



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

Autorizzazione Dirigenziale

Raccolta Generale n° 2568 del 24/03/2021

Fasc. n 9.9/2009/2203

Oggetto: OSSIDAZIONE ANODICA SRL - Installazione IPPC sita in Pozzo D'Adda (MI) - via E. Berlinguer, 1. Riesame con valenza, anche in termini tariffari, di rinnovo dell'Autorizzazione Integrata Ambientale rilasciata con Decreto regionale n. 4961 del 15/05/2008, ai sensi dell'art. 29-octies del D.Lgs. 152/2006 e s.m.i.

IL DIRETTORE DEL SETTORE RISORSE IDRICHE E ATTIVITA' ESTRATTIVE

Visti:

- la L. 7 aprile 2014 n. 56 "Disposizioni sulle città metropolitane, sulle province, sulle unioni e fusioni di comuni", in particolare l'art. 1 c. 16;
- il decreto legislativo 18 agosto 2000, n. 267 recante il Testo Unico delle leggi sull'ordinamento degli Enti Locali con particolare riferimento agli artt. 19 e 107, comma 3;
- il D.Lgs. 30 giugno 2003, n. 196 e s.m.i. "Codice di protezione dei dati personali", così come modificato dal D.Lgs. 10 agosto 2018 n.101 "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";
- gli artt. 49 e 51 dello statuto della Città Metropolitana di Milano in materia di attribuzioni di competenza dei dirigenti;
- gli artt. 38 e 39 del vigente Testo Unificato del Regolamento sull'ordinamento degli Uffici e dei Servizi;
- il vigente Regolamento sui procedimenti amministrativi e sul diritto di accesso ai documenti amministrativi;
- il comma 5 dell'art. 11 del vigente "Regolamento sul sistema dei controlli interni";
- la Direttiva n. 4/2013 del 18/06/2013 "Controllo successivo di regolarità amministrativa sugli atti dirigenziali. Articolazione procedimentale e prime istruzioni per corretto utilizzo check list";
- la Direttiva n. 4/2015 del 21/05/2015 "Linee Operative per l'attività provvedimentoale".

Richiamati:

- il decreto del sindaco metropolitano R.G. n. 161/2018 del 05/07/2018 avente ad oggetto "Modifica alla macrostruttura della Città metropolitana di Milano" e successive variazioni;
- il decreto del sindaco metropolitano R.G. n. 174/2018 del 18/07/2018 avente ad oggetto "Conferimento di incarichi dirigenziali";
- il decreto del sindaco metropolitano R.G. n. 10/2020 del 21/01/2020 avente ad oggetto "Approvazione del Piano Triennale di prevenzione della corruzione e della trasparenza per la Città metropolitana di Milano 2020-2022 (PTPCT 2020-2022);
- il decreto del sindaco metropolitano Rep. gen. n. 60/2020 del 04/05/2020 avente ad oggetto "Approvazione del Piano Esecutivo di gestione (PEG) 2020-2022" che prevede l'obiettivo 17742 riferito al Programma PG0902, alla Missione 9 e al CdR ST022;
- la delibera del Consiglio metropolitano R.G. n. 6/2021 "Adozione e contestuale approvazione del Documento Unico di Programmazione (Dup) per il triennio 2021-2023 ai sensi dell'art. 170 D.lgs. 267/20002;
- la delibera del Consiglio metropolitano R.G. n. 8/2021 "Adozione e contestuale approvazione del Bilancio di previsione 2021-2023 e relativi allegati";

Richiamata la legge 6 novembre 2012, n. 190 "Disposizioni per la prevenzione e la repressione della corruzione e dell'illegalità nella pubblica amministrazione" e dato atto che sono stati assolti i relativi adempimenti così come recepiti nel Piano Triennale della prevenzione e della corruzione e trasparenza 2020-2022 (PTPCT 2020-2022) per la Città metropolitana di Milano e che sono state osservate le direttive impartite al riguardo;

Dato atto che il responsabile del procedimento ai sensi dell'art. 5 della L. 241/1990 è la dott.ssa Irene Denaro;

Attestata l'osservanza dei doveri di astensione in conformità a quanto previsto dagli artt. 5 e 6 del vigente Codice di comportamento della Città metropolitana di Milano;

Dato atto che il presente provvedimento:

- con riferimento all'Area funzionale di appartenenza, è classificato dall'art. 5 del PTPCT 2020-2022 a rischio alto;
- non ha riflessi finanziari di spesa;
- non rientra tra quelli previsti e sottoposti agli adempimenti previsti dalle Direttive nn. 1 e 2/ANTICORR/2013 del Segretario Generale;

Visti:

- il decreto legislativo 3 aprile 2006 n. 152 e s.m.i. "Norme in materia ambientale" 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 12 dicembre 2003 n. 26 e s.m.i. "Disciplina dei servizi locali di interesse economico generale. Norme in materia di rifiuti, di energia, di utilizzo del sottosuolo e di risorse idriche";
- la legge regionale 11 dicembre 2006 n. 24 e s.m.i. "Norme per la prevenzione e riduzione delle emissioni in atmosfera a tutela della salute e dell'ambiente";

Richiamati:

