustica									
Lavaggio	3200	(acqua)				6 mesi		NO	NO		
Lavaggio	3200	(acqua)				6 mesi		NO	NO		
Neutro	3200	Acido Cloridrico 32-37% 21 Bé				2 settimane	NO	NO	NO		
Zinco Acido	12000	T 25 Base	Tra 18 e 40°C	4,6 – 5,5	6 mesi		1 giorno	SI' (aria)	NO	Residui a smaltitore esterno	
		T 25 Brightener									
		Zinco in sfere diametro 5 cm									
		Zinco Cloruro									
		Potassio Cloruro									
Acido borico											
Lavaggio	3200	(acqua)				6 mesi		NO	NO		
Lavaggio	3200	(acqua)				6 mesi		NO	NO		
Recupero zinco alcalino	3200	(acqua)				6 mesi		NO	NO		

Tipologia vasca	Linea di trattamento	Volume (m ³)	Tipo di soluzione impiegata	T (°C) di esercizio	pH	Rinnovo (frequenza)	rabbocco (frequenza)	agitazione bagni (SI/NO)	aspirazione (SI/NO)	Destinazione Bagno esausto*
Zinco Alcalino		8000	Envirozin base additive	Tra 18 e 32°C		6 mesi	1 giorno	SI' (aria)	NO	Residui a smaltitore esterno
			Envirozin 120 Rack Bright				1 giorno			
			Envirozin conditioner				1 settimana			
			Zinco in sfere diametro 5 cm				1 settimana			
			Soda Caustica				1 settimana			

Tabella B2 – Dettagli vasche impianti zincatura STATICO C

Tipologia vasca	Linea di trattamento	Volume (m ³)	Tipo di soluzione impiegata	T (°C) di esercizio	pH	Rinnovo (frequenza)	rabbocco (frequenza)	agitazione bagni (SI/NO)	aspirazione (SI/NO)	Destinazione Bagno esausto*	
Sigillatura	ZINCATURA STATICA – STATICO D	1700	Coventya Finigard 401			Mai	In base ad analisi, dipende da quanto lavora	NO	NO	Smaltitore esterno autorizzato	
Passivazione e nera		2050	Mac Dermid Iridite LBK-CRF				– (non usata)		SI' (aria)	NO	
			Mac Dermid Iridite LBK-SAF								
			Mac Dermid Iridite LBK-CRA (rabbocchi)								
Vuota		2050	-					NO	NO		
Passivazione e tropicale		2050	Mac Dermid Iridite LY 265				1 anno		SI' (aria)	NO	
			Mac Dermid Iridite LY 5000 (rabbocchi)					1 giorno			
Lavaggio		1700	(acqua)				6 mesi		NO	NO	
Passivazione e tropicale		1700	Mac Dermid Iridite LY 265				3 settimane		SI' (aria)	NO	
			Mac Dermid Iridite LY 5000 (rabbocchi)					1 giorno			
Pre-passivazione e		1700	Acido nitrico				1 settimana	NO	NO	NO	
Lavaggio		1700	(acqua)				6 mesi		NO	NO	
Lavaggio		1700	(acqua)				6 mesi		NO	NO	
Sgrassatura Chimica		1700	Chemetal Prowash 342	Tra 50 e 60°C			6 mesi	1 settimana	NO	NO	Smaltitore esterno autorizzato
			Mac Dermid Metex PS 750 (in alternativa a Chemetal Prowash342)								
	Mac Dermid Cleanex Oil 49										
	Soda Caustica										
Acido Solforico	4350	Acido Solforico 66 Bé	Tra 20 e 45°C			6 mesi	1 settimana	NO	NO		
		Tensioattivo Dek 272									

Tipologia vasca	Linea di trattamento	Volume (m ³)	Tipo di soluzione impiegata	T (°C) di esercizio	pH	Rinnovo (frequenza)	rabbocco (frequenza)	agitazione bagni (SI/NO)	aspirazione (SI/NO)	Destinazione Bagno esausto*
Acido cloridrico		2960	Acido Cloridrico 32-37% 21 Bé			3 mesi	1 mese	NO	NO	
Lavaggio		3550	(acqua)			6 mesi		NO	NO	
Elettrolitica		2000	Prosupra 324			6 settimane	NO	NO	NO	
Vuota			-					NO	NO	
Lavaggio		1700	(acqua)			6 mesi		NO	NO	
Neutro		1700	Acido Cloridrico 32-37% 21 Bé			6 settimane	NO	NO	NO	
Vuota		2050	-					NO	NO	
Lavaggio		2050	(acqua)			6 mesi		NO	NO	
Lavaggio		2050	(acqua)			6 mesi		NO	NO	
Zinco Alcalino		10950	Envirozin base additive	Tra 18 e 32°C		6 mesi	1 giorno	SI' (aria)	NO	Residui a smaltitore esterno
	Envirozin 120 Rack Bright		1 giorno							
	Envirozin conditioner		1 settimana							
	Zinco in sfere diametro 5 cm		1 settimana							
	Soda Caustica		1 settimana							
Vuota	4000	-						NO		

Tabella B2 – Dettagli vasche impianti zincatura STATICO D

Tipologia vasca	Linea di trattamento	Volume (m ³)	Tipo di soluzione impiegata	T (°C) di esercizio	pH	Rinnovo (frequenza)	rabbocco (frequenza)	agitazione bagni (SI/NO)	aspirazione (SI/NO)	Destinazione Bagno esausto*
Sigillatura	ZINCATURA STATICA – STATICO E	8000	Coventya Finigard 401			mai	In base ad analisi, dipende da quanto lavora	NO	NO	Smaltitore esterno autorizzato
Lavaggio		8400	(acqua)			6 mesi		NO	NO	
Passivazione e tropicale		8000	Mac Dermid Iridite LY 265		1.8 – 2.2	1 anno	1 giorno	SI' (aria)	NO	
			Mac Dermid Iridite LY 5000							
Lavaggio		8000	(acqua)			6 mesi		NO	NO	
Passivazione e Bianca		8000	cromo solfato basico		1.8 – 2.2	2 settimane	1 giorno	SI' (aria)	NO	
			sodio ipofosfito							
			acido nitrico							
Pre-passivazione		8000	Acido nitrico			1 settimana	NO	NO	NO	
Lavaggio		8400	(acqua)			6 mesi		NO	NO	
Sgrassatura Chimica	19500	Chemetal Prowash 342	Tra 50 e 60°C		1 anno	1 settimana	NO	NO	NO	Smaltitore esterno autorizzato
		Mac Dermid Metex PS 750 (in alternativa a Chemetal Prowash342)								
		Mac Dermid Cleanex Oil 49								

Tipologia vasca	Linea di trattamento	Volume (m ³)	Tipo di soluzione impiegata	T (°C) di esercizio	pH	Rinnovo (frequenza)	rabbocco (frequenza)	agitazione bagni (SI/NO)	aspirazione (SI/NO)	Destinazione Bagno esausto*
			Soda Caustica							
Recupero sgrassatura		8400	(acqua)			6 mesi		NO	NO	
Lavaggio		8400	(acqua)			6 mesi		NO	NO	
Acido Solforico		8000	Acido Solforico 66 Bé	Tra 20 e 45°C		6 mesi	1 settimana	NO	NO	
			Tensioattivo Dek 272							
Acido cloridrico		16850	Acido Cloridrico 32-37% 21 Bé			1 anno	1 mese	NO	NO	
Lavaggio		8400	(acqua)			6 mesi		NO	NO	
Elettrolitica		10500	Prosupra 324			3 settimane	NO	NO	NO	
			Soda Caustica							
Lavaggio		8400	(acqua)			6 mesi		NO	NO	
Lavaggio		8400	(acqua)			6 mesi		NO	NO	
Neutro		8000	Acido Cloridrico 32-37% 21 Bé			3 settimane	NO	NO	NO	
Zinco Acido		20200	T 25 Base	Tra 18 e 40°C	4,6 – 5,5	6 mesi	1 giorno	SI' (aria)	NO	Residui a smaltitore esterno
			T 25 Brightener				1 giorno			
			Zinco in sfere diametro 5 cm				1 settimana			
			Zinco Cloruro							
			Potassio Cloruro							
Acido borico										
Recupero zinco acido		8400	(acqua)			6 mesi		NO	NO	
Lavaggio		8400	(acqua)			6 mesi		NO	NO	
Lavaggio		8400	(acqua)			6 mesi		NO	NO	
Zinco Alcalino		19800 (totale)	Envirozin base additive	Tra 18 e 32°C		6 mesi	1 giorno	SI' (aria)	NO	Residui a smaltitore esterno
			Envirozin 120 Rack Bright				1 giorno			
			Envirozin conditioner				1 settimana			
			Zinco in sfere diametro 5 cm							
			Soda Caustica							

Tabella B2 – Dettagli vasche impianti zincatura STATICO E

Tipologia vasca	Linea di trattamento	Volume (m ³)	Tipo di soluzione impiegata	T (°C) di esercizio	pH	Rinnovo (frequenza)	rabbocco (frequenza)	agitazione bagni (SI/NO)	aspirazione (SI/NO)	Destinazione Bagno esausto*
Lavaggio	ZINCATURA STATICA – STATICO F	7750	(acqua)			6 mesi		NO	NO	
Passivazione tropicale		7750	Mac Dermid Iridite LY 265		1.8 – 2.2	1 anno	1 giorno	SI' (aria)	NO	
			Mac Dermid Iridite LY 5000 (aggiunte)							
Lavaggio		7750	(acqua)				6 mesi		NO	NO
Passivazione Bianca		7750	cromo solfato basico		1.8 – 2.2	2 settimane	1 giorno	SI' (aria)	NO	
			sodio ipofosfito							
			sodio fluoruro							
			acido nitrico							
Lavaggio		7750	(acqua)				6 mesi		NO	NO
Sgrassatura Chimica		20000	Chemetal Prowash 342	Tra 50 e			6 mesi	1 settimana	NO	NO

Tipologia vasca	Linea di trattamento	Volume (m ³)	Tipo di soluzione impiegata	T (°C) di esercizio	pH	Rinnovo (frequenza)	rabbocco (frequenza)	agitazione bagni (SI/NO)	aspirazione (SI/NO)	Destinazione Bagno esausto*
			Mac Dermid Metex PS 750 (in alternativa a Chemetal Prowash342)	60°C						autorizzato
			Mac Dermid Cleanex Oil 49							
			Soda Caustica							
Lavaggio		7750	(acqua)			6 mesi		NO	NO	
Acido Solforico		7000	Acido Solforico 66 Bé	Tra 20 e 45°C		6 mesi	1 settimana	NO	NO	
			Tensioattivo Dek 272							
Acido cloridrico		23000	Acido Cloridrico 32-37% 21 Bé			1 anno	1 mese	NO	NO	
Lavaggio		7750	(acqua)			6 mesi		NO	NO	
Pre-passivazione		7750	Acido nitrico			1 settimana	NO	NO	NO	
Elettrolitica		9850	Prosupra 324			3 settimane	NO	NO	NO	
			Soda Caustica							
Lavaggio		7750	(acqua)			6 mesi		NO	NO	
Lavaggio		7750	(acqua)			6 mesi		NO	NO	
Recupero zinco		7750	(acqua)			6 mesi		NO	NO	
Attivazione		8000	Soda Caustica			1 mese	1 mese	NO	NO	
Zinco Alcalino		29730 (totale)	Envirozin base additive	Tra 18 e 32°C		6 mesi	1 giorno	SI' (aria)	NO	Residui a smaltitore esterno
			Envirozin 120 Rack Bright				1 giorno			
			Envirozin conditioner				1 settimana			
			Zinco in sfere diametro 5 cm				1 settimana			
			Soda Caustica				1 settimana			

Tabella B2 – Dettagli vasche impianti zincatura STATICO A

Tipologia vasca	Linea di trattamento	Volume (m ³)	Tipo di soluzione impiegata	T (°C) di esercizio	pH	Rinnovo (frequenza)	rabbocco (frequenza)	agitazione bagni (SI/NO)	aspirazione (SI/NO)	Destinazione Bagno esausto*
Lavaggio	ZINCATURA STATICA – STATICO G	2850	(acqua)			6 mesi		NO	NO	
Passivazione Bianca		2850	cromo solfato basico		1.8 – 2.2	2 settimane	1 giorno	SI' (aria)	NO	
			sodio ipofosfito							
			sodio fluoruro							
Lavaggio		2850	(acqua)			6 mesi		NO	NO	
Sgrassatura Chimica		7000	Chemetal Prowash 342	Tra 50 e 60°C		5 mesi	1 settimana	NO	NO	Smaltitore esterno autorizzato
			Mac Dermid Metex PS 750 (in alternativa a Chemetal Prowash342)				1 settimana			
			Mac Dermid Cleanex Oil 49				1 giorno			
			Soda Caustica				1 settimana			

Tipologia vasca	Linea di trattamento	Volume (m ³)	Tipo di soluzione impiegata	T (°C) di esercizio	pH	Rinnovo (frequenza)	rabbocco (frequenza)	agitazione bagni (SI/NO)	aspirazione (SI/NO)	Destinazione Bagno esausto*
<i>Lavaggio</i>		2850	(acqua)			6 mesi		NO	NO	
<i>Acido Solforico</i>		2850	Acido Solforico 66 Bé	Tra 20 e 45°C		2 mesi	1 settimana	NO	NO	
			Tensioattivo Dek 272							
<i>Acido cloridrico</i>		5740	Acido Cloridrico 32-37% 21 Bé			1 mese	1 settimana	NO	NO	
<i>Lavaggio</i>		2850	(acqua)			6 mesi		NO	NO	
<i>Elettrolitica</i>		4400	Prosupra 324			2 settimane	NO	NO	NO	
			Soda Caustica							
<i>Lavaggio</i>		2850	(acqua)			6 mesi		NO	NO	
<i>Neutro</i>		2850	Acido Cloridrico 32-37% 21 Bé			2 settimane	NO	NO	NO	
<i>Lavaggio</i>		2850	(acqua)			6 mesi		NO	NO	
<i>Lavaggio</i>		2850	(acqua)			6 mesi		NO	NO	
<i>Zinco Acido</i>		14600	T 25 Base	Tra 18 e 40°C	4,6 – 5,5	6 mesi	1 giorno	SI' (aria)	NO	Residui a smaltitore esterno
	T 25 Brightener		1 giorno							
	Zinco in sfere diametro 5 cm		1 settimana							
	Zinco Cloruro									
	Potassio Cloruro									
	Acido borico									

Tabella B2 – Dettagli vasche impianti zincatura STATICO G

NICHELATURA

Nell'impianto di nichelatura si eseguono rabbocchi solo per i bagni di nichel. Per gli altri si eseguono i rinnovi fissi con le frequenze indicate in tabelle e altri rinnovi possono essere fatti con cadenza molto variabile a seconda del lavoro effettivamente svolto, quando il bagno non lavora più a dovere.

I bagni a temperatura maggiore di quella ambiente sono riscaldati elettricamente tramite resistenze, non ci sono bruciatori.

Tipologia vasca	Linea di trattamento	Volume (m ³)	Tipo di soluzione impiegata	T (°C) di esercizio	pH	Rinnovo (frequenza)	rabbocco (frequenza)	agitazione bagni (SI/NO)	aspirazione (SI/NO)	Destinazione Bagno esausto*
<i>Sgrassatura Alluminio</i>	NICHELATURA STATICA	500	Mac Dermid Metex PS 750 (in alternativa a Chemetal Prowash342)	40 °C		1 anno	NO	NO	SI'	Smaltitore esterno autorizzato
<i>Lavaggio</i>		500	(acqua)			3 mesi	NO	NO	NO	
<i>Acido nitrico e ammonio bifluoruro</i>		500	acido nitrico			1 anno	NO	NO	SI'	Smaltitore esterno autorizzato
			ammonio bifluoruro							
<i>Lavaggio</i>		500	(acqua)			3 mesi	NO	NO	NO	
<i>Acido Nitrico con solforico</i>		500	acido nitrico			6 mesi	NO	NO	SI'	Smaltitore esterno autorizzato
			ammonio bifluoruro							
			Acido Solforico 66 Bé							
<i>Lavaggio</i>		500	(acqua)			3 mesi	NO	NO	NO	
<i>Acido nitrico e ammonio bifluoruro</i>		500	acido nitrico			6 mesi	NO	NO	SI'	Smaltitore esterno autorizzato
	ammonio bifluoruro									
<i>Lavaggio</i>	500	(acqua)			3 mesi	NO	NO	NO		

Tipologia vasca	Linea di trattamento	Volume (m ³)	Tipo di soluzione impiegata	T (°C) di esercizio	pH	Rinnovo (frequenza)	rabbocco (frequenza)	agitazione bagni (SI/NO)	aspirazione (SI/NO)	Destinazione Bagno esausto*
Cementazione per Al		500	Alumit CF/L			1 anno	NO	NO	SI'	Smaltitore esterno autorizzato
Sgrassatura Ferro		1200	Mac Dermid Metex PS 750 Soda Caustica	40 °C		1 mese	NO	NO	SI'	Smaltitore esterno autorizzato
Decappaggio		1200	Acido Cloridrico 32-37% 21 Bé Tensioattivo Dek 272			6 settimane	NO	NO	SI'	
Lavaggio		500	(acqua)			3 mesi	NO	NO	NO	
Elettrolitica		500	Gluconato di sodio Soda Caustica			1 mese	NO	NO	SI'	
Lavaggio		500	(acqua)			3 mesi	NO	NO	NO	
Cementazione ottone rame		500	Macuplex D-45			1 anno	NO	NO	SI'	Smaltitore esterno autorizzato
Lavaggio		500	(acqua)			3 mesi	NO	NO	NO	
Lavaggio finale		1200	Water bright			1 mese	NO	NO	NO	
Lavaggio		500	(acqua)			1 mese	NO	NO	NO	
Nichel medio fosforo		1200	Elnic 105-A (formazione e rabbocchi) Elnic 105-B (formazione) Elnic 105-C (rabbocchi)	Tra 76 e 80°C	4,6 - 5,1	3-4 mesi	1 giorno	NO	SI'	Smaltitore esterno autorizzato
Lavaggio		500	(acqua)			1 mese	NO	NO	NO	
Nichel alto fosforo		1200	Elnic 101-RP1 (rabbocchi) Elnic 101-RP2 (rabbocchi) Elnic 101 C-5 (formazione)	Tra 73 e 77°C	4,6 - 5,1	3-4 mesi	1 giorno	NO	SI'	Smaltitore esterno autorizzato
Lavaggio		500	(acqua)			6 mesi	NO	NO	NO	
Neutro		500	Acido Cloridrico 32-37% 21 Bé			3 mesi	NO	NO	SI'	
Lavaggio	500	(acqua)			6 mesi	NO	NO	NO		

Tabella B3 – Dettagli vasche impianto nichelatura

STAGNATURA

Tipologia vasca	Linea di trattamento	Volume (m ³)	Tipo di soluzione impiegata	T (°C) di esercizio	pH	Rinnovo (frequenza)	rabbocco (frequenza)	agitazione bagni (SI/NO)	aspirazione (SI/NO)	Destinazione Bagno esausto*	
Lavaggio	STAGNATURA A ROTOBARILE – ROTO B	850	(acqua)			6 mesi		NO	NO		
Lavaggio		750	(acqua)			6 mesi		NO	NO		
Stagno		850	Stabac Crystall NPF Base			1	Mai, bagno sempre riutilizzato, rimuovendo eventuali residui solidi/ fangosi	2 ore	NO	NO	Residui a smaltitore esterno
		Stabac Crystall NPF Brill	2 ore								
		anodi di stagno 600x100x10 mm	1 giorno								
	Acido Solforico 66 Bé	6 mesi									
	stagno solfato										

Tipologia vasca	Linea di trattamento	Volume (m ³)	Tipo di soluzione impiegata	T (°C) di esercizio	pH	Rinnovo (frequenza)	rabbocco (frequenza)	agitazione bagni (SI/NO)	aspirazione (SI/NO)	Destinazione Bagno esausto*
Neutro		750	Acido Solforico 66 Bé		3	1 mese	1 settimana	NO	NO	depuratore
Recupero sgrassatura		750	(acqua)		8-10	6 mesi		NO	NO	
Sgrassatura Chimica		1200	Mac Dermid Metex PS 750 (in alternativa a Chemetal Prowash342)	Tra 50 e 60°C	10-12	1 anno	2 settimane	NO	NO	Smaltitore esterno autorizzato
			Soda Caustica							
Lavaggio	750	(acqua)				6 mesi				

Tabella B4 – Dettagli vasche impianto stragnatura

Le vasche per le quali non è indicata la temperatura sono a temperatura ambiente.