- la deliberazione della Giunta della Regione Lombardia n. 7492 del 20/06/2008 "Prime direttive per l'esercizio uniforme e coordinato delle funzioni trasferite alle Province in materia di Autorizzazione Integrata Ambientale (art. 8 comma 2, l.r. n. 24/2006)";
- la deliberazione della Giunta della Regione Lombardia n. 8831 del 30/12/2008 "Determinazioni in merito all'esercizio uniforme e coordinato delle funzioni trasferite alle Province in materia di Autorizzazione Integrata Ambientale (art. 8 comma 2, l.r. n. 24/2006)";
- il decreto della Regione Lombardia n. 14236 del 03/12/2008 "Modalità per la comunicazione dei dati relativi ai controlli delle emissioni richiesti dall'Autorizzazione Integrata Ambientale rilasciati ai sensi del d.lgs. 18 febbraio 2005, n.59";
- la d.g.r. Regione Lombardia n. 2970 del 20/02/2012 "Determinazioni in merito alle procedure e modalità di rinnovo e ai criteri per la caratterizzazione delle modifiche per l'esercizio uniforme e coordinato dell'Autorizzazione Integrata ambientale (art. 8 comma 2, l.r. n. 24/2006)";
- la d.g.r. Regione Lombardia n. 4626 del 28/12/2012 "Determinazioni delle tariffe da applicare alle istruttorie e ai controlli in materia di Autorizzazione integrata ambientale, ai sensi dell'art. 9 c.4 del DM 24 aprile 2008";
- il decreto 15 aprile 2019, n. 95 del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare "Regolamento recante le modalità per la redazione della relazione di riferimento di cui all'art. 5, comma 1, lettera v-bis) del decreto legislativo 3 aprile 2006, n. 152";

Premesso che l'Impresa OSSIDAZIONE ANODICA SRL è in possesso dell'Autorizzazione Integrata Ambientale rilasciata con Decreto Regionale n. 4961 del 15/05/2008 avente ad oggetto:" Autorizzazione Integrata Ambientale (IPPC)ai sensi del D.Lgs. 18 febbraio 2005,n.59 rilasciata ad Ossidazione Anodica S.R.L. con sede legale a Pozzo D'Adda 20060 (MI) in via E. Berlinguer, 1 per l'impianto sito in Comune di Pozzo D'Adda 20060 (MI) invia E. Berlinguer, 1 Fasc. 256/AIA33979/07 Obiettivo Operativo 6.4.3.2"

Visti:

- l'istanza di riesame dell'Autorizzazione Integrata Ambientale rilasciata con Decreto Regionale n. 4961 del 15/05/2008 presentata dall'impresa OSSIDAZIONE ANODICA SRL (prot. C.M. di Mi n. 39472 del 17/02/2020) ai sensi dell'art. 29 octies, comma 3, lettera b) del d.lgs. 152/2006;
- la nota (prot. C.M. di Mi n. 50706 del 02/03/2020) con la quale è stato avviato il procedimento con contestuale convocazione della conferenza di servizi simultanea ed in modalità sincrona (ex art. 14 ter L.241/90 e smi) e richiesta dei pareri di competenza agli Enti coinvolti;
- la nota (prot. C.M. di Mi n. 51694 del 03/03/2020) di richiesta documentazione integrativa all'impresa da parte dell'Autorità Competente;
- la documentazione integrativa trasmessa dall'Impresa (prot. C.M. di Mi n. 63450 del 17/03/2020) così come richiesto dall'Autorità Competente;
- la nota (prot. C.M. di Mi n. 57046 del 10/03/2020) con la quale la conferenza di servizi è stata rinviata a causa dell'emergenza epidemiologica da COVID 19;
- la nota (prot. C.M. di Mi n. 64883 del 19/03/2020) di richiesta documentazione integrativa all'impresa da parte dell'Ufficio d'Ambito della Città Metropolitana di Milano, trasmessa all'impresa con nota di prot. C.M. di Mi n. 68017 del 26/03/2020;
- il parere di competenza relativo al piano di monitoraggio e controllo (PMC) trasmesso da ARPA Lombardia (prot. C.M. di Mi n. 70662 del 02/04/2020);
- la documentazione integrativa trasmessa dall'Impresa (prot. C.M. di Mi n. 92845 del 25/05/2020) così come richiesto dall'Ufficio d'Ambito della Città Metropolitana di Milano;
- il parere dell'Ufficio d'Ambito della Città metropolitana di Milano (prot. C.M. di Mi n. 119984 del 06/07/2020);
- il parere di competenza trasmesso da ATS Città metropolitana (prot. C.M. di Mi n. 142684 del 11/08/2020);

Richiamati:

- la delibera del Consiglio dei Ministri del 31 gennaio 2020 con la quale è stato dichiarato, per sei mesi, lo stato di emergenza sul territorio nazionale e i successivi provvedimenti nazionali e regionali finalizzati all'individuazione di misure urgenti per fronteggiare l'emergenza epidemiologica da COVID 19 ed in particolare il decreto legge n. 19 del 25 marzo 2020, il d.p.c.m. 26 aprile 2020 e il d.p.c.m. 17 maggio 2020;
- la Legge 11 settembre 2020, n. 120 "Conversione in legge, con modificazioni, del decreto-legge 16 luglio 2020, n. 76, recante misure urgenti per la semplificazione e l'innovazione digitale;
- la legge regionale 30 settembre 2020 n. 20 "Ulteriori misure di semplificazione e riduzione degli oneri amministrativi per la ripresa socio-economica del territorio lombardo";

Vista la nota del 02/12/2020 (prot. C.M. di Mi n. 204721 del 02/12/2020) con la quale è stata convocata la Conferenza di Servizi in modalità asincrona ai sensi dell'art. 14 bis della L. 241/90 e s.m.i.;

Preso atto che l'Ufficio d'Ambito della Città metropolitana di Milano ha confermato il parere già espresso (prot. C.M. di Mi n. 211344 del 15/12/2020);

Viste le ulteriori integrazioni trasmesse spontaneamente dall'impresa (prot. C.M. di Mi n. 23408 del 10/02/2021);

Preso atto degli esiti della visita ispettiva ordinaria effettuata presso l' Installazione IPPC sita in Pozzo d'Adda (MI) - via Berlinguer, 1 da ARPA Dipartimentale, trasmessi con il rapporto finale del 28/03/2019 (prot. CM di MI n. 84128 del 08/04/2019);

Dato atto, che l'impresa ha assolto al pagamento degli oneri istruttori dovuti calcolati in base ai criteri individuati dalla D.G.R. Regione Lombardia n. IX/4626 del 28/12/2012 e dell'imposta di bollo dovuta ai sensi del D.P.R. 642/72;

Preso atto delle dichiarazioni rese dal soggetto istante ai sensi del DPR 445/2000 e delle conseguenti derivanti dall'indebito utilizzo della disciplina in tema di autocertificazioni di cui all'art. 76 del citato T.U.;

Tutto ciò premesso,

AUTORIZZA

ai sensi dell'art. 29- octies del D.Lgs. 152/06 e s.m.i, per i motivi esposti in premessa che si intendono integralmente richiamati il riesame con valenza, anche in termini tariffari, di rinnovo dell'Autorizzazione Integrata Ambientale rilasciata con Decreto regionale n. 4961 del 15/05/2008 all'impresa OSSIDAZIONE ANODICA SRL - Installazione IPPC sita in Pozzo D'Adda (MI) - via E. Berlinguer, 1, alle condizioni e prescrizioni contenute nell'Allegato Tecnico, parte integrante del presente provvedimento.

SI INFORMA CHE

- 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-octies, comma 3, lett. a) del D.lgs. 152/06, il riesame con valenza, anche in termini tariffari, di rinnovo dell'autorizzazione è disposto sull'installazione nel suo complesso entro quattro anni dalla data di pubblicazione sulla Gazzetta ufficiale dell'Unione Europea delle decisioni relative alle conclusioni sulle BAT riferite all'attività principale dell'installazione e, come disposto dal successivo comma 7, su istanza di riesame presentata dal gestore della stessa;
- ai sensi dell'art. 29-octies, comma 3, lett. b) e comma 9 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 12 anni dalla notifica del presente provvedimento di riesame dell'Autorizzazione Integrata Ambientale;
- 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;
- 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;
- ai sensi dell'art. 29-decies, comma 2, del d.lgs. 152/06, il gestore dell'installazione IPPC è tenuto a compilare l'applicativo, implementato da A.R.P.A. Lombardia e denominato "A.I.D.A.", con tutti i dati relativi agli autocontrolli effettuati a partire dalla data di adeguamento; successivamente, tutti i dati relativi agli autocontrolli effettuati durante un anno solare dovranno essere inseriti entro il 30 aprile dell'anno successivo;
 - copia del presente atto deve essere tenuta presso l'impianto ed esibita agli organi di controllo;

SI FA PRESENTE CHE

- il presente provvedimento produrrà i suoi effetti dalla data di avvenuta notifica dello stesso;
- il presente provvedimento viene reso disponibile, senza scadenza temporale, sulla piattaforma on line Inlinea e che il suo caricamento sulla stessa verrà reso noto tramite avviso, mediante Posta Elettronica Certificata (PEC), all'Impresa OSSIDAZIONE ANODICA SRL e, per opportuna informativa, ai seguenti Enti:

Comune di Pozzo D'Adda (MI);

Ufficio d'Ambito della Città Metropolitana di Milano;

A.T.S. Milano Città Metropolitana;

Amiacque srl;

e, per gli adempimenti di controllo, a:

A.R.P.A. - Dipartimenti di Milano e Monza Brianza;

inoltre:

- il presente provvedimento sarà pubblicato all'Albo Pretorio On Line della Città Metropolitana nei termini di legge a cura dell'ufficio proponente;
- il presente provvedimento non verrà pubblicato nella sezione "Amministrazione trasparente" del sito istituzionale dell'Ente, in quanto non rientra tra le tipologie di atto soggette all'obbligo di pubblicazione ai sensi del D.lgs. 33 del 14 marzo 2013;
- i dati personali comunicati saranno oggetto da parte di Città Metropolitana di Milano di gestione cartacea e informatica e saranno utilizzati esclusivamente ai fini del presente procedimento. Il Titolare del trattamento dei dati è la Città Metropolitana di Milano nella persona del Direttore del Settore Risorse Idriche e Attività Estrattive che si avvale del responsabile della protezione dati contattabile al seguente indirizzo di posta elettronica: protezionedati@cittametropolitana.mi.it;
- il presente atto viene notificato o trasmesso con altra forma che ne attesti il ricevimento, e produce i suoi effetti dalla data di avvenuta notifica;
- contro il presente provvedimento, potrà essere presentato ricorso giurisdizionale al Tribunale Amministrativo Regionale, entro 60 gg. dalla data di notifica dello stesso, ovvero ricorso Straordinario al Presidente della Repubblica entro 120 gg. dalla suddetta notifica.