I bagni esausti per i quali non è stata indicata la destinazione nelle tabelle precedenti vengono trattati e riciclati o depurati.

C. QUADRO AMBIENTALE

C.1 Emissioni in atmosfera e sistemi di contenimento

Emissione E20

Sono convogliati i reflui gassosi derivanti dai seguenti impianti/fasi lavorative:

- operazioni di carico delle cisterne di prodotti chimici contenenti acido cloridrico;
- miscelatore/agitatore adibito alla preparazione della soluzione elettrolitica a base di idrossido di sodio per la preparazione di bagni di sgrassatura;
- n. 2 miscelatori adibiti alla preparazione della soluzione di passivazione azzurra a base di cromo trivalente;
- cappa di aspirazione su rubinetto di prelievo acido cloridrico.

Gli effluenti aspirati sono convogliati in un abbattitore ad umido (scrubber a torre), dotato di pHmetro in continuo (i valori di pH vengono rilevati ma non registrati) e indicatore di livello del fluido abbattente (acqua).

Come correttore di pH della soluzione abbattente viene utilizzato idrossido di sodio richiamato in modalità automatica.

E' presente un programma degli interventi di controllo e manutenzione dell'impianto di abbattimento.

Emissioni E47-48

Sono convogliate le aspirazioni delle vasche dell'impianto di nichelatura. Non è installato alcun impianto di abbattimento.

Emissioni da E1 a E19 e E49

Emissione dei prodotti di combustione di unità di produzione di energia termica a metano, per riscaldamento o per produzione.

Le emissioni restanti sono torrini di estrazione elicoidali sul tetto dei vari reparti o, dove indicato, ventilatori elicoidali da parete, che aspirano ed emettono in esterno l'aria non convogliata presente nei reparti stessi.

I torrini di estrazione elicoidali sono modello Aspirnova TNE714/S, portata 21000 m³/h, 1400 g/min, diametro girante 720 mm. Sono posti a 9 m di altezza, tranne l'E50 che è a 8 m.

I ventilatori da parete sono modello Aspirnova VHS564, portata 10200 m³/h, 1400 g/min, diametro girante 560 mm. Sono posti alle seguenti altezze: E45 ed E46: 7 m; E51 ed E52: 3 m.

Le emissioni E41, E49 e quelle da E21 ad E37 sono comprese nel reparto di zincatura. Nell'aria emessa sono quindi presenti gli inquinanti emessi dalle vasche di trattamento degli impianti. Nel reparto sono inoltre presenti lucernari apribili per consentire l'ulteriore evacuazione dei fumi. Gli estrattori del reparto non sono sempre tutti funzionanti, ma vengono avviati in combinazione con l'apertura dei lucernari a seconda delle condizioni interne ed esterne.

Le emissioni E38, E39 sono nel primo magazzino prodotti finiti galvanica/nichelatura; vengono attivate durante la notte (240 g/anno) per ricambiare l'aria contenente gli eventuali inquinanti non captati dall'impianto di aspirazione della nichelatura; sono state modificate introducendo un aspiratore per poter convogliare all'esterno eventuali vapori che provengono dal caricabatterie dei muletti.

Adiacente al deposito prodotti chimici ci sono la E43 ed E44.

Le E45, E46 ed E52 sono ventilatori da parete nel reparto depuratore.

Nel reparto Saval, sono installati 2 torrini non collegati, non essendoci in reparto emissioni da espellere.

In particolare: per le emissioni E10, E12, E13 i generatori di aria calda preesistenti sono stati dismessi con i relativi punti di emissione e sostituiti da tubi radianti. I tubi sono dotati di bruciatori di potenzialità 45 kW cadauno. I nuovi punti di emissione sono denominati E66, E67 e E68, presenti da gennaio 2017.

Nel 2012 il locale precedentemente utilizzato come magazzino di prodotti finiti galvanica è stato adibito a reparto rettifica che era in altra sede, pertanto il punto di emissione E40 è relativo all'aspirazione dell'aria ambiente reparto rettifiche. Inoltre, nel 2012 è stato introdotto anche il reparto tempra, sempre nell'ex magazzino prodotti finiti. Entrambi i reparti, tempra e rettifica, prima di tale data erano in altra sede (via Vittorio Veneto). E' stato trasferito anche il reparto di collaudo.

Nello stesso anno è stato spostato il reparto manutenzione nel reparto deposito materiali vari, pertanto il punto di emissione E42 è relativo all'aspirazione del reparto manutenzione. Nel vecchio reparto manutenzione è stato trasferito il reparto lame, perciò il punto di emissione E50 è relativo all'aspirazione di quest'ultimo reparto. Anche E51, in precedenza relativo al deposito materiali, è ora riferito al reparto manutenzione.

Sono stati inoltre aggiunti i seguenti punti di emissione:

- E54 non è mai entrato in funzione in quanto relativo all'impianto di aspirazione della linea di zincatura, mai realizzato, e non al tubo radiante del reparto manutenzione;
- E55 aria ambiente reparto tempra, introdotta nel 2012;
- E56 aria ambiente reparto macchine;
- E57 bruciatore forno statico F (fermo);
- E58 bruciatore presgrassatura C (circa 50 kW);
- E60 aria ambiente galvanica;
- E61 bruciatore presgrassatura G (circa 50 kW)
- E62 aspiratore fumi vasca olio tempra;
- E63 tubi radianti reparto lame (45 kW);
- E64 tubi radianti reparto lame (45 kW);
- E65 tubi radianti reparto lame (45 kW);
- da E57 a E61 punti di emissione già presenti ma non riportati nell'AIA (circa 50 kW);
- da E62 a E65 presenti nel 2012.

ATTIVITA' IPPC e NON IPPC	EMISSIONE	PROVENIENZA		DURATA	TEMP. (°C)	INQUINANTI	SISTEMI DI ABBATTIMENTO	ALTEZZA CAMINO (m)	SEZIONE CAMINO (mq)
		Sigla	Descrizione						
1	E20	CY02, CY03, AG01, AG02, cappa su rubinetto di prelievo HCl	Cisterne prodotti chimici	24 h/g 240 g/anno	Amb.	Cromo III NaOH Sodio Acido cloridrico Acido nitrico	Torre di abbattimento (scrubber)	9,5	d 0,21 m

1	E47	da N3VA01 a N3VA08	Nichelatura	8 h/g 240 g/anno	Amb	Nichel Sodio Ammoniaca Acido cloridrico Fosforo Zolfo	NO	10,5	d 0,315 m
1	E48	da N1VA01 a N1VA09 da N2VA01 a N2VA08	Nichelatura	8 h/g 240 g/anno	Amb	Sodio NaOH Acido cloridrico Acido nitrico Acido solforico	NO	10,5	d 0,315 m
1	E53	impianti statici E ed F	(*)	(*)	(*)	(*)	(*)	(*)	(*)
1	E ..	Impianto zincatura							

Tabella C1 - Emissioni in atmosfera

(*) dati non disponibili, impianto in fase di completamento

La seguente tabella riassume le emissioni poco significative ai sensi dell'Art.272 del D.Lgs.152/06:

Attività IPPC e non IPPC	EMISSIONE	PROVENIENZA	
		Sigla	Descrizione
1 e 2	E1	CD03	Caldaia spogliatoi
1	E2	TF01	Tubo radiante a raggi infrarossi rep. Galvanica
1	E3	TF02	Tubo radiante a raggi infrarossi rep. Galvanica
1	E4	TF03	Tubo radiante a raggi infrarossi rep. Galvanica
1	E5	BR01, BR05, BR06, BR08, BR11	Bruciatori impianti galvanici roto A e statico E
1	E6	TF04	Tubo radiante a raggi infrarossi rep. Galvanica
1	E7	TF05	Tubo radiante a raggi infrarossi rep. Galvanica
1	E8	BR02, BR03, BR04, BR09, BR10, BR12, BR17	Bruciatori impianti galvanici statico C e statico G
1	E9	BR07, BR13, BR15, BR16	Bruciatori impianto galvanico statico D e forno barre filettate

Attività IPPC e non IPPC	EMISSIONE	PROVENIENZA	
		Sigla	Descrizione
2	E13	GA04	Generatore aria calda rep. Saval
2	E14	TF06	Tubo radiante a raggi infrarossi rep. macchine
2	E15	TF07	Tubo radiante a raggi infrarossi rep. Macchine
2	E16	GA05	Generatore aria calda rep. Macchine
2	E17	GA06	Generatore aria calda rep. Pneumatica
1 e 2	E18	CD01	Caldaia uffici
1 e 2	E19	CD02	Caldaia uffici
1	E20	-	Scrubber aria reparto deposito prodotti chimici
1	E21	-	Aria ambiente reparto zincatura
1	E22	-	Aria ambiente reparto zincatura
1	E23	-	Aria ambiente reparto zincatura
1	E24	-	Aria ambiente reparto zincatura
1	E25	-	Aria ambiente reparto zincatura
1	E26	-	Aria ambiente reparto zincatura
1	E27	-	Aria ambiente reparto zincatura
1	E28	-	Aria ambiente reparto zincatura
1	E29	-	Aria ambiente reparto zincatura
1	E30	-	Aria ambiente reparto zincatura
1	E31	-	Aria ambiente reparto zincatura
1	E32	-	Aria ambiente reparto zincatura
1	E33	-	Aria ambiente reparto zincatura
1	E34	-	Aria ambiente reparto zincatura
1	E35	-	Aria ambiente reparto zincatura
1	E36	-	Aria ambiente reparto zincatura
1	E37	-	Aria ambiente reparto zincatura
1	E38	-	Aria ambiente magazzino prodotti finiti galvanica/nichelatura
1	E39	-	Aria ambiente magazzino prodotti finiti galvanica/nichelatura carica batterie muletta

Attività IPPC e non IPPC	EMISSIONE	PROVENIENZA	
		Sigla	Descrizione
1	E40	-	Aria ambiente reparto rettifiche
1	E41	-	Bruciatore pre statico F
1	E42	-	Aria ambiente reparto manutenzione
1	E43	-	Aria ambiente reparto deposito e preparazione prodotti chimici
1	E44	-	Aria ambiente reparto deposito prodotti chimici
1	E45	-	Aria ambiente reparto depuratore
	E46	-	Aria ambiente reparto depuratore
1	E47	-	Aspirazione impianto nichel
1	E48	-	Aspirazione impianto nichel
1	E49	BR18	Bruciatore impianto galvanico roto L
1	E50	-	Aria ambiente reparto centri di lavoro
1	E51	-	Aria ambiente reparto manutenzione
1	E52	-	Aria ambiente reparto depuratore
1	E53 + E53 bis		Scrubber aspirazione galvanica (non in funzione)
1	E54		Scrubber aspirazione galvanica (non in funzione)
1	E55		Aria ambiente temprà
1	E56		Aria ambiente reparto macchine
1	E57		Bruciatore forno statico F
1	E58		Bruciatore pre statico C
1	E59 + E59 b		Aria ambiente reparto galvanica
1	E60		Aria ambiente reparto galvanica
1	E61		Bruciatore pre statico G
1	E62		Aspiratore temprà olio
1	E63		Tubo radiante reparto lame
1	E64		Tubo radiante reparto lame
1	E65		Tubo radiante reparto lame
1	E66		Tubo radiante reparto torneria
1	E67		Tubo radiante reparto allargatori

Attività IPPC e non IPPC	EMISSIONE	PROVENIENZA	
		Sigla	Descrizione
1	E68		Tubo radiante reparto manutenzione
1	E69		Aspirazione fumi saldatura
1	E70		Tubo radiante reparto centri
1	E71		Generatore aria calda manutenzione
1	E72		Caldaia appartamento custode
1	E73		Aspiratore statico E
1	E74		Aspiratore statico F

Tabella C2 - Emissioni poco significative

La tabella seguente riporta i dati tecnici dei sistemi di abbattimento:

PARAMETRI IMPIANTISTICI	E20
Tipo di abbattitore	AU.ST.02
Impiego	Inquinanti nei fumi: Cromo III NaOH Sodio Acido cloridrico Acido nitrico
Provenienza degli inquinanti	Cisterne prodotti chimici
Temperatura del fluido	<40°C
Tempo di contatto	1 s
Portata minima del liquido di ricircolo	>2s
Tipo di nebulizzazione	Spruzzatori nebulizzatori da 10 µm
Altezza di ogni stadio (minimo 1)	
Tipo di fluido abbattente	Acqua contenente aggiunta di soda liquida
Sistemi di controllo	Min. livello acqua
Ulteriori apparati	Separatore gocce
Caratteristiche aggiuntive della colonna	Misuratore pH Dosaggio automatico reagenti Vasca separazione morchie Reintegro automatico acqua Soluzione abbattente con soda
Manutenzione	Asportazione morchie ogni 12 mesi sostituzione acqua ogni 2 settimane

Tabella C3 – Sistemi di abbattimento emissioni in atmosfera

In riferimento all'attività di produzione e assemblaggio lame e coltelli industriali e sistemi di taglio (Attività 2 NON IPPC) sono presenti i seguenti reparti produttivi:

- lavorazioni meccaniche di rettifica e torneria: sono installati tre torni paralleli e un tornio a controllo numerico; una curva profili e una macchina per il collaudo degli alberi; due centri di lavoro e due fresatrici universali per operazioni di fresatura – le due fresatrici universali e il tornio a controllo numerico sono dotati di aspirazione dell'emissione convogliante in filtro a bordo macchina e re immissione all'interno del luogo di lavoro;

- reparto temprà: sono installati n. 4 forni alimentati elettricamente e una vasca contenente olio minerale utilizzata per le operazioni di raffreddamento dei pezzi, usata saltuariamente poiché i pezzi vengono abitualmente raffreddati tramite presse. L'emissione della vasca è aspirata e convogliata all'esterno degli ambienti di lavoro mediante camino di espulsione (E62); nello stesso reparto sono altresì presenti vibroburattatori posizionati in zona confinata da pareti fonoassorbenti;
- reparto lame: sono installati venti impianti di rettifica le cui emissioni sono aspirate e convogliate in filtro a bordo macchina e reimmesse all'interno del luogo di lavoro.

Reparto officina di manutenzione

Carpenteria: vengono svolte operazioni di saldatura a filo continuo e carpenteria generale. Le emissioni generate dall'attività di saldatura sono aspirate a mezzo braccio mobile e convogliate all'esterno degli ambienti di lavoro mediante camino di espulsione (non attualmente denominata). Per quanto dichiarato, l'attività di saldatura viene svolta 1-2 volte/settimana.

C.2 Emissioni idriche e sistemi di contenimento

RETE ACQUE REFLUI INDUSTRIALI E IMPIANTO DI TRATTAMENTO

Tutti gli impianti galvanici sono costituiti da impianti di trattamento (vasca di pre-sgrassatura, vasca di decapaggio, vasca sgrassatura elettrolitica, vasca di acidificazione, vasca di zincatura, vasca di passivazione, vasca sigillatura) e da vasche di lavaggio (lavaggio pre-sgrassatura, lavaggio decapaggio, lavaggio sgrassatura elettrolitica, lavaggio zinco, lavaggio passivazioni).

A) Vasche di processo (concentrati)

Tutte le vasche di trattamento sono da considerare stagne.

La sostituzione periodica del refluo avviene attraverso valvole manuali posizionate su ogni vasca e tali reflui concentrati vengono convogliati attraverso tubazioni separate per tipologia che passano nei cunicoli rispettivamente nelle vasche di accumulo:

- TK400A decapaggi,
- TK300 passivazioni,
- TK400B pre-sgrassature, sgrassature elettrolitiche e sigillante.

I liquidi concentrati delle vasche TK400A e TK400B vengono ritirati da smaltitori autorizzati.