IL DIRETTORE DEL SETTORE
RISORSE IDRICHE E ATTIVITA' ESTRATTIVE
Dott. Luciano Schiavone

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

Responsabile del procedimento: Dott.ssa Irene Denaro

Responsabile dell'istruttoria: Ing. Roberta Caminita

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: 01192015053262

€1,00: 01161828461219

ALLEGATO TECNICO

Identificazione del Complesso IPPC	
Ragione sociale	OSSIDAZIONE ANODICA SRL
Indirizzo Sede Produttiva	Via E. Berlinguer n. 1 – Pozzo d’Adda (MI)
Indirizzo Sede legale	Via S. Orsola n. 9 – Bergamo
Tipo d’impianto	Riesame ai sensi del D.Lgs. 152/06
Codice e attività IPPC	2.6 Impianti per il trattamento di superficie di metalli e materie plastiche mediante processi elettrolitici o chimici qualora le vasche destinate al trattamento abbiano un volume > 30 m³

INDICE

A0. PREMESSA.....	4
A 1. INQUADRAMENTO DEL COMPLESSO E DEL SITO	5
A.1.1 Inquadramento del complesso produttivo	5
A.1.2 Inquadramento geografico – territoriale del sito	6
A 2. STATO AUTORIZZATIVI, AUTORIZZAZIONI SOSTITUITE DALL’AIA E CERTIFICAZIONI AMBIENTALI.....	8
A 2.1 Stato autorizzativo e autorizzazioni sostituite dall’AIA	8
A 2.1 Certificazioni ambientali	8
B. QUADRO PRODUTTIVO - IMPIANTISTICO	9
B.1 PRODUZIONI	9
B.2 MATERIE PRIME	10
B.3 RISORSE IDRICHE ED ENERGETICHE	11
B 3.1 Consumi idrici	11
B 3.2 Produzione di energia e consumo di energia	12
B.4 CICLI PRODUTTIVI.....	14
C. QUADRO AMBIENTALE	25
C.1 EMISSIONI IN ATMOSFERA E SISTEMI DI CONTENIMENTO	25
C.1.1 Emissioni in atmosfera	25
C.1.2 Sistemi di contenimento	26
C.2 EMISSIONI IDRICHE E SISTEMI DI CONTENIMENTO.....	30
C.3 EMISSIONI SONORE E SISTEMI DI CONTENIMENTO	42
C.4 EMISSIONI AL SUOLO E SISTEMI DI CONTENIMENTO	43
C.5 PRODUZIONE RIFIUTI.....	44
C.6 BONIFICHE.....	46
C.7 RISCHI DI INCIDENTE RILEVANTE	46
D. QUADRO INTEGRATO	47
D.1 APPLICAZIONE DELLE MTD	47
D.2 CRITICITÀ RISCONTRATE	60
D.3 APPLICAZIONE DEI PRINCIPI DI PREVENZIONE E RIDUZIONE INTEGRATE DELL’INQUINAMENTO IN ATTO E PROGRAMMATE	60
E. QUADRO PRESCRITTIVO.....	62
E.1 ARIA	62
E.1.1 Valori limite di emissione	62
E.1.2 Requisiti e modalità per il controllo	65
E.1.3 Prescrizioni impiantistiche	67
E.1.4 Prescrizioni generali	69
E.1.5 Attivazione di nuovi impianti/nuovi punti di emissione	70

E.1.6 Eventi incidentali / Molestie olfattive	70
<i>E.2 ACQUA</i>	71
E.2.1 Valori limite di emissione	71
E.2.2 Requisiti e modalità per il controllo	72
E.2.3 Prescrizioni impiantistiche	72
E.2.4 Prescrizioni generali	73
E.2.5 Prescrizioni ATO – Ufficio d’Ambito della Città Metropolitana di Milano / Gestore S.l.l.	74
<i>E.3 RUMORE</i>	76
E.3.1 Valori limite	76
E.3.2 Requisiti e modalità per il controllo	76
E.3.3 Prescrizioni impiantistiche	76
E.3.4 Prescrizioni generali	76
<i>E.4 SUOLO</i>	77
E.4.1 Prescrizioni impiantistiche	77
<i>E.5 RIFIUTI</i>	78
E.5.1 Requisiti e modalità per il controllo	78
E.5.2 Prescrizioni impiantistiche	79
E.5.3 Prescrizioni generali	79
<i>E.6 Ulteriori prescrizioni</i>	80
<i>E.7 Monitoraggio e controllo</i>	81
<i>E.8 Prevenzione incidenti</i>	82
<i>E.9 Gestione delle emergenze</i>	82
<i>E.10 Interventi sull’area alla cessazione dell’attività</i>	82
<i>E.11 Applicazione dei principi di prevenzione e riduzione integrata dell’inquinamento e relative tempistiche</i>	82
F. PIANO DI MONITORAGGIO	83
F.1 FINALITA’ DEL MONITORAGGIO	83
F.2 CHI EFFETTUA IL SELF-MONITORING	83
F.3 PROPOSTA PARAMETRI DA MONITORARE	84
F.3.1 Risorsa idrica	84
F.3.2 Risorsa energetica	84
F.3.3 Aria	85
F.3.4 Acqua	86
F.3.4.1 Monitoraggio Acque Prima Pioggia	87
F.3.4.2 Monitoraggio Acque Sotterranee	89
F.3.5 Rumore	89
F.3.6 Rifiuti	90
F.4 GESTIONE DELL’IMPIANTO	90
F.4.1 Individuazione dei punti critici	90
F.4.2 Aree di stoccaggio (vasche, serbatoi, etc.)	92

A. QUADRO AMMINISTRATIVO - TERRITORIALE

A0. PREMESSA

L'impianto IPPC denominato OSSIDAZIONE ANODICA s.r.l. sito in via E. Berlinguer, 1 a Pozzo d'Adda (MI) è stato autorizzato ai sensi del D.Lgs. 59/05 con Decreto Regionale n. 10345 del 21/09/2006 (Autorizzazione Integrata Ambientale per linea denominata IOA1). A seguito dell'installazione della nuova linea di ossidazione di particolari in alluminio la ditta ha ottenuto la nuova AIA con Decreto Regionale n. 4961 del 15/05/2008 (Autorizzazione Integrata Ambientale per linea denominata "IOA1" e linea denominata "IOA2").

A seguito della comunicazione di modifica non sostanziale datata 30/04/2013, l'impianto IPPC si è ampliato occupando una porzione del capannone, confinante con il piazzale sud, svolgendo le operazioni di spazzolatura e lucidatura dei particolari in alluminio. Tali attività rappresentano un trattamento meccanico preliminare alla fase di ossidazione anodica vera e propria. Tale modifica è esclusa dalla verifica di Valutazione di Impatto Ambientale in quanto non presente nelle attività descritte ai punti dell'allegato IV della parte seconda del D.Lgs. 152/06.

Ai sensi dell'art. 29octies del D.Lgs. 152/06 s.m.i., come modificato dall'art. 7 del D.Lgs. 46/2014 l'Autorizzazione Integrata Ambientale - Decreto Regionale n. 4961 del 15/05/2008 risulta prorogata alla data del 15/05/2020.

Con la comunicazione di modifica non sostanziale del 12/06/2017 e successiva presa d'atto della Città metropolitana di Milano in data 16/10/2017, il gestore ha apportato le seguenti modifiche all'impianto IPPC:

- 1) linea di ossidazione "IOA1":
 - sostituzione posizione n. 30 (lavaggio) con un bagno per il trattamento depatinante;
 - sostituzione posizione n. 13 (lavaggio) con un bagno per il trattamento di colorazione bronzo;
 - sostituzione posizione n. 4 (forno elettrico di asciugatura) con un bagno per il trattamento di fissaggio a caldo.
- 2) linea di ossidazione "IOA2":
 - sostituzione posizione n. 26 (lavaggio) con un bagno per il trattamento colore;
 - convertita la posizione n. 22 (bagno trattamento bronzo) a bagno trattamento multicolor;
- 3) Sostituzione impianto aspirazione/abbattimento a servizio del punto E6 (pulitura alluminio);
- 4) revamping dell'impianto aspirazione/abbattimento esistente a servizio della linea ossidazione "IOA1" a servizio punto E1;
- 5) revamping dell'impianto depurazione delle acque mediante installazione di un concentratore/evaporatore;

Con la comunicazione di modifica non sostanziale del 27/09/2019 e successiva presa d'atto della Città metropolitana di Milano in data 04/11/2019, il gestore ha apportato le seguenti modifiche all'impianto IPPC:

- 1) Installazione un nuovo macchinario costituito da una sabbiatrice (nuovo punto di emissione E7);
- 2) linea di ossidazione denominata "IOA2":
 - sostituzione posizione n. 26 (colore grigio) con un bagno di protezione finale;
 - sostituzione posizione n. 34 (vasca ad ultrasuoni mai utilizzata) con un bagno di fissaggio Nichel Free idrorepellente;
- 3) sostituzione del filtro a maniche a servizio del punto di emissione E6;
- 4) installazione di un impianto di aspirazione con relativo camino di emissione E8 per le operazioni di saldatura eseguite nel reparto di officina/attrezzaria;
- 5) sostituzione la centrale termica Unical facente capo al punto di emissione E5 con una nuova centrale termica Riello (potenza al focolare 766 kW);

In data 26/02/2021 l'Impresa ha comunicato che nella serata del 25/02/2021 si è sviluppato un incendio presso il sito produttivo. Sul luogo sono intervenuti i Vigili del Fuoco e l'ARPA competente per territorio. Tale evento ha messo fuori servizio gli impianti presenti nell'insediamento produttivo; conseguentemente l'attività è stata fermata e tutti i punti di emissione in atmosfera e tutti gli scarichi idrici, compreso lo scarico industriale in pubblica fognatura, sono stati disattivati.