I bagni di zincatura vengono inviati al decantatore (n° 9) dove vengono trattati in batch (con H₂O₂) e da qui inviati ai serbatoi (n° 7-8) dove restano stoccati in attesa di riutilizzo sugli impianti.

Il residuo di depurazione viene inviato alla vasca di accumulo TK400.

B) Vasche di lavaggio

Le acque delle vasche di lavaggio, tenute separate per tipologia, vengono convogliate attraverso tubazioni, nei cunicoli fino agli impianti di trattamento e riciclo:

1. Acque lavaggio passivazione
Vengono inviate alla vasca interrata (TK1A) da cui vengono prelevate per essere inviate all'impianto a resine di riciclo acque cromiche.
2. Acque lavaggio sgrassature e decapaggi
Vengono convogliate in una vasca interrata (TK100) da cui vengono prelevate ed inviate all'impianto di riciclo sgrassature e decapaggi.
3. Acque lavaggio zinco
In questo caso esistono due alternative:
 - vengono inviate alla vasca interrata (TK601-TK602) e da qui all'impianto di riciclo acque zinco;
 - vengono scaricate in continuo in minime quantità e convogliate alla vasca TK400.

C) Impianto riciclo acque cromatiche a resine

L'impianto è costituito da filtro a carbone, resine cationiche, resine anioniche, vasca di rilancio agli impianti. Gli eluati della rigenerazione del filtro e delle colonne vengono inviati alla vasca di accumulo TK300.

Dalla vasca TK300 inizia la depurazione e riduzione del cromo esavalente:

- reattore R300 I° stadio,
- reattore R300 II° stadio,
- vasca regolazione pH,
- lottatore F300,
- aggiunta polielettrolita,
- decantatore lamellare (D300),
- l'acqua depurata viene raccolta nella vasca S300,
- passaggio su filtro a carbone (FIA300),
- invio a vasca Tk201,
- gli scarichi di fondo del lottatore e del decantatore vengono inviati nella vasca fanghi (TK700).

N.B.: in alternativa esiste anche una linea di trattamento batch in discontinuo con riduzione cromo esavalente con bisolfito, previa regolazione pH con acido solforico. Tali acque, dopo riduzione del cromo esavalente, vengono inviate alla vasca TK400.

D) Riciclo sgrassature

Dalla vasca di accumulo (TK100) vengono inviate a colonne in vetroresina (MIX1, MIX2) per regolazione pH tramite miscelazione.

Da qui vengono inviate al reattore e quindi al lottatore (F100), quindi all'aggiunta del polielettrolita e poi al decantatore lamellare (D100).

L'acqua di supero viene inviata al serbatoio (S100) e da qui ritorna agli impianti.

Il fondo del decantatore viene inviato all'addensatore (A100).

L'acqua di supero dell'addensatore torna in testa al riciclo sgrassature (TK100), mentre i fanghi addensati vengono scaricati nella vasca TK700.

E) Decantatore finale

Dalla vasca di accumulo TK400, mediante pompe, i reflui vengono alla vasca TK402 per la prima regolazione di pH e da qui inviati alla vasca TK403 dove viene effettuata una seconda correzione.

Vengono poi inviati alla vasca TK404 e da qui, con l'aggiunta di polielettrolita, al primo decantatore lamellare sgrassatore (D400).

Sono quindi inviati al reattore (R400), poi al lottatore (F400), alla vasca di aggiunta polielettrolita e da qui al secondo decantatore lamellare finitore (D401).

L'acqua di supero va inviata nella vasca TK406 per essere inviata nei filtri a sabbia (FS1 e FS2) e da qui alla vasca TK202 e poi alla vasca TK201.

F) Riciclo acque di lavaggio dello zinco

In alternativa:

- se riciclate dalla vasca interrata (TK601 – TK602 in alternativa) vengono inviate alle vasche di regolazione pH (TK604), seconda regolazione pH (TK605), vasca di omogeneizzazione e per l'aggiunta di polielettrolita (TK606), da qui al decantatore lamellare (D601).

L'acqua di supero del decantatore viene inviata ad una vasca di rilancio (TK603) e ritorna sugli impianti previo passaggio su filtro a sabbia (CAF601).

Il fondo del decantatore viene inviato alla vasca TK700.

- In alternativa, in assenza di riciclo, le acque di lavaggio zinco vengono convogliate nella vasca TK400 seguendo poi la decantazione finale.

G) Ciclo fanghi

Dalla vasca TK700, mediante pompa, i reflui vengono inviati alla filtropressa 1 o filtropressa 2 per la filtropressatura dei fanghi.

L'acqua di risulta dalle filtropresse ritorna nella vasca TK400, mentre i fanghi cadono nella vasca sottostante (TK701) per essere smaltiti da ditte autorizzate.

H) Scarico finale

Le acque destinate allo scarico vengono tutte raccolte nella vasca TK201.

Tali acque sono costantemente passate su filtri a carbone attivo granulare (FCA1, FCA2, FCA3).

Parte di tali acque vengono utilizzate per il reintegro dell'impianto riciclo sgrassature e per compensare l'evaporazione delle vasche di sgrassatura a caldo.

Dalla vasca TK201, previo passaggio sui filtri FCA, le acque sono inviate alla vasca finale (TK210) e da qui, tramite pompa, vengono convogliati al pozzetto di ispezione e prelievo E, da cui per gravità raggiungono il pozzetto pre-collettore fognatura comunale F.

Lo scarico della vasca TK210 avviene in discontinuo, previo controllo in continuo dei parametri pH/redox/conducibilità e manuale della presenza di metalli (zinco).

Nel caso di analisi non conforme, l'acqua vien rinviata tramite pompa (PS211) alla vasca TK400.

Tutti gli impianti sono posizionati su un pavimento in cemento armato.

Eventuali fuoriuscite, accidentali e non, vengono convogliate attraverso cunicoli interrati in cemento armato (sezione cm 80x60) che confluiscono nella vasca di accumulo acque da depurare (TK400).

Inoltre, nella pavimentazione sono presenti diversi pozzetti di raccolta reflui che mediante pompe vengono inviati alla vasca TK400.

RETE ACQUE METEORICHE

Scarico delle acque di dilavamento di strade e piazzali

La rete delle acque di strade e piazzali è costituita da due rami: est e ovest.

Il ramo est convoglia le acque delle strade e dei piazzali tramite caditoie nella rete su cui insistono i pozzetti di ispezione P01, P02, P03, P04, P05, P06, P07, P08, P09, P10, P11 e da qui tramite passaggio nel disoleatore D03 confluiscono nel pozzetto finale A.

Il ramo ovest convoglia le acque delle strade e dei piazzali tramite caditoie nella rete su cui insistono i pozzetti di ispezione P13, P14, P15, P16 e da qui tramite passaggio nel disoleatore D02 confluiscono nel pozzetto finale D.

Le caditoie posizionate sotto copertura (zona di carico/scarico e stoccaggio materiale) confluiscono in un disoleatore D01, stagno, che raccoglie eventuali reflui dal pavimento della tettoia di carico/scarico e di parte del magazzino di materiale grezzo. Gli oli vengono prelevati dal disoleatore con cadenza periodica (ogni 6-12 mesi ed allontanati quale rifiuto speciale assieme agli altri reflui oleosi della ditta).

Non avendo il disoleatore, nella parte inerente lo scarico del refluo decantato, collegamento con la rete di fognatura, l'acqua viene prelevata con pompa e trasferita per mezzo di cisternette alla vasca di accumulo TK400 per essere trattata e depurata.

Non è presente una tubazione fissa di collegamento.

Non essendo lo scarico del disoleatore collegato con la fognatura, si configura per tale manufatto una funzione esclusiva di raccolta acque di dilavamento delle superfici, pertanto tutto il contenuto del manufatto deve essere considerato rifiuto, indipendentemente dalla separazione o meno della fase oleosa.

Scarico delle acque di dilavamento dei tetti

Le acque dei tetti vengono raccolte attraverso pluviali verticali in appositi pozzetti ai piedi del pluviale e da qui immessi nella rete di raccolta.

La rete delle acque dei tetti è costituita da due rami: est e ovest.

Nel lato est i pozzetti di ispezione sono T01, T02, T03, T04, T05, T06, T07, T08 T09, T10, T11.

Confluiscono nella vasca di prima pioggia S01 in cui avviene la separazione delle acque di prima pioggia che confluiscono nel pozzetto finale C e delle acque di seconda pioggia che confluiscono direttamente nel pozzo perdente PP2.

In prossimità del pozzetto di ispezione T01 è stato eseguito un collegamento tra la parte superiore della tubazione ed il pozzo perdente PP4. Inoltre, il Gestore ha dichiarato che, a seguito di problemi di ristagno di acque dalla fognatura in concomitanza di eventi meteorici significativi, ha eseguito ulteriore collegamento con il pozzo perdente PP4, già presente, al fine di evitare la messa in pressione della tubazione in casi emergenziali.

Nel lato ovest i pozzetti di ispezione sono T12, T13, T14, T15, T16, T17; questi confluiscono nella vasca di prima pioggia S01 in cui avviene la separazione delle acque di prima pioggia che confluiscono nel pozzetto finale C e delle acque di seconda pioggia che confluiscono direttamente nel pozzo perdente PP2.

L'area esterna di ricevimento dei prodotti chimici è collegata direttamente all'impianto di depurazione tramite griglie di raccolta, in modo da raccogliere sia eventuali sversamenti che le acque meteoriche di dilavamento del piazzale.

Tutti i pozzetti sono dotati di troppo pieno.

RETE ACQUE DOMESTICHE

La rete delle acque nere è costituita da due rami: est e ovest.

Sul ramo est sono presenti le fosse imhoff 01, 02, 03, 04, 05 che immettono nella rete dotata di pozzetti di ispezione N01, N02, N03, N04, N05, N06, N07. Tale rete confluisce nel pozzetto finale B.

Sul ramo ovest sono presenti le fosse imhoff 06 e fosse settiche che immettono nella rete dotata di pozzetti di ispezione N08, N09, N10, N11, N12, N13, N14, N15, N16, N17 e confluiscono nel pozzetto finale D.

Tutte le reti convogliano allo scarico finale S1. Le reti delle acque meteoriche (derivanti dai tetti e dai piazzali si uniscono a quella delle acque nere e successivamente allo scarico industriale.

All'interno dello stabilimento è presente un impianto di depurazione chimico-fisico per il trattamento dei reflui derivanti dai trattamenti galvanici.

Di seguito si riporta una sintesi della sequenza dei trattamenti.

Si distinguono due tipi di refluo:

1) LAVAGGI

Le acque che derivano dai lavaggi che seguono la presgrassatura a caldo, il trattamento di decapaggio e la sgrassatura elettrolitica sono convogliate in un'unica vasca, sono inviate a un impianto chimico-fisico in cui avviene la regolazione del pH, la decantazione e la flottazione, quindi sono riutilizzate come acque di lavaggio.

Le acque che derivano dai lavaggi che seguono i trattamenti di zincatura sono raccolte separatamente a seconda che il lavaggio segua la zincatura acida o quella alcalina, sono sottoposte a filtrazione, quindi riutilizzate come acque di lavaggio.

Le acque che derivano dai lavaggi che seguono i trattamenti di passivazione sono raccolte in una vasca, sono sottoposte a filtrazione, passaggio su carboni attivi e su resine a scambio ionico, quindi riutilizzate come acque di lavaggio.

2) CONCENTRATI

I concentrati derivano dai seguenti trattamenti:

- presgrassatura a caldo;
- decapaggi;
- sgrassatura elettrolitica;
- neutralizzazione;
- zincatura;
- passivazione.

I concentrati della passivazione, che consistono in sali di cromo trivalente nel caso della passivazione bianca e di cromo esavalente nel caso della passivazione gialla, sono trattate con resine a scambio ionico, quindi riutilizzate nelle vasche di passivazione. Gli eluati delle resine sono convogliati in una vasca di

raccolta, dove avviene la regolazione del pH, quindi sono sottoposti dapprima a un trattamento di ossidazione e riduzione dei metalli in un reattore bistadio, quindi a flottazione, per eliminare gas quali ossigeno e cloro e agevolare la successiva fase di decantazione. Il refluo così trattato è quindi sottoposto a filtrazione e successiva osmosi inversa. L'acqua osmotizzata, caratterizzata da 400 µS di conducibilità, è riciclata per circa l'80% nelle vasche di zincatura e per circa il 20% è inviata in una vasca di accumulo.

Nella stessa vasca di accumulo sono convogliati tutti gli altri concentrati, ad eccezione dei concentrati provenienti dalla presgrassatura a caldo, che sono smaltiti come rifiuto destinato a recupero, e dei concentrati del decapaggio, che consistono in acido solforico al 6–7% oppure acido cloridrico all'11%, con pH di circa 2, e sono utilizzati per regolare il pH del refluo contenuto nella vasca di accumulo. Alla vasca di accumulo sono convogliate anche le acque dalle filtopresse dei fanghi e gli eluati degli addolcitori dell'acqua di rete.

Dalla vasca di accumulo il refluo è inviato al sistema di depurazione finale, dove è sottoposto a decantazione su pacchi lamellari, trattamento elettrochimico per la rottura dei legami complessi, ulteriore decantazione, addensamento e filtrazione su sabbia. Dopo la filtrazione il refluo trattato è raccolto in una vasca di accumulo finale, da cui, previo eventuale passaggio su filtri a carbone attivo, può essere spillato e utilizzato per vari servizi (ad esempio controlavaggi e pulizia dei pavimenti del reparto in cui è ubicato il depuratore). Previo passaggio su carboni attivi, l'acqua trattata è inviata allo scarico finale, oppure, qualora non siano rispettati i limiti di legge, convogliata nuovamente nella vasca di accumulo posta a monte del sistema di depurazione finale.

Strumentazione di controllo presente sul depuratore aziendale:

- pHmetri
- redoxometri
- conduttivimetri
- spettrofotometri ad assorbimento
- kit per analisi di laboratorio

Lo scarico industriale avviene tramite una condotta in pressione che si allaccia al collettore consortile.

SIGLA SCARICO	LOCALIZZAZIONE (N-E)	TIPOLOGIE DI ACQUE SCARICATE	FREQUENZA DELLO SCARICO			PORTATA (SCARICHI DISCONTINUI)	RECETTORE	SISTEMA DI ABBATTIMENTO
			h/g	g/sett	mesi/anno			
S1	N: 1474477,7 E: 5038735,5	Reflui industriali + acque meteoriche + acque reflue domestiche	Media 4 – 5 h	5	12	5 mc/h	depuratore comunale	Impianto di depurazione aziendale 6 fosse Imhoff

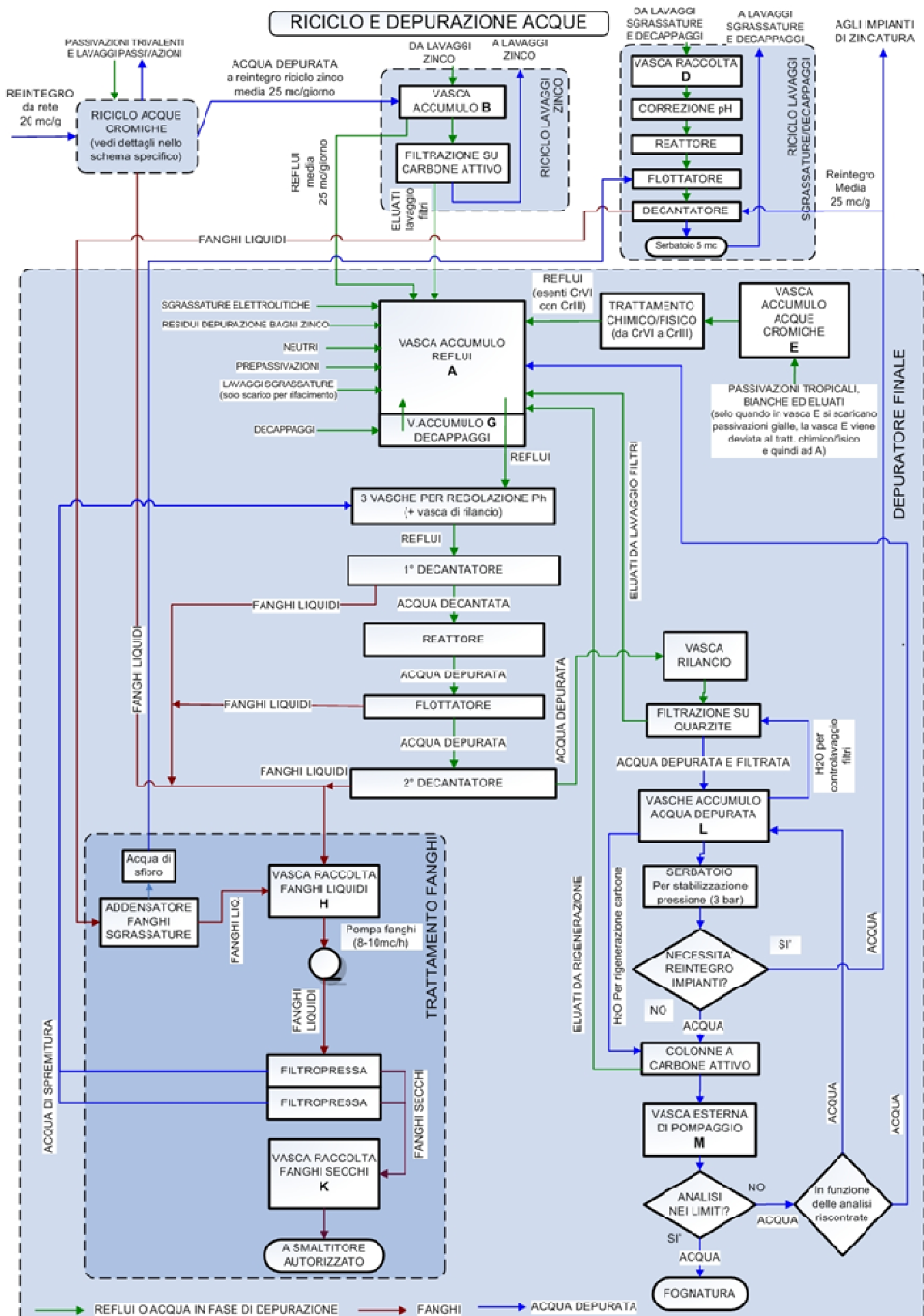
Tabella C4 – Emissioni idriche

Nella tabella seguente si riportano i dati relativi al depuratore finale.