In data 27/02/2021 la società Aboneco Srl, su richiesta del Gestore, ha trasmesso una relazione riguardante le azioni messe in atto a seguito dell'incendio e un cronoprogramma riguardante le ulteriori azioni previste.

In data 01/03/2021 l'Impresa ha comunicato la riattivazione del punto di emissione E6 e delle utenze collegate derivanti dalle operazioni di pulitura meccanica dei pezzi di alluminio. In particolare, è stato verificato che gli impianti connessi a tale attività non hanno subito danni in relazione all'evento d'incendio.

In data 09/03/2021 l'Autorità Competente ha chiesto all'Impresa di ottemperare alle richieste di cui alla relazione di sopralluogo straordinario di ARPA Lombardia Dipartimento di Milano – Monza e Brianza ricevuta in data 05/03/2021.

L'Impresa in data 18/03/2021 trasmette il piano degli smaltimenti.

Seguiranno aggiornamenti riguardanti anche eventuali modifiche che potrebbero essere necessarie affinché l'attività produttiva del sito venga riattivata.

A 1. INQUADRAMENTO DEL COMPLESSO E DEL SITO

A.1.1 Inquadramento del complesso produttivo

L'impianto, costruito ed avviato nel 2002, è situato nella zona industriale del comune di Pozzo d'Adda, con coordinate Gauss-Boaga rispettivamente:

E: 1539110

N: 5047610

I centri abitati più prossimi al sito sono:

- Pozzo d'Adda a Sud, distante circa 300m
- Trezzano Rosa, a Ovest, distante tra i 500 e i 700m
- Grezzago, a Nord, distante oltre 700m

L'attività principale del complesso, per la quale l'azienda è soggetta ad IPPC, è rappresentata dal trattamento superficiale di metalli mediante processi chimici ed elettrochimici (ossidazione anodica).

Nel complesso sono presenti anche un impianto di depurazione delle acque reflue, per il trattamento delle acque di processo prima dello scarico in fognatura, un impianto per la produzione di acqua demineralizzata destinata ai risciacqui finali e le centrali termiche per la produzione di calore utilizzato sia nei processi (riscaldamento vasche, evaporatori) sia per il riscaldamento dei locali.

Tutte le attività sopra descritte si svolgono al coperto, all'interno dell'edificio; il piazzale esterno è sede del

deposito temporaneo dei rifiuti prodotti in attesa che questi vengano recuperati da ditte specializzate e delle operazioni di carico e scarico dei pezzi destinati al trattamento.

Durante l'anno 2013 il gestore ha ampliato l'impianto IPPC occupando una porzione del capannone confinante con il piazzale sud svolgendo le operazioni di spazzolatura e lucidatura dei particolari in alluminio. Tale attività rappresenta un trattamento meccanico preliminare alla fase di ossidazione anodica vera e propria e non rientra nelle attività IPPC.

In sintesi, il complesso IPPC, Ossidazione Anodica S.r.l., autorizzato con decreto AIA n. 10345 del 21/09/2006 e successivamente con decreto AIA n. 4961 del 15/05/2008, modifica non sostanziale datata 30/04/2013, modifica non sostanziale del 12/06/2017 e modifica non sostanziale del 27/09/2019, è interessato dall'attività principale IPPC definita al punto 2.6 dell'allegato VIII alla parte seconda del d.lgs 152/06 e s.m.i.

Il decreto AIA n. 4961 del 15/05/2008 autorizza la ditta per una capacità produttiva di 990.000 mq di superficie ricoperta. A seguito delle modifiche apportate la capacità produttiva dell'attività IPPC non ha subito variazioni.

N. d'ordine Attività IPPC	Attività IPPC	Codice IPPC	Capacità produttiva		Numero degli addetti
1	Impianti per il trattamento di superfici di metalli e materie plastiche mediante processi elettrolitici o chimici con volume vasche destinate al trattamento superiori e 30 mc.	2.6	990.000 mq di superficie tratt/anno	255 mc (volume totale delle vasche di tratt.)	50

N. ordine attività NON IPPC	codice ATECO 2007	Attività non IPPC
2	/	Lucidatura e spazzolatura di particolari in alluminio e leghe leggere
3	/	Sabbiatura di particolari in alluminio e leghe leggere

Tabella A1 – Attività IPPC e NON IPPC

La condizione dimensionale dell'insediamento industriale, nella situazione attuale ed in quella prevista a seguito ampliamento, è descritta nella tabella seguente:

	Superficie totale [m ²]	Superficie coperta [m ²]	Superficie scoperta impermeabilizzata [m ²]	Anno costruzione complesso	Ultimo ampliamento
Attuale	9520	6200	3320	2002	2013

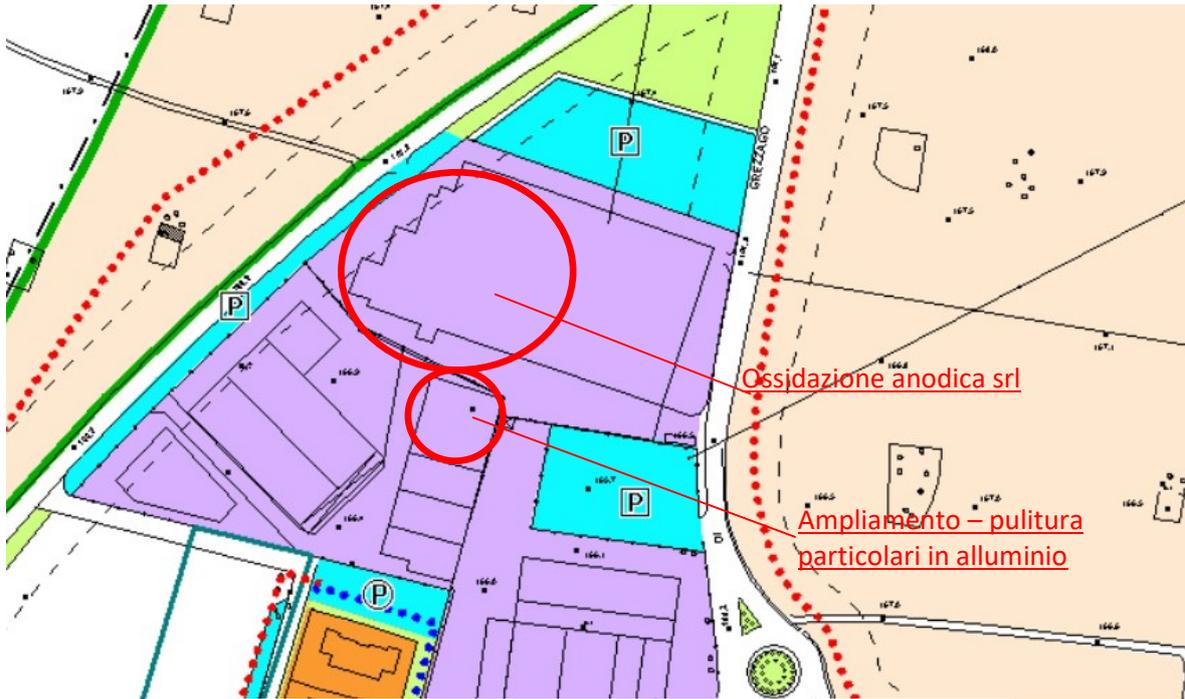
Tabella A2 – Condizione dimensionale dello stabilimento

A.1.2 Inquadramento geografico – territoriale del sito

Il complesso è situato nella zona industriale del Comune di Pozzo d'Adda definita dal Piano di Governo del Territorio come di seguito:

Zonizzazione da PGT approvato: ambiti D1 di completamento industriale artigianale.

Nelle figura seguente l'individuazione del sito su estratto tavola del PGT.



AMBITI PRODUTTIVI

	Ambiti D1 di completamento industriale artigianale
	Ambiti D2 Commerciale esistente
	Ambiti D3 Distributori carburanti
	Ambiti D4 - Depositi all'aperto
	Ambito D1 soggetto a permesso di costruire convenzionato

<i>Destinazione d'uso dell'area secondo il PGT approvato</i>	Destinazioni d'uso principali	Distanza minima del perimetro del complesso
	<ul style="list-style-type: none"> ➤ <i>Ambiti parcheggi pubblici</i> ➤ <i>Ambiti verde pubblico residenziale, industriale commerciale, attrez. sportive</i> ➤ <i>E - agricolo</i> 	<ul style="list-style-type: none"> ➤ <i>Confine Nord</i> ➤ <i>Nord oltre 100m</i>
	<ul style="list-style-type: none"> ➤ <i>ambiti D1 di completamento industriale artigianale</i> ➤ <i>E - agricolo</i> 	<ul style="list-style-type: none"> ➤ <i>Confine Est</i> ➤ <i>Est oltre 100 m</i>

	<ul style="list-style-type: none"> ➤ ambiti D1 di completamento industriale artigianale ➤ ambiti per parcheggi aree industrie e commerciali ➤ ambiti 1 di completamento residenziale – volume esistente 	<ul style="list-style-type: none"> ➤ <i>Confine sud</i> ➤ <i>Sud oltre i 200m</i>
	<ul style="list-style-type: none"> ➤ <i>Ambiti parcheggi pubblici</i> ➤ <i>E - agricolo</i> 	<ul style="list-style-type: none"> ➤ <i>Confine ovest</i> ➤ <i>Ovest (oltre la strada)</i>

➤ **Tabella A3a – Destinazioni d'uso nel raggio di 500 m**

Nel raggio di 500m dal perimetro del complesso è presente il pozzo comunale di Pozzo d'Adda:

Tipo di vincolo	Distanza minima del vincolo dal perimetro del complesso	Note
Pozzo comunale di Pozzo d'Adda	➤ 230 m	➤ Zona di rispetto
	➤ 420 m	➤ Zona di tutela assoluta