Sigla dello scarico collegato	S1
Portata max di progetto	8 m ³ /h
Portata effettiva dell'effluente	5 m ³ /h

Tipologia del sistema	<ul style="list-style-type: none"> • riciclo su resine selettive • depuratore chimico/fisico • colonne a carboni attivi
Ricircolo effluente idrico: SI'	A seconda delle necessità, l'acqua può essere inviata agli impianti e riutilizzata oppure essere inviata allo scarico
Gruppo di continuità	NO
Sistema di riserva	NO
Trattamento acque e/o fanghi di risulta	NO (acque a depuratore comunale; fanghi a ditta di smaltimento, destinazione: 65% recupero, 35 % smaltimento)
Manutenzione ordinaria (ore/settimana)	48
Manutenzione straordinaria (ore/anno)	400
Sistema di Monitoraggio in continuo Emissioni	Monitoraggio in continuo di pH, redox e conduttività

Tabella C.5. - *Dati relativi al depuratore*



C.3 Emissioni sonore e sistemi di contenimento

La zonizzazione acustica del comune di Inveruno è stata approvata con deliberazione C.C. n. 35 dell'29.9.2009.

L'area in cui è ubicata la Ditta ricade in classe V, mentre le aree circostanti, a destinazione prevalentemente agricola, sono in classe III. Parte dei territori agricoli a sud-ovest ricadono nel Comune di Ossona attualmente sprovvisto di zonizzazione acustica.

Le emissioni sonore sono dovute principalmente a:

Attività	Sorgente sonora	Modalità funzionamento	Orari di funzionamento
1	Pompe filtro e pompe varie degli impianti di zincatura	Continuo	24h/g, 5 g/sett
1	Carri di movimentazione su impianti di zincatura	Continuo secondo ciclo automatico	24h/g, 5 g/sett
1	Carico/scarico materiale nei buratti dell'impianto a rotobarile	Carico comandato da operatore. Scarico automatico.	Circa un carico ed uno scarico ogni 6 minuti, per 24h/g, 5 g/sett
1	Frigoriferi	Continuo	24h/g, 5 g/sett
1+2	Compressori	Continuo	24h/g, 5 g/sett
1	Pompa fanghi depuratore	In automatico	Saltuario durante le 24 ore

C.4 Emissioni al suolo e sistemi di contenimento

La pavimentazione all'interno dello stabilimento e sotto le tettoie di carico/scarico è in cemento. All'esterno è in parte impermeabile (cemento o asfalto) ed in parte costituita da autobloccanti. In particolare sono impermeabili: le zone adiacenti ai reparti di lavorazioni galvaniche, deposito prodotti chimici e depuratore; la zone destinate al ricevimento e carico/scarico prodotti chimici; la zona in cui sono posizionati i container dei rifiuti (ferro, assimilabili agli urbani).

Non è presente alcun tipo di rivestimento in materiale antiacido.

Nella zona dell'impianto di nichelatura, nella zona posteriore degli impianti di zincatura e nella zona di deposito dei prodotti chimici della galvanica e del depuratore sono presenti cunicoli collegati alla vasca di accumulo del depuratore finale, in modo da raccogliere eventuali fuoriuscite di liquidi.

Nell'impianto di nichelatura, le 3 vasche di acido nitrico sono costituite da una vasca in plastica all'interno della normale vasca in ferro rivestito (viplato) e non hanno tubazioni di scarico/collegamento; in caso di perdita della vasca interna, il liquido viene trattenuto nella seconda vasca, che funge da contenimento.

Le cisterne fuori terra di prodotti chimici reparto galvanica sono poste all'interno di una vasca in cemento di volume pari a 200 m³, per un volume totale massimo di prodotti stoccati di 160 m³.

Nel punto di attacco per lo scarico dei prodotti chimici dalle autocisterne è presente vaschetta di contenimento realizzata in cemento.

I rifiuti liquidi in cisternette sono stoccati nella relativa scaffalatura esterna, sotto la quale è presente vasca di contenimento realizzata in cemento.

La pulizia ordinaria dei piazzali e dei reparti viene eseguita settimanalmente tramite acqua corrente (di rete). In caso di versamenti accidentali, i prodotti liquidi vengono assorbiti per mezzo di materiali assorbenti (solitamente segatura), mentre quelli solidi vengono raccolti a secco.

In azienda non sono né sono mai stati presenti serbatoi interrati.

Le aree tenute a prato sono delimitate da bordo alto 15 cm in modo tale che nessun versamento accidentale può contaminarle.

C.5 Produzione Rifiuti

C.5.1 Rifiuti gestiti in deposito temporaneo (art. 183 D.Lgs.152/06)

Nella tabella sottostante si riporta la descrizione dei rifiuti prodotti e relative operazioni connesse.

C.E.R.	Descrizione Rifiuti	Stato Fisico	Modalità di stoccaggio e ubicazione del deposito	Destino (R/D)
06.05.03	fanghi prodotti dal trattamento in loco degli effluenti, diversi da quelli di cui alla voce 060502	Fangoso palabile	Vasca Deposito fanghi zona depuratore	35% smaltimento 65% recupero
06.13.02*	carbone attivo esaurito (tranne 060702)	Solido non polverulento	Big bags, Scaffale esterno rifiuti da smaltire	Recupero
11.01.13*	rifiuti di sgrassaggio contenenti sostanze pericolose	Liquido	Vasca, Vasca sgrassature chimiche	Smaltimento
11.01.16*	resine a scambio ionico saturate o esaurite	Solido non polverulento	Big bags, Scaffale esterno rifiuti da smaltire	Smaltimento
11.01.98*	altri rifiuti contenenti sostanze pericolose (bagni di nichel esausti)	Liquido	Cisternette, Scaffale esterno rifiuti da smaltire	Smaltimento
13.05.06*	oli prodotti dalla separazione olio acqua	Liquido	Cisternette, Scaffale esterno rifiuti da smaltire	Smaltimento
15.01.06	imballaggi in materiali misti	Solido non polverulento	Container, Zona containers rifiuti	Recupero
15.02.03	assorbenti, materiali filtranti, stracci e indumenti protettivi, diversi da quelli di cui alla voce 150202	Solido non polverulento	Big bags, Scaffale esterno rifiuti da smaltire	Smaltimento
17.04.05	ferro e acciaio	Solido non polverulento	Container, Zona containers rifiuti	Recupero
12.01.18*	Fanghi metallici (fanghi di rettifica, affilatura e lappatura) contenenti olio	Solido non polverulento	Big bags, Scaffale esterno rifiuti da smaltire	Smaltimento
14.06.03*	Altri solventi e miscele di solventi	Liquido	Cisternette, Scaffale esterno rifiuti da smaltire	Smaltimento
12.01.09*	Emulsioni e soluzioni per macchinari, non contenenti alogeni	Liquido	Cisternette, Scaffale esterno rifiuti da smaltire	Recupero
13.03.07*	Oli minerali isolanti e termoconduttori non clorurati	Liquido	Cisternette, Scaffale esterno rifiuti da smaltire	Recupero

Tabella C5 – Caratteristiche rifiuti prodotti

I rifiuti sono stoccati nelle seguenti zone:

- sgrassature chimiche: vasca di accumulo nel reparto depuratore
- fanghi residui da depurazione reflui industriali: vasca di accumulo nel reparto depuratore
- rifiuti liquidi in cisternette: scaffalatura esterna, sotto la quale è presente vasca di contenimento realizzata in cemento
- imballaggi e ferro e acciaio: in 2 container nella zona containers rifiuti

C.6 Bonifiche

La Ditta dichiara che lo stabilimento non è stato e non è soggetto alle procedure di cui al DM 471/99 o al titolo V della parte IV del D.lgs 152/06 relativi alle bonifiche dei siti contaminati.

C.7 Rischi di incidente rilevante

Il gestore del complesso industriale ha dimostrato che l'impianto non è soggetto agli adempimenti di cui al D.Lgs 105/15 e s.m.i..

D. QUADRO INTEGRATO

D.1 Applicazione delle MTD

La tabella seguente riassume lo stato di applicazione delle migliori tecniche disponibili per la prevenzione integrata dell'inquinamento, individuate per l'attività di zincatura, nichelatura e stagnatura.

BAT Generali		
BAT	STATO D'APPLICAZIONE 2010	NOTE
Generali		
1. Gestione amministrativa		
Implementazione di un sistema di gestione ambientale (SGA)	PARZIALMENTE APPLICATA	La ditta ha iniziato nel corso del 2011 ad implementare il SGA ad uso interno.
2. Misurazione delle prestazioni dello stabilimento (benchmarking)		
Stabilire dei benchmarks o valori di riferimento	IN FASE DI APPLICAZIONE	Obiettivo sottinteso è quello volto alla riduzione dei consumi idrici ed energetici: per fare ciò sono stati acquistati diversi raddrizzatori di ultima generazione nel corso del 2010 per ridurre i consumi di corrente compatibilmente con le limitate risorse finanziarie disponibili
Cercare continuamente di migliorare l'uso degli input rispetto ai benchmarks	IN FASE DI APPLICAZIONE	
Analisi e verifica dei dati	IN FASE DI APPLICAZIONE	Sono monitorati annualmente dalla Direzione in sede di consuntivo
3. Pulizia manutenzione e stoccaggio		
Implementazione programmi di manutenzione e stoccaggio	APPLICATO	Le manutenzioni vengono effettuate regolarmente dal personale addetto (v.registri)
Formazione dei lavoratori e azioni preventive per minimizzare i rischi ambientali specifici del settore	APPLICATO	Vedi in proposito il programma di formazione anche per la sicurezza
4. Minimizzazione degli effetti della lavorazione		
Minimizzazione gli impatti ambientali dovuti della lavorazione significa: <ul style="list-style-type: none"> • cercare il miglioramento continuo della efficienza produttiva, riducendo gli scarti di produzione; • coordinare le azioni di miglioramento tra committente e operatore del trattamento affinché, già in fase di progettazione e costruzione del bene da trattare, si tengano in conto le esigenze di una produzione efficiente e a basso impatto ambientale. 	APPLICATO	Fatto regolarmente sia con l'aiuto dei fornitori esterni (prodotti chimici meno inquinanti, telai costruiti ad hoc per ottenere una perfetta resa energetica) che con personale interno mediante il quale i cicli di lavoro e i prodotti utilizzati sono costantemente aggiornati in base alle esigenze del momento
5. Ottimizzazione e controllo della produzione		
Progettazione, costruzione e funzionamento delle installazioni		
6. Implementazione piani di azione		
Implementazione di piani di azione per la prevenzione dell'inquinamento la gestione delle sostanze pericolose comporta le seguenti attenzioni, di particolare importanza per le nuove installazioni:	APPLICATO PARZIALMENTE	1. aree dimensionate in modo adeguato (ampliamento del capannone eseguito)

<ul style="list-style-type: none"> - dimensionare l'area in maniera sufficiente - pavimentare le aree a rischio con materiali appropriati - assicurare la stabilità delle linee di processo e dei componenti (anche delle strumentazioni di uso non comune o temporaneo) - assicurarsi che le taniche di stoccaggio di materiali/sostanze pericolose abbiano un doppio rivestimento o siano all'interno di aree pavimentate - assicurarsi che le vasche nelle linee di processo siano all'interno di aree pavimentate - assicurarsi che i serbatoi di emergenza siano sufficienti, con capacità pari ad almeno il volume totale della vasca più capiente dell'impianto - prevedere ispezioni regolari e programmi di controllo in accordo con SGA - predisporre piani di emergenza per i potenziali incidenti adeguati alla dimensione e localizzazione del sito 		<p>nel 2000)</p> <ol style="list-style-type: none"> 2. pavimentazione in cemento 3. strumentazione di controllo sottoposta a taratura periodica secondo procedura interna del Sistema Gestione Qualità 4. taniche e cisterne di stoccaggio in aree con pavimentazione in cemento 5. vasche delle linee in aree con pavimentazione in cemento 6. la vasca di accumulo reflui del depuratore ha capacità sufficiente 7. SGA non applicato 8. esiste piano di emergenza anche riguardo a emergenze ambientali
--	--	---

7. Stoccaggio delle sostanze chimiche e dei componenti

Stoccare acidi e alcali separatamente	APPLICATO	In aree dotate di vasche di contenimento di volume adeguato
Ridurre il rischio di incendi stoccando sostanze chimiche infiammabili e agenti ossidanti separatamente	APPLICATO	Non ci sono stoccaggi di sostanze infiammabili di significativa quantità
Evitare l'inquinamento di suolo e acqua dalla perdita di sostanze chimiche	APPLICATO	Pavimento in cemento, vasche di contenimento, tombini di raccolta collegati alla vasca di accumulo del depuratore o ciechi (reflui inviati al depuratore tramite pompa)
Evitare o prevenire la corrosione delle vasche di stoccaggio, delle condutture, del sistema di distribuzione, del sistema di aspirazione	APPLICATO	Vengono utilizzati materiali idonei, in modo da evitare la corrosione. Le vasche degli impianti hanno viplatura interna (rivestimento plastico che impedisce la corrosione).
Ridurre il tempo di stoccaggio, ove possibile	APPLICATO	Viene acquistato il materiale in modo da avere la scorta necessaria per lavorare e avere una gestione efficiente.
Stoccare in aree pavimentate	APPLICATO	Pavimento in cemento, vasche di contenimento, tombini di raccolta collegati alla vasca di accumulo del depuratore

Dismissione del sito per la protezione delle falde

8. Protezione delle falde acquifere e dismissione del sito		
La dismissione del sito e la protezione delle falde acquifere comporta le seguenti attenzioni: - tener conto degli impatti ambientali derivanti dall'eventuale dismissione dell'installazione fin dalla fase di progettazione modulare dell'impianto	APPLICATO	In caso di dismissione degli impianti, tutti i reflui sarebbero trattati come attualmente.
Identificare le sostanze pericolose e classificare i potenziali pericoli	APPLICATO	Le sostanze sono identificate tramite etichette sui contenitori o cartelli sulle cisterne
Identificare i ruoli e le responsabilità delle persone coinvolte nelle procedure da attuarsi in caso di incidenti	APPLICATO	Piani di emergenza interno
Prevedere la formazione del personale sulle tematiche ambientali	APPLICATO	Effettuato corsi di formazione
Registrare la storia (luogo di utilizzo e luogo di immagazzinamento) dei più pericolosi elementi chimici nell'installazione	APPLICATA	Le sostanze pericolose sono stoccate in sicurezza e sono presenti modalità d'uso sotto controllo dei responsabili dello stabilimento e dei reparti.
Aggiornare annualmente le informazioni come previsto nel SGA	IN FASE DI APPLICAZIONE	Vedi precedente punto legato alla SGA
Consumo delle risorse primarie		
9. Elettricità (alto voltaggio e alta domanda di corrente)		
minimizzare le perdite di energia reattiva per tutte e tre le fasi fornite, mediante controlli annuali, per assicurare che il cos tra tensione e picchi di corrente rimangano sopra il valore 0.95 (attuale 0.98)	APPLICATO	Sono installati rifasatori automatici. cos(ϕ) molto alto sia a livello generale che nelle singole linee principali di FEM
tenere le barre di conduzione con sezione sufficiente ad evitare il surriscaldamento	APPLICATO	
evitare l'alimentazione degli anodi in serie	APPLICATO	Sono alimentati in parallelo
installare moderni raddrizzatori con un miglior fattore di conversione rispetto a quelli di vecchio tipo	APPLICATO	9 raddrizzatori sono di ultima generazione (Sostituiti 7 raddrizzatori nel 2010) Previsti altri appena possibile a livello economico
aumentare la conduttività delle soluzioni ottimizzando i parametri di processo	APPLICATO	I parametri di processo sono stati ottimizzati in relazione alle lavorazioni eseguite
rilevazione dell'energia impiegata nei processi elettrolitici (sono stati applicati dei contatori)	NON APPLICATO	Ritenuto dall'Azienda Proibitivo in termini economici.
10. Energia termica		
Usare una o più delle seguenti tecniche: acqua calda ad alta pressione, acqua calda non pressurizzata, fluidi termici – olii, resistenze elettriche ad immersione	NON APPLICATO	Ritenuto dall'Azienda Proibitivo in termini economici.
Prevenire gli incendi monitorando la vasca in caso di uso di resistenze elettriche ad immersione o metodi di riscaldamento diretti applicati alla vasca	APPLICATO	Il contenuto delle vasche non è infiammabile. Le resistenze sono collegate a magnetotermico che interrompe l'alimentazione di corrente in caso di

		scintille/perdite di isolamento.
11. Riduzione delle perdite di calore		
Ottimizzare la composizione delle soluzioni di processo e il range di temperatura di lavoro	APPLICATO	Si seguono le indicazioni dei fornitori di prodotti chimici e in genere si tiene la temperatura poco sopra il minimo accettabile per la lavorazione.
Monitorare la temperatura di processo e controllare che sia all'interno dei range designati	APPLICATO	Sono presenti termostati per la regolazione delle temperature tramite PLC di controllo
Isolare le vasche usando un doppio rivestimento, usando vasche pre-isolate e/o applicando delle coibentazioni	APPLICATO	Tutte le vasche calde sono coibentate
Non usare l'agitazione dell'aria ad alta pressione in soluzioni di processo calde dove l'evaporazione causa l'incremento della domanda di energia	APPLICATO	L'agitazione con aria non è usata in vasche calde
12. Raffreddamento		
Prevenire il sovraraffreddamento ottimizzando la composizione della soluzione di processo e il range di temperatura a cui lavorare	APPLICATO	I parametri di processo sono stati ottimizzati in relazione alle lavorazioni eseguite
monitorare la temperatura di processo e controllare che sia all'interno dei range designati	APPLICATO	Sono presenti termostati per la regolazione delle temperature
usare sistemi di raffreddamento refrigerati chiusi qualora si installi un nuovo sistema refrigerante o si sostituisca uno esistente (sul rotobarile tramite scambiatore termico)	APPLICATO	L'impianto di refrigerazione delle vasche zinco è a circuito chiuso
progettare, posizionare, mantenere sistemi di raffreddamento aperti per prevenire la formazione e trasmissione della legionella	APPLICATO	Impianto di condizionamento uffici tramite ventilconvettori
non usare acqua corrente nei sistemi di raffreddamento a meno che l'acqua venga riutilizzata o le risorse idriche non lo permettano (riutilizzo dell'acqua)	APPLICATO	Sistemi di raffreddamento a circuito chiuso
SETTORIALI		
Recupero materiali e gestione degli scarti		
13. Prevenzione e riduzione		
Ridurre e gestire il drag-out	APPLICATO	Evapo-concentratori
Aumentare il recupero del drag-out	APPLICATO PARZIALMENTE	Recupero presente sulle vasche di lavaggio zinco
Monitorare le concentrazioni di sostanze, registrando e confrontando gli utilizzi delle stesse, fornendo ai tecnici responsabili i dati per ottimizzare le soluzioni di processo (con analisi statistica e dove possibile dosaggio automatico)	APPLICATO	Le concentrazioni sono monitorate con analisi sia interne sia presso laboratori esterni. Dosaggio automatico comandato da PLC presente su: passivazioni tropicali di tutti gli impianti, passivazioni bianche impianti a rotobarile A ed L, acido nitrico in passivazione LanthaneTR175 impianto roto L, T25 Base in vasche zinco sia acido che

		alcalino di tutti gli impianti.
14. Riutilizzo		
15. Recupero delle soluzioni		
Recuperare dal primo lavaggio chiuso (recupero) le soluzioni da integrare al bagno di provenienza, ove possibile, cioè senza portare ad aumenti indesiderati della concentrazione che compromettano la qualità della produzione	APPLICATO	Recupero presente sulle vasche di lavaggio zinco verso vasche zinco
16. Resa dei diversi elettrodi		
cercare di controllare l'aumento di concentrazione mediante dissoluzione esterna del metallo con l'elettrodeposizione utilizzando anodo inerte	APPLICATO	Applicato su tutte le vasche di zinco alcalino. Non applicabile sulle vasche di zinco acido
cercare di controllare l'aumento di concentrazione mediante sostituzione di alcuni anodi solubili con anodi a membrana aventi un separato circuito di controllo delle extra correnti.	NON APPLICABILE PER LA ZINCATURA	
cercare di controllare l'aumento di concentrazione mediante dissoluzione esterna del metallo con l'elettrodeposizione utilizzando anodo inerte	APPLICATO	Applicato su tutte le vasche di zinco alcalino. Non applicabile sulle vasche di zinco acido
cercare di controllare l'aumento di concentrazione mediante sostituzione di alcuni anodi solubili con anodi a membrana aventi un separato circuito di controllo delle extra correnti.	NON APPLICABILE PER LA ZINCATURA	
17. Emissioni in aria		
Emissioni in atmosfera	PARZIALMENTE APPLICATO	In fase di realizzazione cappe aspiranti a bordo vasca per singolo impianto
18. Rumore		
Identificare le principali fonti di rumore e i potenziali soggetti sensibili	APPLICATO	
Ridurre il rumore mediante appropriate tecniche di controllo e misura	APPLICATO	Le analisi fonometriche hanno mostrato livelli generalmente sotto la soglia degli 85 decibel L'unica zona a rischio(85-88 decibel)è quella relativa al carico scarico degli impianti rotativi,dove si è intervenuto applicando dei pannelli di PVC ad alta resistenza sulle parti ferrose per attutire il rumore(ultimato nel 2011).
Agitazione delle soluzioni di processo		
19. Agitazione delle soluzioni di processo per assicurare il ricambio della soluzione all'interfaccia		
Agitazione mediante turbolenza idraulica (<i>utile specie laddove la soluzione necessita di operazioni di filtrazione, il circuito di turbolenza può quindi essere di bypass esterno collegato all'apparato filtrante</i>)	APPLICATO	Utilizzata aria compressa insufflata nelle vasche per movimentare i liquidi

È tollerato l'uso di sistemi di agitazione ad aria a bassa pressione che è invece da evitarsi per: soluzione molto calde e soluzioni con cianuro (<i>la dissipazione di calore diventa molto utile quando si ha a che fare con processi che si autoriscaldano come ad esempio la cromatura dura o a spessore. I sistemi di agitazione a bassa pressione d'aria permettono una efficace regolazione della temperatura</i>)	APPLICATO	Utilizzata agitazione ad aria per vasche di passivazione, a temperatura ambiente e senza cianuri
Non usare agitazione attraverso aria ad alta pressione per il grande consumo di energia	APPLICATO	Non usata agitazione ad alta pressione
Monitorare tutti gli utilizzi dell'acqua e delle materie prime nelle installazioni	APPLICATO	Monitorati quotidianamente, con controllo settimanale, i consumi d'acqua tramite contatori; monitorati i consumi di materie prime tramite consuntivi mensili
Registrare le informazioni con base regolare a seconda del tipo di utilizzo e delle informazioni di controllo richieste	APPLICATO	I dati sono memorizzati su files
T trattare, usare e riciclare l'acqua a seconda della qualità richiesta dai sistemi di utilizzo e delle attività a valle	APPLICATO	Ricicli acque cromatiche, lavaggi zinco, lavaggi sgrassature, riutilizzo dell'acqua derivante dai reflui depurati
ridurre la concentrazione delle sostanze chimiche o usare processi a bassa concentrazione	APPLICATO	Anche per ragioni di risparmio, si tengono le concentrazioni al minimo possibile compatibilmente con la necessaria qualità del trattamento
aggiungere tensioattivi	APPLICATO	Nelle sgrassature chimiche sono utilizzati tensioattivi
assicurarsi che il processo chimico non superi i valori ottimali	APPLICATO	
ottimizzare la temperatura a seconda della gamma di processi e della conduttività richiesta	APPLICATO	
utilizzare una vasca eco-rinse, nel caso di nuove linee o "estensioni" delle linee	APPLICATO	Applicato dove possibile (riciclo sgrassature e decappaggi)
non usare vasche eco-rinse qualora causi problemi al trattamento successivo, negli impianti a giostra, nel coil coating o reel-to-line, attacco chimico o sgrassatura, nelle linee di nichelatura per problemi di qualità, nei procedimenti di anodizzazione.	APPLICATO	
usare tecniche di riduzione del drag-out dove possibile	APPLICATO	
uso di sostanze chimiche compatibili al rilancio dell'acqua per utilizzo da un lavaggio all'altro	APPLICATO	Su impianti statici E-F-C l'acqua passa dal lavaggio sgrassatura elettrolitica al lavaggio decappaggi al lavaggio sgrassatura chimica, poi viene inviato all'impianti di riciclo lavaggi sgrassature
estrazione lenta del pezzo o del roto-barile	APPLICATO	

utilizzare un tempo di drenaggio sufficiente	APPLICATO	
ridurre la concentrazione della soluzione di processo ove questo sia possibile e conveniente	APPLICATO	
Ridurre il consumo di acqua e contenere gli sversamenti dei prodotti di trattamento mantenendo la qualità dell'acqua nei valori previsti mediante lavaggi multipli	APPLICATA	L'acqua di lavaggio viene riutilizzata sulle linee di produzione (v.descrizione funzionamento depuratore)
Tecniche per recuperare materiali di processo facendo rientrare l'acqua dei primi risciacqui nelle soluzioni di processo	APPLICATO	Recupero presente sulle vasche di lavaggio zinco verso vasche zinco
aumentare la vita utile dei bagni di processo, avendo riguardo alla qualità del prodotto	APPLICATO	
determinare i parametri critici di controllo	APPLICATO	Sono definiti i valori ottimali di concentrazione ed i valori tollerabili di inquinamento delle varie vasche
minimizzare l'uso dell'acqua in tutti i processi.	APPLICATO	
eliminare o minimizzare l'uso e lo spreco di materiali,	APPLICATO	Vengono usati solo i materiali necessari per il mantenimento delle soluzioni nelle condizioni minime necessarie per il trattamento da eseguire
particolarmente delle sostanze principali del processo.	APPLICATO	
sostituire ove possibile ed economicamente praticabile o altrimenti controllare l'utilizzo di sostanze pericolose	APPLICATO	Sostituito l'uso di passivazione bianca a base di CrVI con passivazione a base CrIII. Sostituito per alcuni clienti passivazione gialla base CrVI con passivazione base CrIII. Tale sostituzione dipende dalle richieste dei clienti, non da noi
verificare, quando si cambia il tipo di sostanze chimiche in soluzione e prima di usarle nel processo, il loro impatto sui pre-esistenti sistemi di trattamento degli scarichi	APPLICATO	Nel momento in cui si valuta se introdurre una variazione, si verifica se essa non ha impatti significativi o critici: <ul style="list-style-type: none"> • sulla capacità del depuratore di trattare i reflui • sulla capacità degli scrubber di trattare le emissioni
rifiutare le soluzioni con i nuovi prodotti chimici, se questi test evidenziano dei problemi	APPLICATO	In caso di impatto significativo delle variazioni, vengono presi in esame gli adeguamenti necessari prima di decidere in modo definitivo se introdurre la variazione e, se necessario, vengono attuati
cambiare sistema di trattamento delle acque, se questi test evidenziano dei problemi		
identificare, separare e trattare i flussi che possono rivelarsi problematici se combinati con altri flussi come: olii e grassi; cianuri; nitriti; cromati (CrVI); agenti complessanti; cadmio (nota: è MTD utilizzare il ciclo chiuso per la cadmiatura)	APPLICATO	I reflui contenenti passivazioni tropicali a base di CrVI vengono trattati separatamente in impianto chimico/fisico e poi inviate al depuratore. Gli altri reflui contenenti

		<p>cromati sono trattati in impianto di riciclo acque cromatiche</p> <p>Le sgrassature sono smaltite separatamente da smaltitori autorizzati</p>
<p>per una installazione specifica i livelli di concentrazione devono essere considerati congiuntamente con i carichi emessi (valori di emissione per i singoli elementi rispetto a INES (kg/anno)</p>	<p>APPLICATO</p>	<p>Il riciclo delle acque trova un limite nella concentrazione ammissibili allo scarico per alcuni parametri (cloruri, solfati, ecc.). Si potrebbe spingere di più il processo riciclando più acqua, ma le concentrazioni andrebbero fuori limite. Inoltre si ricorda una deroga per alcuni parametri</p>
<p>le MTD possono essere ottimizzate per un parametro ma queste potrebbero risultare non ottime per altri parametri (come la flocculazione del deposito di specifici metalli nelle acque di trattamento). Questo significa che i valori più bassi dei range potrebbero non essere raggiunti per tutti i parametri. In siti specifici o per sostanze specifiche potrebbero essere richieste alternative tecniche di trattamento.</p>	<p>APPLICATO</p>	<p>Trattamenti chimico/fisici preceduti da reattori elettrolitici per la rimozione dei complessi metallici e per ottimizzare la presenza di Fe utile in fase di decantazione fanghi</p>
<p>considerare la tipologia del materiale trattato e le conseguenti dimensioni impiantistiche nel valutare l'effettivo fabbisogno idrico ed il conseguente scarico</p>	<p>APPLICATO</p>	<p>Lavorando materiali di dimensioni molto variabili (da pochi millimetri a 4 metri), il materiale viene lavorato nell'impianto più idoneo.</p> <p>Il depuratore ed il fabbisogno idrico sono valutati sull'insieme degli impianti</p>
<p>Queste tecniche di solito non sono considerate MDT per via dell'elevato fabbisogno energetico e del fatto che producono scorie di difficile trattamento. Inoltre richiedono ingenti capitali ed elevati costi di servizio. Vengono usate solo in casi particolari e per fattori locali.</p>	<p>APPLICATA</p>	<p>A fronte di un fabbisogno medio di 80 mc/h sugli impianti, l'acqua viene riciclata al 98%. È possibile spingere tale riciclo al 99%, ma dovrebbe essere seguito da un evapo-concentratore in grado di eliminare lo scarico del 1%, essendo molto concentrato</p>
<p>Preparare i telai in modo da minimizzare le perdite di pezzi e in modo da massimizzare l'efficiente conduzione della corrente</p>	<p>APPLICATO</p>	<p>È la normale prassi lavorativa</p>
<p>Ottimizzare il posizionamento dei pezzi in modo da ridurre il fenomeno di scodellamento</p>	<p>APPLICATO</p>	<p>È la normale prassi lavorativa</p>
<p>massimizzazione del tempo di sgocciolamento. Questo può essere limitato da: tipo di soluzioni usate; qualità richiesta (tempi di drenaggio troppo lunghi possono causare una asciugatura od un danneggiamento del substrato creando problemi qualitativi nella fase di trattamento successiva); tempo di ciclo disponibile/attuabile nei processi automatizzati</p>	<p>APPLICATO</p>	<p>Applicato per quanto possibile su impianto automatico e compatibilmente con costi e tempi di produzione</p>

ispezione e manutenzione regolare dei telai verificando che non vi siano fessure e che il loro rivestimento conservi le proprietà idrofobiche	APPLICATO	Settimanalmente controllo alla messa in marcia degli impianti
accordo con il cliente per produrre pezzi disegnati in modo da non intrappolare le soluzioni di processo e/o prevedere fori di scolo	APPLICATO PARZIALMENTE	Non è possibile richiedere al cliente modifiche dei disegni dei pezzi. Se necessario, viene richiesto di praticare dei fori di scolo.
sistemi di ritorno in vasca delle soluzioni scolate	APPLICATO	I pezzi scolano direttamente nelle vasche di trattamento
evitare l'uso di EDTA e di altri agenti chelanti mediante utilizzo di sostituti biodegradabili come quelli a base di gluconato o usando metodi alternativi	APPLICATO	Non in uso EDTA
minimizzare il rilascio di EDTA mediante tecniche di conservazione		
assicurarsi che non vi sia EDTA nelle acque di scarico mediante l'uso di opportuni trattamenti		
monitorare l'aggiunta di materiali contenenti PFOS misurando la tensione superficiale	APPLICATO	Non in uso prodotti contenenti PFOS
minimizzare l'emissione dei fumi usando, ove necessari, sezioni isolanti flottanti		
cercare di chiudere il ciclo		
Sostituire, ove possibile, o ridurre, le concentrazioni di impiego del cromo esavalente avendo riguardo delle richieste della committenza	APPLICATO	Sostituito l'uso di passivazione bianca a base di CrVI con passivazione a base di CrIII. Sostituito per alcuni clienti passivazione gialla a base di CrVI con passivazione base CrIII. Sostituzione dipendente dalle richieste dei clienti, l'uso del cromo si è drasticamente ridotto.
sostituire, ove possibile, la soluzione di cianuro di zinco con: zinco acido o zinco alcalino	APPLICATO	Non in uso cianuro
Coordinarsi con il cliente o operatore del processo precedente per minimizzare la quantità di grasso o olio sul pezzo e/o selezionare olii/grassi o altre sostanze che consentano l'utilizzo di tecniche sgrassanti più eco compatibili	APPLICATO	Attività eseguita con i clienti.
Utilizzare la pulitura a mano per pezzi di alto pregio e/o altissima qualità e criticità	NON APPLICABILE	
Rimpiazzare la sgrassatura con cianuro con altre tecniche	NON APPLICABILE	
usare una combinazione di tecniche descritte nella sezione 4.9.14.9 del Final Draft, o tecniche specialistiche come la pulitura con ghiaccio secco o la sgrassatura a ultrasuoni	NON APPLICABILE	Dichiarata non funzionale in termini economici da parte dell'Azienda
Usare una o una combinazione delle tecniche che estendono la vita delle soluzioni di grassaggio alcaline (filtrazione, separazione meccanica, separazione per gravità, rottura dell'emulsione per addizione chimica,	APPLICATO	Sono presenti disoleatori per le sgrassature chimiche

separazione statica, rigenerazione di sgrassatura biologiche, centrifugazione, filtrazione a membrana,...)		
recuperare il cromo esavalente nelle soluzioni concentrate e costose mediante scambio ionico e tecniche a membrana, utilizzo dove conveniente di concentratori o evaporatori prima del passaggio alle resine	APPLICATO	(v.descrizione funzionamento depuratore)
usare il controllo in tempo reale della produzione per l'ottimizzazione costante del processo	APPLICATO	Applicato su statico D, su altri impianti le centraline di comando non sono idonee
usare motori ad alta efficienza energetica	NON APPLICATO	Ritenuta eccessivamente onerosa da parte dell'Azienda
minimizzare l'uso di olio	APPLICATO	Viene usato solo olio per ingrassare organi di trasmissione
ottimizzare la distanza tra anodo e catodo nei processi elettrolitici	APPLICATO	La distanza è stata ottimizzata
ottimizzare la performance del rullo conduttore	APPLICATO	Rullo conduttore presente solo su alcuni telai dello statico D, attualmente allo stato di prototipo. Sui definitivi le dimensioni del rullo saranno aumentate per una migliore conduzione
usare metodi di pulitura laterale dei bordi per eliminare eccessi di deposizione	APPLICATO	Prima della messa in marcia impianti il lunedì mattina

Tabella D1 – Stato di applicazione delle BAT

D.2 Criticità riscontrate

La ditta presenta ancora alcune criticità legate alle inottemperanze di cui alla diffida della Provincia del 4.04.2011, notificata il 15.04.2011 le cui incombenze sono inserite come prescrizioni nel presente allegato tecnico, inoltre alcune MTD continuano ad essere non applicate.

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

Misure in atto

Si riportano di seguito misure ed interventi adottati e in prospettiva che rispecchiano l'applicazione dei principi dell'allegato XI al d.lgs. 152/06 e smi.

1. Impiego di tecniche a scarsa produzione di rifiuti

L'azienda si è dotata nel corso degli anni degli impianti di riciclo e depurazione descritti precedentemente al fine di ridurre sempre più l'entità delle acque reflue scaricate, fino ad arrivare ad avere circa il 95% di acqua utilizzata proveniente da riciclo e quindi non scaricata.

2. Impiego di sostanze meno pericolose.

I bagni di zincatura, sia acida che alcalina, sono senza cianuro.

Il trattamento di passivazione bianca a base di cromo esavalente (classificato come cancerogeno) è stato sostituito da passivazione bianca a base di cromo trivalente (non classificato come cancerogeno).

E' stata valutata la possibilità di sostituire anche la passivazione gialla tropicale a base di cromo VI con prodotti a base di cromo III. Nel nuovo impianto a rotobarile roto L, sin dalla sua installazione, viene eseguita solo passivazione tropicale a base di cromo III tipo Lanthane TR175.

Si prevede che gradualmente l'utilizzo del trattamento a base di cromo III anziché di cromo VI diventerà più diffuso, ma i tempi per tale sostituzione non sono attualmente programmabili in quanto essa è subordinata all'accettazione da parte del mercato (e dei singoli clienti) in termini di aspetto estetico e anche in termini di costi, in quanto comporta un aumento consistente del prezzo finale della zincatura.

3. Sviluppo di tecniche per il ricupero e il riciclo delle sostanze emesse e usate nel processo, e, ove opportuno, dei rifiuti.

Sono stati installati su alcuni impianti gli evapoconcentratori descritti in precedenza al fine di recuperare il più possibile lo zinco che, per trascinamento, passa dalle vasche di zincatura a quelle dei lavaggi successivi. Lo scopo è di ridurre la quantità di materia prima (zinco) consumata e smaltita come rifiuto trattenuto dai filtri a carbone attivo dell'impianto di riciclo lavaggi zinco.

Tale modifica è ancora in fase di valutazione; nel caso si rivelasse positiva, potrà essere estesa anche agli altri impianti.

4. Progressi in campo tecnico e evoluzione, delle conoscenze in campo scientifico.

Zincometal tiene conto, anche tramite i propri fornitori e consulenti, dei progressi in campo tecnico e industriale al fine di introdurre nuove tecnologie meno inquinanti. Questa attenzione ha portato ai miglioramenti descritti nei punti 1., 2., 3., 9., 11..

5. Consumo e natura delle materie prime ivi compresa l'acqua usata nel processo e efficienza energetica.

Come già descritto al punto 1., gli impianti di riciclo e depurazione realizzati, oltre a ridurre l'entità delle acque reflue scaricate, consentono di minimizzare l'acqua consumata nel processo, riducendo a circa il 5% del fabbisogno la percentuale di acqua prelevata dall'acquedotto.

Al fine di monitorare i consumi di energia e di materie prime, in particolare acqua e gas metano, è stata installata nel corso del 2006 una serie di contatori collegati tramite PLC al sistema informatico aziendale. Dall'esame di tali dati si conta di ottenere informazioni utili ad intervenire tempestivamente in caso di consumi anomali e soprattutto a ridurre, dove possibile, i consumi medi annuali.

6. Necessità di prevenire gli incidenti e di ridurre le conseguenze per l'ambiente.

L'Azienda si è dotata di procedure specifiche per la manipolazione e stoccaggio dei prodotti chimici e per la gestione delle emergenze. Tali procedure vengono aggiornate in funzione dell'evoluzione dei prodotti utilizzati, degli impianti e delle modalità operative.

E. QUADRO PRESCRITTIVO

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

E.1 Aria

E.1.1 Valori limite di emissione

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

EMISSIONE	PROVENIENZA	PORTATA [Nm ³ /h]	DURATA EMISSIONE [h/g]	INQUINANTI	VALORI LIMITE mg/Nm ³
E20	Cisterne prodotti chimici	1500	24	Cromo e composti	0,1
				NO _x come acido nitrico	5
				Ammoniaca	5
				Aerosol alcalini espressi come NaOH	5
				Acido cloridrico	5
				Polveri	10
E47	Nichelatura	7000	8	Aerosol alcalini espressi come NaOH	5
				Acido cloridrico	5
				Acido solforico	2
				Nichel e composti	0,1
				Ammoniaca	5
				NO _x come acido nitrico	5
E48	Nichelatura	8000	8	Aerosol alcalini espressi come NaOH	5
				Acido cloridrico	5
				Acido solforico	2
				Nichel e composti	0,1
				Ammoniaca	5
				NO _x come acido nitrico	5

Tabella E1 – Emissioni in atmosfera

Emissioni da linea di zincatura in adeguamento (da realizzare):

EMISSIONE	INQUINANTI	VALORE LIMITE Dopo il 30/10/07 [mg/Nm ³]
Exxx Impianto di zincatura	Cr e suoi composti	0,1
	NO _x come acido nitrico	5
	Cl ⁻¹	5
	Aerosol alcalini	5
	NH ₃	5
	SO ₄ ⁻²	2
	Zn	1
	Sn	2

Tabella E1 bis – Nuove Emissioni in atmosfera

La valutazione di conformità dell'emissione dovrà essere effettuata con le seguenti modalità:

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

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

Ove:

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

C = concentrazione dell'inquinante rilevata in emissione, espressa in mg/Nm^3

A = portata effettiva dell'aeriforme in emissione, espressa in Nm^3/h per un metro quadrato di superficie libera della vasca

AR = portata di riferimento dell'aeriforme in emissione, espressa in Nm^3/h per un metro quadrato di superficie libera della vasca e determinata in $1.400 \text{ Nm}^3/\text{h}$

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

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

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

E.1.2 Requisiti e modalità per il controllo

1. 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.

2. Le verifiche periodiche in regime di autocontrollo devono essere eseguite secondo la periodicità indicata nel Piano di Monitoraggio.

3. I controlli degli inquinanti devono essere eseguiti:

- nelle più gravose condizioni di esercizio dell'impianto produttivo;
- in relazione alle sostanze effettivamente impiegate nel ciclo tecnologico e descritte nella domanda di autorizzazione;
- secondo i criteri complessivamente indicati nell'allegato VI alla parte V del D.Lvo 152/06 e smi.

4. 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.

5. 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.

6. 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.

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

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

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

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

dove:

E = concentrazione

E_M = concentrazione misurata

O_{2M} = tenore di ossigeno misurato

O₂ = tenore di ossigeno di riferimento

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

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

10. dove:

E_M = concentrazione misurata

P_M = portata misurata;

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

E = concentrazione riferite alla P.

11. I risultati delle verifiche di autocontrollo effettuate, accompagnati dai dati di cui ai sopraccitati punti 6, 7 e 8 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.

12. 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

13. Il gestore almeno 15 giorni prima di dare inizio alla messa in esercizio di nuovi impianti/punti di emissione deve darne comunicazione all'Autorità competente, al Comune ed al Dipartimento ARPA competente per territorio.

14. 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.

15. Qualora durante la fase di messa a regime (periodo intercorrente fra la data di messa in esercizio e la dichiarazione di impianto a regime) si evidenziasse 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.

16. 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 21.

17. Gli esiti delle rilevazioni analitiche – accompagnati da una relazione che riporti i dati di cui alle prescrizioni 6, 7 e 8 - 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

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

19. 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.

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

21. 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

22. 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.

23. Tutte le emissioni derivanti da impianti con caratteristiche tecniche e costruttive simili, aventi emissioni con caratteristiche chimico-fisiche omogenee, devono – ove tecnicamente possibile – essere convogliate in un unico punto al fine di raggiungere valori di portata pari ad almeno 2.000 Nm³/h.

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

25. Qualora siano presenti sistemi di sicurezza quali by-pass, valvole di sicurezza, blow-down etc. gli stessi devono essere dotati di strumenti che consentano la segnalazione, la verifica e l'archiviazione del periodo di entrata in funzione del sistema stesso, al fine monitorarne il funzionamento nel tempo. Qualora il tempo di funzionamento del sistema di sicurezza risultasse superiore al 5% della durata annua dell'emissione ad esso correlata, lo stesso dovrà essere dotato di idoneo sistema di contenimento dell'effluente in uscita che consenta il rispetto dei valori indicati al paragrafo E.1.1 per l'emissione a cui lo stesso è correlato. Dovrà altresì essere attivato un programma di monitoraggio con tempistiche e parametri corrispondenti a quelli previsti per l'emissione correlata ed indicato al paragrafo F3.4. Il sistema di contenimento, qualora necessario, dovrà essere rispondente a quanto definito dal successivo **paragrafo E 1.3a Impianti di contenimento**

26. Tutte le linee di zincatura e stagnatura dovranno essere presidiate da impianto di aspirazione localizzata dotato, se del caso di idoneo impianto di abbattimento al fine di garantire sin dalla loro attivazione il rispetto dei limiti all'emissioni sopra indicati.

E.1.3a Impianti di contenimento

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

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

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

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

29. 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.

30. 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.

31. 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.

32. 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

33. 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.

34. 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.

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

E.1.4 Prescrizioni generali

36. Qualora il gestore si veda costretto a:

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

37. 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

38. 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.

39. Laddove comunque si evidenziassero fenomeni di disturbo olfattivo l'esercente, congiuntamente ai servizi locali di ARPA Lombardia, dovrà ricercare ed oggettivare dal punto di vista sensoriale le emissioni potenzialmente interessate all'evento e le cause scatenanti del fenomeno secondo i criteri definiti dalla DGR 3018/12 relativa alla caratterizzazione delle emissioni gassose da attività a forte impatto odorigeno. Al fine di caratterizzare il fenomeno, i metodi di riferimento da utilizzare sono il metodo UNICHIM 158 per la definizione delle strategie di prelievo e osservazione del fenomeno, ed UNI EN 13275 per la determinazione del potere stimolante dal punto di vista olfattivo della miscela di sostanze complessivamente emessa.

E.2 Acqua

E.2.1 Valori limite di emissione

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

SIGLA SCARICO	Descrizione	RECAPITO	LIMITI/REGOLAMENTAZIONE
S1	REFLUI INDUSTRIALI, ACQUE METEORICHE E ACQUE REFLUE DOMESTICHE	Fognatura	Regolamentazione del Gestore del SII (Tabella 3 allegato 5 parte terza D.L.gs 152)

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

E.2.2 Requisiti e modalità per il controllo

42. Gli inquinanti ed i parametri, le metodiche di campionamento e di analisi ed i punti di campionamento devono essere coincidenti con quanto riportato nel piano di monitoraggio e controllo.
43. Le verifiche periodiche in regime di autocontrollo devono essere eseguite secondo la periodicità indicata nel Piano di Monitoraggio.
44. I controlli degli inquinanti dovranno essere eseguiti nelle più gravose condizioni di esercizio dell'impianto produttivo.
45. L'accesso ai punti di prelievo deve essere a norma di sicurezza secondo le norme vigenti..
46. Per gli scarichi contenenti sostanze pericolose, così come definiti dall'art. 108 comma 1 del D.Lgs. 152/2006, recapitanti in pubblica fognatura e/o in corpo idrico superficiale: il titolare degli stessi deve provvedere ad eseguire verifiche quindicinali utilizzando un campionatore automatico installato in postazione fissa o utilizzando campionatori manuali
47. Il campionatore automatico, dovrà avere le seguenti caratteristiche:
- automatico e programmabile
 - abbinato a misuratore di portata
 - dotato di sistemi per rendere il campionamento proporzionale alla portata
 - refrigerato
 - sigillabile
 - installato in modo da rendere possibile la sigillatura del condotto di prelievo
 - collegato con il misuratore di pH e conducibilità (nel caso di galvaniche)
 - dotato di sistema di segnalazione di guasto e/o interruzione di funzionamento
48. Deve essere installato un misuratore di pH e di conducibilità a valle dell'impianto di depurazione, prima di qualsiasi confluenza con altri reflui, al fine di garantire il monitoraggio di parametri indicativi della concentrazione allo scarico dei metalli e altre sostanze la cui determinazione risulta tecnicamente ed economicamente più complessa.
49. In relazione ai misuratori di cui al precedente punto il Gestore deve:
- fissare i range di pH e conducibilità che possano essere considerati "standard" per il ciclo in esame;
 - prevedere un allarme ottico e acustico che rilevi eventuali valori anomali (rispetto ai suddetti valori standard) di pH e conducibilità e che attivi il campionatore ad essi collegato; qualora si attivi tale allarme la Ditta dovrà
 - provvedere al ripristino delle condizioni normali;
 - avvisare tempestivamente l'AC
 - registrare l'evento anomalo su apposito registro "manutenzioni straordinarie" (recante descrizione evento anomalo, data, azione correttiva e firma operatore)
 - effettuare valutazioni in merito ai referti analitici relativi al campionamento effettuato
50. I dati dei sistemi di misurazione in continuo installati devono essere registrati da un sistema informatizzato. (PLC).

E.2.3 Prescrizioni impiantistiche

51. 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.

52. Ai sensi dell'art 74 comma 1 lettera ff) del D.L.gs 152/06, le soluzioni concentrate possono essere immesse nella rete fognaria aziendale e/o nell'impianto di trattamento reflui solo attraverso collegamento stabile e senza soluzione di continuità, tra l'impianto di produzione della soluzione concentrata e il recettore finale.

53. Di norma i bagni concentrati e gli eluati contenenti sostanze pericolose dovranno essere gestiti come rifiuti e conferiti a ditte autorizzate al loro smaltimento. Possono essere recapitati al trattamento reflui, presente in Azienda, alle seguenti condizioni:

- I collegamenti tra i manufatti di accumulo dei concentrati e l'impianto di trattamento deve avvenire con tubazioni fisse senza soluzione di continuità
- Il dosaggio del refluo deve avvenire esclusivamente in vasca a monte del trattamento e non nel refluo già depurato,
- Implementazione del programma di verifica dei requisiti impiantistici finalizzata al controllo dei parametri richiesti per il trattamento dei reflui concentrati
- Registrazione degli eventi di dosaggio di tutti gli scarichi discontinui adottati all'impianto di trattamento.
- Registrazione delle portate in ingresso e in uscita alla vasca dei concentrati (a monte del depuratore) nonché degli esiti delle misurazioni del livello della stessa
- Collegamento del campionatore automatico ai misuratori di pH e conducibilità presenti nel pozzetto a piè impianto di trattamento con previsione dell'attivazione del campionatore stesso a valori estremi/anomali dei parametri misurati.
-

54. Le acque di processo derivanti dai lavaggi che seguono soluzioni di processo contenenti Cromo o Cianuri, devono essere tenute distinte, in modo da essere depurate in maniera mirata e adeguata.

55. 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.

56. I materiali derivanti dalle operazioni di cui ai punti precedenti devono essere smaltiti come rifiuti.

E.2.4 Criteri di manutenzione

57. 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.

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

E.2.5 Prescrizioni generali

59. 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.

60. 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.).

61. 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;

62. 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).

63. Lo stoccaggio all'aperto delle sostanze, materie prime e/o prodotti finiti, in forma disagregata, polverosa e/o idrosolubile deve avvenire unicamente in aree dotate di sistemi atti a ad evitarne la dispersione e provviste di un sistema di raccolta delle acque di dilavamento nel rispetto delle disposizioni di cui al R.R. n. 4/06.

E.2.6 Prescrizioni ATO Ufficio d'Ambito della Città Metropolitana di Milano e Amiacque Srl

1. Portate industriali

La portata dello scarico industriale non deve superare il valore dichiarato dalla ditta pari a: 55 mc/giorno; 12.010 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.

2. Compatibilità 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 e delle risultanze analitiche dei prelievi effettuati dalla scrivente società, lo scarico delle acque reflue in pubblica fognatura **si ritiene compatibile** con le caratteristiche dell'impianto di depurazione delle acque reflue urbane di *Robecco sul Naviglio*, cui sono collettati i reflui scaricati dalla ditta fermo restando il rispetto, in ogni momento e costantemente, dei limiti stabiliti dall'Autorità d'Ambito *indicati nell'art. 58 del "Regolamento del servizio idrico integrato"*.

Il titolare dello scarico deve segnalare tempestivamente all'Ufficio d'Ambito (ATO) e ad Amiacque s.r.l. ogni eventuale incidente, avaria od altro evento eccezionale, che possa modificare, qualitativamente o quantitativamente, le caratteristiche degli scarichi.

3. Presidi depurativi

3.1. 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 all'Ufficio di Rete del Gruppo CAP – BrianzAcque Srl ed all'Ufficio d'Ambito (ATO).

3.2. La vasca TK 400 A adibita a raccogliere gli acidi esausti provenienti dai decapaggi presenta un collegamento di troppo pieno con la vasca TK 400 adibita a raccogliere i reflui industriali da inviare all'impianto di depurazione. Tale collegamento può permettere che dei rifiuti vengano trattati unitamente ai reflui industriali, aspetto che appare in contraddizione con quanto previsto dalle procedure aziendali, citate nella documentazione presentata, che prevedono che le soluzioni concentrate esauste provenienti dai decapaggi vengano trattate come rifiuti. Tenuto conto di ciò, al fine di valutare meglio l'effettiva opportunità ambientale di smaltire come rifiuto i concentrati acidi di cui sopra, anche nell'ottica integrata propria del titolo autorizzativo di cui all'oggetto, si chiede di

trasmettere **entro 2 mesi** dal rilascio dell'autorizzazione uno studio quali quantitativo delle soluzioni concentrate esauste provenienti dai decapaggi di cui sopra. Nel frattempo, stante la dichiarazione dell'utente di smaltire come rifiuto tali concentrati, si chiede di dismettere il collegamento di troppo pieno.

- 3.3. Tutti i prodotti chimici impiegati nel trattamento dei reflui dovranno avere un contenuto di sostanze pericolose ex D.lgs. 152/06, parte terza, allegato 5, tabella 5, non superiore al rispettivo limite di scarico in corso d'acqua superficiale di cui alla tabella 3 del sopra citato allegato; limiti diversi potranno essere adottati solo a seguito di approvazione dell'Autorità Competente e di Amiacque Srl – Gruppo CAP Holding SpA.

4. Scarichi

- 4.1. 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.
- 4.2. Dovrà essere segnalato tempestivamente a Gruppo CAP – BrianzAcque Srl 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.

5. Strumenti di misura

- 5.1. 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. Gruppo CAP – BrianzAcque Srl si riserva di contattare l'utente per proporre un progetto di smart metering degli scarichi industriali.
- 5.2. 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 Gruppo CAP – BrianzAcque Srl 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.

6. Pozzetti

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

7. Prescrizioni specifiche

- 7.1. **Entro 6 mesi** dal ricevimento dell'autorizzazione, deve essere installato e attivato un sistema di controllo degli scarichi immessi nella pubblica fognatura composto da:
- a) idoneo strumento di misura e registrazione della portata;
 - b) idonei strumenti di misura e registrazione di pH e conducibilità elettrica;
 - c) idoneo campionatore automatico con le seguenti caratteristiche:
 - autosvuotante;
 - refrigerato;
 - funzionamento continuo programmabile;
 - prelievo proporzionale alla portata dello scarico;
 - sigillabile;
 - il condotto di prelievo deve essere di tipo rigido e inamovibile;
 - dotato di sistema di segnalazione di guasto e/o interruzione di funzionamento;
 - dove prevista la registrazione dei dati di cui sopra deve essere realizzata tramite supporto elettronico in formato *.txt e deve permettere l'esportazione dei dati registrati;
- 7.2. gli strumenti di misura e campionamento di cui sopra devono essere installati, secondo le indicazioni impartite direttamente da Amiacque s.r.l., in maniera tale da rendere impossibile il loro sezionamento o la loro manomissione;

- 7.3. le sonde e/o gli strumenti destinati alle misure di cui sopra ed il condotto di prelievo dei campioni devono essere collocati immediatamente a monte del punto di scarico nel recettore finale in un pozzetto sigillabile;
- 7.4. gli strumenti che compongono il sistema di controllo così come il pozzetto di alloggiamento delle sonde e del condotto di prelievo saranno opportunamente sigillati dalle autorità di controllo di cui di cui all'art. 128 del D.lgs. 152/2006 e/o dall'ARPA; il titolare dello scarico non potrà rimuovere i sigilli se non previa autorizzazione;
- 7.5. Il titolare dello scarico deve segnalare immediatamente alle autorità di controllo di cui di cui all'art. 128 del D.lgs. 152/2006 (Autorità ATO/AMIACQUE s.r.l.) e all'ARPA qualsiasi disfunzione del sistema di controllo;
- 7.6. Riguardo gli strumenti di misura di cui ai punti precedenti, vedi prescrizione 5.2.

8. Gestione acque meteoriche

- 8.1. **Entro 6 mesi** dal rilascio dell' autorizzazione, il gestore dello scarico dovrà presentare, per la necessaria approvazione, un progetto finalizzato ad eliminare le portate meteoriche – eccedenti la prima pioggia proveniente dal dilavamento delle superfici scolanti - recapitate nella rete fognaria pubblica, individuando per le stesse un recapito alternativo nel rispetto della normativa vigente in materia di scarichi e fatti salvi gli eventuali divieti di cui al D.lgs. 152/06, art. 94 per le zone di rispetto delle acque sotterranee destinate al consumo umano. Il progetto dovrà inoltre individuare le misure atte a ridurre il più possibile l'estensione delle superfici scolanti, così come definite dall'art. 2 del R.R. 4/2006.
- 8.2. Qualora non ci fossero le condizioni per eliminare completamente dalla rete fognaria pubblica lo scarico delle acque meteoriche eccedenti la prima pioggia proveniente dal dilavamento delle superfici scolanti, il progetto di cui al punto precedente dovrà adeguatamente motivare tale impossibilità e comunque individuare le possibili misure atte a ridurre le portate meteoriche recapitate nella rete fognaria pubblica. I progetti presentati ai sensi dei precedenti articoli dovranno contenere un cronoprogramma per la realizzazione delle opere previste da valutare, quindi, secondo la complessità delle opere stesse.
- 8.3. In presenza di acque di seconda pioggia assoggettate alle disposizioni del R.R. 4/06, il progetto di cui ai punti precedenti deve relazionare circa l'eventuale adozione degli interventi previsti dalla D.G.R. 21/06/2006 n° 8/2772 allegato A, punto 3.
- 8.4. Lo scarico delle acque di prima pioggia raccolte dalle vasche di separazione deve essere attivato 96 ore dopo il termine dell'evento meteorico, alla portata media oraria di 1 l/sec (per ettaro di superficie scolante) quindi pari a 0,4 l/s, anche se le precipitazioni cumulate dell'evento meteoriche in questione non abbiano raggiunto i 5 mm.

9. Controlli ed accessi

- 9.1. 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.3 Rumore

E.3.1 Valori limite

64. La Ditta deve rispettare i valori limite di emissione, immissione e differenziali previsti dalla vigente zonizzazione acustica del Comune di Inveruno.

E.3.2 Requisiti e modalità per il controllo

65. 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.

66. 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 generali

67. 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 dell' 8/03/2002, una valutazione previsionale di impatto acustico. Una volta realizzati le modifiche o gli interventi previsti, dovrà essere effettuata una campagna di rilievi acustici al perimetro dello stabilimento e presso i principali recettori ed altri punti sensibili, da concordare con il Comune ed ARPA, che consenta di verificare il rispetto dei limiti di emissione e di immissione sonora, nonché il rispetto dei valori limite differenziali.

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

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

E.4 Suolo

68. 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, ai sensi del DM n. 272 del 13.11.2014, inviando all'Autorità competente e ad ARPA, in qualità di Organo di controllo in materia IPPC, le relative risultanze. Ove necessario, dovrà successivamente presentare, alla luce dei criteri emanati con il medesimo decreto, 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.

69. Devono essere mantenute in buono stato di pulizia le griglie di scolo delle pavimentazioni interne ai fabbricati e di quelle esterne. Deve essere mantenuta in buono stato la pavimentazione impermeabile dei fabbricati e delle aree di carico e scarico, effettuando sostituzioni del materiale impermeabile se deteriorato o fessurato.

70. I cunicoli che collegano gli impianti di nichelatura, gli impianti di zincatura, la zona di deposito dei prodotti chimici della galvanica e del depuratore devono essere dotati di aree di ispezione (pozzetto spia o specchio).

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

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

73. Le caratteristiche tecniche, la conduzione e la gestione dei serbatoi fuori terra ed interrati e delle relative tubazioni accessorie devono essere effettuate conformemente a quanto disposto dal Regolamento Locale d'Igiene - tipo della Regione Lombardia (Titolo II, cap. 2, art. 2.2.9 e 2.2.10), ovvero dal Regolamento Comunale d'Igiene, dal momento in cui venga approvato.

74. L'installazione e la gestione di serbatoi adibiti allo stoccaggio di carburanti deve essere conforme a quanto disposto dai provvedimenti attuativi relativi alla legge regionale n.24 del 5/10/04 (D.G.R. 20635 dell'11/02/05).

75. L'eventuale dismissione di serbatoi interrati deve essere effettuata conformemente a quanto disposto dal Regolamento regionale n. 1 del 28/02/05, art. 13. Indirizzi tecnici per la conduzione,

l'eventuale dismissione, i controlli possono essere ricavati dal documento "Linee guida – Serbatoi interrati" pubblicato da ARPA Lombardia (Aprile 2004).

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

77. I serbatoi che contengono sostanze chimiche incompatibili tra loro devono avere ciascuno un proprio bacino di contenimento; devono essere distanziati dalle vasche di processo (onde evitare intossicazioni ed esplosioni incendi); devono essere installati controlli di livello; le operazioni di travaso devono essere effettuate in presenza di operatori

E.5 Rifiuti

E.5.1 Requisiti e modalità per il controllo

78. 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

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

80. 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.

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

82. I serbatoi per i rifiuti liquidi:

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

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

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

•

E.5.3 Prescrizioni generali

84. Devono essere adottati tutti gli accorgimenti possibili per ridurre al minimo la quantità di rifiuti prodotti, nonché la loro pericolosità.

85. 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.

86. L'abbandono e il deposito incontrollati di rifiuti sul e nel suolo sono severamente vietati.

87. Il deposito temporaneo dei rifiuti deve rispettare la definizione di cui all'art. 183, comma 1, lettera m) del D.Lgs 152/06 e smi; qualora le suddette definizioni non vengano rispettate, il produttore di rifiuti è tenuto a darne comunicazione all'autorità competente ai sensi dell'art. 29-nonies del D.Lgs. 152/06 e smi.

88. Per il deposito di rifiuti infiammabili deve essere acquisito il certificato di prevenzione incendi (CPI) secondo quanto previsto dal Decreto del Ministero dell'Interno 4 maggio 1998; all'interno dell'impianto devono comunque risultare soddisfatti i requisiti minimi di prevenzione incendi (uscite di sicurezza, porte tagliafuoco, estintori, ecc.).

89. 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.

90. In particolare i fanghi derivanti dalle vasche di processo non devono essere stoccati e smaltiti assieme ai fanghi derivanti dal trattamento delle acque reflue e ciascun fango deve essere corredato dell'adeguato codice CER. Se vengono individuati codici a specchio "non pericolosi" la non pericolosità deve essere comprovata da specifica analisi.

91. I fanghi di risulta dovranno essere stoccati in contenitori impermeabili e coperti. In alternativa andranno stoccati in aree cementate e debitamente coperte in modo da evitare il dilavamento da parte delle acque meteoriche. Nel caso in cui ciò non fosse possibile, le acque meteoriche contaminate andranno convogliate all'impianto di depurazione.

92. La gestione dei rifiuti dovrà essere effettuata da personale edotto del rischio rappresentato dalla loro movimentazione e informato della pericolosità dei rifiuti; durante le operazioni gli addetti dovranno indossare idonei dispositivi di protezione individuale (DPI) in base al rischio valutato.

93. La movimentazione e lo stoccaggio dei rifiuti, da effettuare in condizioni di sicurezza, deve:

- evitare la dispersione di materiale pulverulento nonché gli sversamenti al suolo di liquidi;
- evitare l'inquinamento di aria, acqua, suolo e sottosuolo, ed ogni danno a flora e fauna;
- evitare per quanto possibile rumori e molestie olfattive;
- produrre il minor degrado ambientale e paesaggistico possibile;
- rispettare le norme igienico - sanitarie;
- garantire l'incolumità e la sicurezza degli addetti all'impianto e della popolazione.

94. La detenzione e l'attività di raccolta degli oli, delle emulsioni oleose e dei filtri oli usati, deve essere organizzata e svolta secondo le modalità previste dal D.Lgs. 27 gennaio 1992, n. 95 e deve rispettare le caratteristiche tecniche previste dal D.M. 16 maggio 1996, n. 392. In particolare, gli impianti di stoccaggio presso i detentori di capacità superiore a 500 litri devono soddisfare i requisiti tecnici previsti nell'allegato C al D.M. 16 maggio 1996, n. 392.

95. Le batterie esauste devono essere stoccate in apposite sezioni coperte, protette dagli agenti meteorici, su platea impermeabilizzata e munita di un sistema di raccolta degli eventuali sversamenti

acidi. Le sezioni di stoccaggio delle batterie esauste devono avere caratteristiche di resistenza alla corrosione ed all'aggressione degli acidi. I rifiuti in uscita dall'impianto, costituiti da batterie esauste, devono essere conferite al Consorzio obbligatorio batterie al piombo esauste e rifiuti piombosi, o ad uno dei Consorzi costituitisi ai sensi dell'art. 235 comma 1 del D.Lgs. 152/06, direttamente o mediante consegna ai suoi raccoglitori incaricati o convenzionati.

96. Le condizioni di utilizzo di trasformatori contenenti PCB ancora in funzione, qualora presenti all'interno dell'impianto, sono quelle di cui al D.M. Ambiente 11 ottobre 2001; il deposito di PCB e degli apparecchi contenenti PCB in attesa di smaltimento, deve essere effettuato in serbatoi posti in apposita area dotata di rete di raccolta sversamenti dedicata; la decontaminazione e lo smaltimento dei rifiuti sopradetti deve essere eseguita conformemente alle modalità ed alle prescrizioni contenute nel D. Lgs. 22 maggio 1999, n. 209, nonché nel rispetto del programma temporale di cui all'art. 18 della legge 18 aprile 2005, n.62.

97. Per i rifiuti da imballaggio devono essere privilegiate le attività di riutilizzo e recupero. E' vietato lo smaltimento in discarica degli imballaggi e dei contenitori recuperati, ad eccezione degli scarti derivanti dalle operazioni di selezione, riciclo e recupero dei rifiuti di imballaggio. E' inoltre vietato immettere nel normale circuito dei rifiuti urbani imballaggi terziari di qualsiasi natura.

98. Qualora l'attività generasse veicoli fuori uso gli stessi devono essere considerati rifiuti e pertanto gestiti ed avviati a smaltimento secondo quanto previsto dall'art. 227 comma 1 lettera c) del D. Lgs. 152/06 e disciplinato dal D.Lgs. 24 giugno 2003 n. 209 o per quelli non rientranti nel citato decreto, devono essere gestiti secondo quanto previsto dall'art. 231 del D.Lgs. 152/06.

E.6 Ulteriori prescrizioni

Ai sensi dell'art. 29-nonies del D.Lgs. 152/2006 e s.m.i., il gestore è tenuto a comunicare all'autorità competente variazioni nella titolarità della gestione dell'impianto ovvero modifiche progettate dell'impianto, così come definite dall'articolo 5, comma 1, lettera l) del decreto stesso;

Il gestore del complesso IPPC deve comunicare tempestivamente all'autorità competente, al Comune, alla Provincia e ad A.R.P.A. competente per territorio eventuali inconvenienti o incidenti che influiscano in modo significativo sull'ambiente nonché eventi di superamento dei limiti prescritti;

Ai sensi dell'art. 29-decies, comma 5, del D.Lgs. 152/2006 e s.m.i. al fine di consentire le attività di cui ai commi 3 e 4 del già citato articolo, il gestore deve fornire tutta l'assistenza necessaria per lo svolgimento di qualsiasi verifica tecnica relativa all'impianto, per prelevare campioni e per raccogliere qualsiasi informazione necessaria ai fini del presente decreto;

I prodotti/materie combustibili, comburenti e ossidanti, devono essere depositati e gestiti in maniera da evitare eventi incidentali;

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

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.

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).

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.

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.

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 secondo quanto disposto all'art.6, comma 16, lettera f) del D.Lgs. n.152/06 e s.m.i..

La ditta dovrà a tal fine inoltrare, all'Autorità Competente, ad ARPA ed al Comune, **non meno di 6 mesi prima della comunicazione di cessazione dell'attività**, un Piano di Indagine Ambientale dell'area a servizio dell'insediamento all'interno del quale dovranno essere codificati tutti i centri di potenziale pericolo per l'inquinamento del suolo, sottosuolo e delle acque superficiali e/o sotterranee quali, ad esempio, impianti ed attrezzature, depuratori a presidio delle varie emissioni, aree di deposito o trattamento rifiuti, serbatoi interrati o fuori terra di combustibili o altre sostanze pericolose e relative tubazioni di trasporto, ecc., documentando i relativi interventi programmati per la loro messa in sicurezza e successivo eventuale smantellamento Tale piano dovrà:

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

Le modalità esecutive del ripristino finale e del recupero ambientale dovranno essere attuate previo nulla-osta dell'Autorità Competente, sentita ARPA in qualità di Autorità di controllo, fermi restando gli obblighi derivanti dalle vigenti normative in materia. Il ripristino finale ed il recupero ambientale dell'area ove insiste l'impianto devono essere effettuati secondo quanto previsto dal progetto approvato in accordo con le previsioni contenute nello strumento urbanistico vigente.

Il titolare della presente autorizzazione dovrà, ai suddetti fini, eseguire idonea investigazione delle matrici ambientali tesa a verificare il rispetto dei limiti previsti dalla normativa vigente in materia di siti inquinati e comunque di tutela dell'ambiente. All'Autorità Competente per il controllo è demandata la verifica dell'avvenuto ripristino ambientale.

Qualora presso il sito siano presenti materiali contenenti amianto ancora in posa, gli stessi devono essere rimossi in osservanza alla vigente normativa di settore.

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

Il gestore, nell'ambito dell'applicazione dei principi dell'approccio integrato e di prevenzione-precauzione, dovrà aver attuato, al fine di promuovere un miglioramento ambientale qualitativo e quantitativo, quelle BAT "NON APPLICATE" o "PARZIALMENTA APPLICATE" o "IN PREVISIONE" individuate al paragrafo D1 e che si intendono prescritte in quanto coerenti, necessarie ed economicamente sostenibili per la tipologia di impianto presente.

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

SETTORE	INTERVENTO	TEMPISTICHE
QUADRO PRODUTTIVO - IMPIANTISTICO	Definire e trasmettere i dati di capacità effettiva di esercizio nei termini indicati nella relazione dell'ultima visita ispettiva di ARPA (relazione del 27/06/2017)	30 giorni
QUADRO PRODUTTIVO - IMPIANTISTICO	Trasmettere <i>Tab. B2 - Caratteristiche materie prime</i> aggiornata al 2018, comprensiva degli indici di pericolosità, delle modalità di stoccaggio e della quantità massima di stoccaggio	30 giorni
ARIA	Trasmettere progetto, comprensivo di cronoprogramma, riguardante la realizzazione di aspirazioni localizzate a presidio degli impianti di zincatura con convogliamento all'esterno dell'ambiente di lavoro delle emissioni.	12 mesi
ARIA	Trasmettere progetto, comprensivo di cronoprogramma, riguardante tutte le emissioni tecnicamente convogliabili, le quali devono essere inviate all'esterno dell'ambiente di lavoro (aspirazioni dei reparti lavorazioni meccaniche di rettifica e torneria, reparto tempratura e reparto lame).	12 mesi
ARIA	Per le emissioni E47 e E48 adeguare alla normativa vigente le scale utilizzate per le ispezioni e i campionamenti	12 mesi
ACQUA	Trasmettere uno studio quali quantitativo delle soluzioni concentrate esauste provenienti dai decapaggi. Nel frattempo, stante la dichiarazione dell'utente di smaltire come rifiuto tali concentrati, si chiede di dismettere il collegamento di troppo pieno. (paragrafo E.2.6 prescrizione 3.2)	2 mesi Dalla data di notifica della presente autorizzazione

ACQUA	Deve essere installato e attivato un sistema di controllo degli scarichi immessi nella pubblica fognatura, così come indicato al paragrafo E.2.6 prescrizione da 7.1 a 7.6	6 mesi
ACQUA	Il gestore dello scarico dovrà presentare, per la necessaria approvazione, un progetto finalizzato ad eliminare le portate meteoriche – eccedenti la prima pioggia proveniente dal dilavamento delle superfici scolanti – recapitate nella rete fognaria pubblica, individuando per le stesse un recapito alternativo nel rispetto della normativa vigente in materia di scarichi e fatti salvi gli eventuali divieti di cui al D.lgs. 152/06, art. 94 per le zone di rispetto delle acque sotterranee destinate al consumo umano. Il progetto dovrà inoltre individuare le misure atte a ridurre il più possibile l'estensione delle superfici scolanti, così come definite dall'art. 2 del R.R. 4/2006. (paragrafo E.2.6 prescrizione 8.1)	6 mesi
ACQUA	Dotare di tubazione fissa il collegamento tra il disoleatore e l'impianto di trattamento o in alternativa inviare a smaltimento come rifiuto il contenuto del manufatto	3 mesi dalla data di emissione della presente autorizzazione
ACQUA	Predisporre una procedura per la gestione degli eventi meteorici che comportano lo scarico delle acque in pozzo perdente	3 mesi
SUOLO	Deve essere attuato il rifacimento della pavimentazione dell'area adiacente l'impianto di depurazione e della linea di trattamento galvanico	12 mesi
SUOLO	Effettuare la verifica della sussistenza dell'obbligo di presentazione della Relazione di riferimento e sue relative risultanze. Presentare, ove necessario alla luce dei criteri emanati dal MATTM con DM n. 272 del 13.11.2014, la Relazione di Riferimento di cui all'art. 5, comma 1 del D.Lgs. 152/06 s.m.i.	3 mesi
RIFIUTI	Classificare i carboni attivi esausti derivanti dall'attività di depurazione acque reflue secondo le indicazioni contenute nella relazione di visita ispettiva di ARPA del 27/06/2017	Dalla data di emissione della presente autorizzazione

Tabella E2 – Interventi prescritti

F. PIANO DI MONITORAGGIO

F.1 Finalità del monitoraggio

La tabella F1 specifica le finalità del monitoraggio e dei controlli attualmente effettuati e di quelli proposti per il futuro.

Obiettivi del monitoraggio e dei controlli	Monitoraggi e controlli
Valutazione di conformità AIA	X
Aria	X
Acqua	X
Suolo	X
Rifiuti	X
Rumore	X
Gestione codificata dell'impianto o parte dello stesso in funzione della precauzione e riduzione dell'inquinamento	X
Raccolta di dati nell'ambito degli strumenti volontari di certificazione e registrazione (EMAS, ISO)	X
Raccolta di dati ambientali nell'ambito delle periodiche comunicazioni (es. INES) alle autorità competenti	X

Tab. F1 - Finalità del monitoraggio

F.2 Chi effettua il self-monitoring

La tabella F2 rileva, nell'ambito dell'auto-controllo proposto, chi effettua il monitoraggio.

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

Tab. F2 - Autocontrollo

F.3 Parametri da monitorare

F.3.1 Impiego di sostanze

La Ditta dovrà tendere verso riduzione/sostituzione di sostanze impiegate nel ciclo produttivo, a favore di sostanze meno pericolose. Nel caso si verifichi tale sostituzione la Ditta dovrà compilare la tabella seguente nell'ambito del proprio piano di monitoraggio interno:

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

Tab. F3 - Impiego di sostanze

F.3.2 Risorsa idrica

Monitoraggio sul consumo della risorsa idrica riportante le informazioni che verranno fornite in futuro, nell'ambito della trasmissione dei dati raccolti durante il monitoraggio.

Tipologia	Fase di utilizzo	Frequenza di lettura	Consumo annuo totale (m ³ /anno)	Consumo annuo specifico (m ³ /quantità di prodotto finito*)	% ricircolo
Acquedotto	Acque di lavaggio	annuale	X	X	X
Acquedotto	Preparazione delle soluzioni di processo	annuale	X	X	
Acqua depurata	Sgrassature chimiche e decappaggi	annuale	X	X	
-	Raffreddamento	annuale	X	X	
Acquedotto	Rigenerazione addolcitori	annuale	X	X	
Acquedotto	Usi domestici	annuale	X		
Acquedotto	Uso irriguo	annuale	X		

Tab. F4 - Risorsa idrica

* Per la preparazione di soluzioni di processo: rifacimento sgrassature elettrolitiche, reintegro bagni di zinco dopo depurazione, rifacimento passivazioni e prepassivazioni viene utilizzata solo acqua di rete (acquedotto). Viene tenuto registro cartaceo dei rifacimenti eseguiti, da cui è ricavabile l'acqua utilizzata. Non vi è un contatore specifico.

Per il consumo specifico, anziché il consumo annuo per quantità di prodotto finito, l'azienda propone di dare il consumo specifico per telaio lavorato (su impianti statici) o per barile lavorato (per impianti a rotobarile). Tale dato è infatti più omogeneo e significativo.

Per sgrassature chimiche e decappaggi (vasche acido cloridrico e solforico) l'acqua utilizzata è esclusivamente acqua depurata in uscita dal depuratore finale.

F.3.3 Risorsa energetica

Monitoraggio sul consumo energetico nelle seguenti tabelle, corrispondenti alle informazioni che verranno fornite in futuro, nell'ambito della trasmissione dei dati raccolti durante il monitoraggio.

n. ordine attività IPPC e NON o intero complesso	Tipologia del combustibile*	Anno di riferimento	Tipo di utilizzo	Frequenza di rilevamento	Consumo annuo totale (m ³ /anno)	Consumo annuo specifico (m ³ /tonnellata di prodotto finito)	Consumo annuo per fasi di processo (m ³ /anno)
	A	X	X	annuale	X	X	X
	B	X	x	annuale	X	X	X

Tab. F5 – Consumi energetici

*a cura del Gestore: inserire una legenda esplicativa per specificare la tipologia di combustibile (es. A = metano; B = altro combustibile)

F.3.4 Aria

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

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

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

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

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

Ad integrazione e completamento di quanto indicato, si propone un’unica *tabella F8 – Inquinanti monitorati* – che segue, ove sono riepilogate – per facilità di individuazione – le metodiche di campionamento ed analisi in vigore; si riporta il link ove è possibile visionare i metodi di campionamento ed analisi suggeriti da Arpa Lombardia, che vengono periodicamente aggiornati:

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

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

Inquinanti/Parametri	E20	E47 E48	Exxx nuovo punto (*)	Modalità di controllo	Metodi (1) (2)
Sezione di campionamento		X		Annuale	UNI EN 15259
Velocità e portata		X		Annuale	EN ISO 16911
NH ₃	X	X	X	Annuale	UNICHIM 632 :1984 del M.U. 122
Cr e composti	X		X	Annuale	UNI EN 14385-2004
Acido solforico		X	X	Annuale	UNI EN 1911-2010 ; All. 2 DM 25/08/2000
Acido nitrico		X	X	Annuale	NIOSH 7401-1994; All. 2 DM 25/08/2000
Acido cloridrico	X	X	X	Annuale	UNI CEN/TS 16429
Polveri	X			Annuale	UNI EN 13284-2
Zinco			X	Annuale	UNI EN 14385-2004
Nichel		X	X	Annuale	UNI EN 14385-2004
Stagno			X	Annuale	UNI EN 14385-2004
Aerosol Alcalini	X	X	X	Annuale	NIOSH 7401-1994

Tab. F.6- Inquinanti monitorati

(*) **Nuovo punto di emissione linea Zincatura da identificare**; dai documenti forniti dall’Azienda, si deduce che il Gestore ha smantellato l’impianto vecchio di zincatura, sostituendolo in toto con uno nuovo. Non avendo fornito informazioni precise in merito

alla presenza di eventuali punti di emissione in atmosfera significativi e alle caratteristiche di questo impianto, ne consegue che i parametri indicati, una volta entrato in funzione tale impianto, potrebbero subire parziali modifiche.

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

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

F.3.5 Acqua

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

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

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

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

Ad integrazione e completamento di quanto indicato in Tab. F7a, ove sono state riepilogate, per facilità di individuazione, le metodiche di campionamento ed analisi in vigore al momento del rilascio del presente provvedimento, è reperibile in rete il "Catalogo delle prestazioni" – U.O. Laboratorio di Milano Sede Laboratoristica di Parabiago", periodicamente aggiornato, con elencati i metodi di analisi per le acque di scarico adottati nella sede laboratoristica da Arpa Lombardia, al seguente link:

http://www.arpalombardia.it/siti/arpalombardia/trasparenza/Pagine/trasparenza_publicato.aspx?|1=6&|2=32

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

La seguente tabella individua l'unico punto di scarico da monitorare con modalità discontinua, in corrispondenza dei parametri elencati si riporta la frequenza del monitoraggio e la proposta dei metodi da utilizzare per la loro quantificazione/determinazione.

Parametri	S1	Modalità di controllo Continuo/Discontinuo	Metodi
Volume acqua (m ³ /anno)	X	Annuale	Misuratore di portata
pH	X	Continuo	APAT IRSA CNR Manuale 29/2003 Metodo n. 2060
Conducibilità	X	Continuo	APAT IRSA CNR 2030 Manuale 29/2003
Solidi sospesi totali	X	Nota 1	APHA Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater ed 22nd 2012 2540 D
COD	X	Nota 1	ISO 15705:2002
Cromo (Cr) e composti	X	Nota 1	UNI EN ISO 15587-2 2002 e UNI EN ISO 11885:2009
Nichel (Ni) e composti	X	Nota 1	UNI EN ISO 15587-2 2002 e UNI EN ISO 11885:2009
Zinco (Zn) e composti	X	Nota 1	UNI EN ISO 15587-2 2002 e UNI EN ISO 11885:2009
Solfati	X	Nota 1	UNI EN ISO 10304-1:2009

Parametri	S1	Modalità di controllo Continuo/Discontinuo	Metodi
Cloruri	X	Nota 1	UNI EN ISO 10304-1:2009
Fluoruri	X	Nota 1	UNI EN ISO 10304-1:2009
Fosforo totale	X	Nota 1	UNI EN ISO 15587-2 2002 e UNI EN ISO 11885:2009
Azoto nitroso (come N)	X	Nota 1	UNI EN ISO 10304-1:2009
Tensioattivi totali	X	Nota 1	UNI 10511-1_1996/A1:2000 e APAT CNR IRSA 5170 Man 29 2003
Idrocarburi totali	X	Nota 1	UNI EN ISO 9377-2 2002

Tab. F7a – Inquinanti monitorati - scarichi industriali

NOTA 1: Il campionamento deve essere eseguito con la seguente frequenza:

- **Quindicinale** per le sostanze pericolose (**art.108 del D.Lgs 152/06**). Qualora dopo tre mesi la media delle concentrazioni delle singole sostanze pericolose risulti essere inferiore o uguale al 10% dei rispettivi valori limite di emissione, si potrà passare ad una frequenza di campionamento e analisi **semestrale**;
- Per tutti gli altri parametri la frequenza deve essere **Trimestrale** per due determinazioni, poi successivamente passerà regolarmente a **semestrale**.

La tabella sotto riportata individua i parametri da monitorare con modalità discontinua e in corrispondenza dei parametri elencati si riporta la frequenza del monitoraggio che deve essere effettuata in concomitanza di un evento meteorico consistente. Si presenta anche la proposta dei metodi da utilizzare per la loro quantificazione/determinazione.

Parametri	Scarichi in pozzi perdenti	Modalità di controllo Discontinuo	Metodi
pH	X	annuale	APAT IRSA CNR Manuale 29/2003 Metodo n. 2060
Conducibilità	X	annuale	APAT IRSA CNR 2030 Manuale 29/2003
Solidi sospesi totali	X	annuale	APHA Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater ed 22nd 2012 2540 D
BOD	X	annuale	APHA Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater ed 22nd 2012 5210 D
COD	X	annuale	ISO 15705:2002
Alluminio	X	annuale	UNI EN ISO 15587-2 2002 e UNI EN ISO 11885:2009
Cadmio (Cd) e composti	X	annuale	UNI EN ISO 15587-2 2002 e UNI EN ISO 11885:2009
Cromo (Cr) e composti	X	annuale	UNI EN ISO 15587-2 2002 e UNI EN ISO 11885:2009
Ferro	X	annuale	UNI EN ISO 15587-2 2002 e UNI EN ISO 11885:2009
Nichel (Ni) e composti	X	annuale	UNI EN ISO 15587-2 2002 e UNI EN ISO 11885:2009
Piombo (Pb) e composti	X	annuale	UNI EN ISO 15587-2 2002 e UNI EN ISO 11885:2009
Rame (Cu) e composti	X	annuale	UNI EN ISO 15587-2 2002 e UNI EN ISO 11885:2009
Zinco (Zn) e composti	X	annuale	UNI EN ISO 15587-2 2002 e UNI EN ISO 11885:2009
Solfati	X	annuale	UNI EN ISO 10304-1:2009
Cloruri	X	annuale	UNI EN ISO 10304-1:2009
Fluoruri	X	annuale	UNI EN ISO 10304-1:2009

Parametri	Scarichi in pozzi perdenti	Modalità di controllo Discontinuo	Metodi
Fosforo totale	X	annuale	UNI EN ISO 15587-2 2002 e UNI EN ISO 11885:2009
Azoto ammoniacale (come NH ₄)	X	annuale	APAT IRSA CNR 4030 Manuale 29/2003
Azoto nitroso (come N)	X	annuale	UNI EN ISO 10304-1:2009
Azoto nitrico (come N)	X	annuale	UNI EN ISO 10304-1:2009
Tensioattivi totali	X	annuale	UNI 10511-1_1996/A1:2000 e APAT CNR IRSA 5170 Man 29 2003
Idrocarburi totali	X	annuale	UNI EN ISO 9377-2 2002

Tabella F.7b- acque meteoriche in pozzo perdente

F.3.6 Rumore

Le campagne di rilievi acustici prescritte al paragrafo 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.

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

Tab. F8 – Verifica d'impatto acustico

F.3.7 Rifiuti

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

CER	Quantità annua prodotta (t)	Quantità specifica *	Eventuali controlli effettuati	Frequenza controllo	Modalità di registrazione dei controlli effettuati	Anno di riferimento
X	X	X				X

Nuovi Codici Specchio			Verifica analitica della non pericolosità	Una volta	Cartaceo da tenere a disposizione degli enti di controllo	Nuovi Codici Specchio
-----------------------	--	--	---	-----------	---	-----------------------

Tab. F9 – Controllo rifiuti in uscita

*riferita al quantitativo in t di rifiuto per tonnellata di materia finita prodotta relativa ai consumi dell'anno di monitoraggio

F 4. GESTIONE DELL'IMPIANTO

F 4.1. Individuazione e controllo sui punti critici

Si elencano di seguito i controlli che verranno eseguiti attualmente ed in futuro.

Impianto/parte di esso/fase di processo	Parametri	Perdite	Fase	Modalità di controllo	Sostanza	Modalità di registrazione dei controlli
	Parametri	Frequenza dei controlli				
Vasche di pretrattamento		Continuo	A regime	automatico	Aerosol alcalino	Elettronico
	Temperatura					
Vasche di trattamento	pH	Discontinuo, quotidiano	A regime	Manuale	varie	–
	Temperatura	Continuo		automatico		Elettronico
Impianto di trattamento acque	Potenziale redox	Continuo	A regime	automatico	varie	elettronico
	Portata effluente	Continuo		Conta-ore di funzionamento pompa di invio a fognatura		
	PH in linea con dosaggio reagenti in automatico	Continuo		automatico		
	Efficienza d'abbattimento	Semestrale		Semestrale		
Abbattitore ad umido(†)	Portata effluente	–	A regime		Nebbie	–
	Portata del fluido abbattente	–				
	pH in linea	Continuo		Automatico		
	Controllo di livello reagenti	Continuo		Automatico		
	ΔP	Discontinuo		Visivo		
	Efficienza d'abbattimento	Annuale				
Sigillatura	Temperatura vasche	Continuo	A regime	Automatico	Sodio	–

Tabella 10 – Controlli sui punti critici

(†) Verificare su D.g.r. IX/3552 del 30.05.2012, gli ulteriori controlli e/o manutenzioni previsti per la tipologia di abbattitore ad umido utilizzata dall'azienda (es: a torre, a letti flottanti)

Frequenze degli interventi previsti sui punti critici individuati:

Impianto/parte di esso/fase di processo	Tipo di intervento	Frequenza
Vasche di pretrattamento	<i>Manutenzione dei dispositivi di rilevamento</i>	<i>mensile</i>
Vasche di trattamento	<i>Manutenzione dei dispositivi di rilevamento</i>	<i>mensile</i>
Impianto di trattamento acque (Chimico – fisico a decantazione/Chimica con resine a scambio ionico)	<i>Manutenzione dei dispositivi di rilevamento</i>	<i>mensile</i>
	<i>Pulizia delle vasche</i>	<i>semestrale</i>
	<i>Pulizia degli elettrodi</i>	<i>giornaliera</i>
	<i>Taratura degli elettrodi</i>	<i>settimanale</i>
	<i>Rigenerazione filtri (carboni/resine)</i>	<i>Quando necessario</i>
Abbattitore ad umido	<i>Manutenzione dei dispositivi di rilevamento</i>	<i>mensile</i>
	<i>Controllo sulle valvole di dosaggio</i>	<i>semestrale</i>
	<i>Scarico fluido abbattente e allontanamento morchie</i>	<i>Ogni 3 settimane</i>

Tabella 11– *Interventi sui punti critici*

F 4.2. Aree di stoccaggio (vasche e serbatoi)

Aree stoccaggio			
	Tipo di controllo	Frequenza	Modalità di registrazione
Vasche (pre-trattamento, trattamento, finissaggio)	Prove di tenuta e verifica d'integrità strutturale	<i>annuale</i>	<i>Registro</i>
Bacini di contenimento	Verifica integrità	<i>annuale</i>	<i>Registro</i>
Serbatoi	Prove di tenuta e verifica d'integrità strutturale	<i>secondo quanto indicato dal Regolamento comunale d'Igiene e Linea Guida ARPA</i>	<i>Registro</i>