➤ **Tabella A3b – Destinazioni d'uso nel raggio di 500 m**

A 2. STATO AUTORIZZATIVI, AUTORIZZAZIONI SOSTITuite DALL'AIA E CERTIFICAZIONI AMBIENTALI

A 2.1 Stato autorizzativo e autorizzazioni sostituite dall'AIA

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

Settore	Norme di riferimento	Ente competente	Numero autorizzazione	Data di emissione	Scadenza	N. ordine attività IPPC e non	Note
Autorizzazione Integrata Ambientale	D.Lgs. 59/05 D.lgs 152/06 e s.m.i.	Regione Lombardia	Decreto n. 4961	15/05/08	15/05/20	1	Prorogato al 15/05/20 ai sensi dell'art. 29octies del D.Lgs. 152/06 s.m.i., come modificato dall'art. 7 del D.Lgs. 46/2014
Verifica di VIA	D.lgs 152/06 e s.m.i.	Regione Lombardia	Decreto n. 1263	22/2/2008	Non prevista	1	//
Autorizzazione emissioni atmosfera (ampliamento pulitura meccanica)	D.lgs 152/06 e s.m.i.	Provincia Milano	Autorizzazione Dirigenziale n. 132/2008	28/03/08	27/03/23	2 (non IPPC)	Sostituita da AIA

Tabella A4 – Stato autorizzativo

A 2.1 Certificazioni ambientali

Il comitato tecnico dell'Ente Certificatore ha fornito la certificazione ambientale ai sensi della Norma ISO 14001 e la certificazione della qualità ai sensi della norma ISO 9001 per l'organizzazione OSSIDAZIONE ANODICA s.r.l.

La ditta è quindi certificata per un sistema integrato Ambiente e Qualità in relazione alle operazioni di “Trattamenti di ossidazione e colorazione di estrusi/laminati in leghe di alluminio, preceduti da lavorazioni di pulitura meccanica e/o da trattamenti chimici (brillantatura o satinatura)”

B. QUADRO PRODUTTIVO - IMPIANTISTICO

B.1 PRODUZIONI

L’insediamento produttivo Ossidazione Anodica s.r.l. svolge l’attività di trattamento superficiale di particolari semilavorati in alluminio finalizzato alla protezione anticorrosiva. L’impianto lavora a ciclo non continuo (14 ore al giorno per 220 giorni all’anno).

Viene inoltre svolta la fase di trattamento meccanico preliminare alla fase di ossidazione anodica vera e propria. Si tratta delle operazioni di spazzolatura e lucidatura dei particolari in alluminio e delle operazioni di sabbiatura dei particolari di alluminio; svolta sui 2 turni (06:00 – 14:00 e 14:00 – 22:00).

N. d’ordine attività	Tipo di prodotto, manufatto o altro derivante da attività IPPC e non e N. d’ordine		Capacità produttiva dell’impianto			
	N. d’ordine prodotto	Prodotto	Capacità di progetto autorizzata		Capacità effettiva Anno 2019	
1	1.1	Materiale rivestito mediante trattamento chimico/galvanico	990.000 mq/a	4.500 mq/g	554.268 mq/a	2.519 mq/g
2 (non IPPC)	2.1	Particolari di alluminio spazzolati e lucidati	//	//	//	//
3 (non IPPC)	3.1	Particolari di alluminio sabbiati	//	//	//	//

Tabella B1 – Capacità produttiva

Per la linea IOA1 la capacità autorizzata è descritta al punto D.3 del Decreto n. 10345 del 21/09/06.

Situazione con la linea “IOA1” (prima dell’installazione della linea “IOA2”)

L’azienda effettua trattamento di ossidazione di pezzi in alluminio; il rivestimento avviene per immersione, in vasche di trattamento, di telai-barre sui quali vengono apposti gli articoli. Per calcolare la superficie ricoperta si considera che in vasca l’assorbimento medio è di 1 Ampere per dm².

Ogni vasca ha una capacità massima di circa 4.000 Ampere, quindi di 40 m². Per 3 ossidazioni sono 120 m²/ogni 45 minuti, tenendo in considerazioni eventuali “perdite di efficienza” e considerando le attuali 14 ore lavorative giorno sono 462.000 m² trattati all’anno.

Situazione con la linea “IOA2” installata

Con l’installazione del nuovo impianto si ottimizzerà la gestione delle due linee di ossidazione anodica. L’orario lavorativo coprirà le 14 h/giorno permettendo di avere sempre in funzione almeno 1 linea di ossidazione ed avendo una sovrapposizione di funzionamento delle due linee durante i picchi produttivi e le ore centrali della giornata. Si prevede che ogni linea di ossidazione lavori per circa 10 - 12 h/g.

Per calcolare la superficie ricoperta si considera che in vasca l’assorbimento medio si ha sempre di 1 Ampere per dm² Ogni vasca avrà una capacità massima di circa 6.000 Ampere, quindi di 60 m². Per 3 ossidazioni sono 180 m²/ogni 45 minuti, tenendo in considerazioni eventuali “perdite di efficienza” ed un funzionamento di 12 ore lavorative giorno sono 594.000 mq all’anno. Si prevede una capacità di progetto relativa alla situazione globale finale pari a circa 990.000 m²/anno.

B.2 MATERIE PRIME

Quantità, caratteristiche e modalità di stoccaggio delle materie prime impiegate nell'attività produttiva vengono specificate nella tabella seguente.

n. Ordine attività	Materia Prima	Indicazione di pericolo	Stato fisico	Modalità stoccaggio	Quantità max in stoccaggio (kg)	Consumi 2019 kg/anno
1	Acido Acetico 80%	H314	liquido	fustini	50	85
1	Acido Cloridrico 30-36%	H314; H335	liquido	fusti, cisterne	3000	35.530
1	Acido Nitrico 42 Bè	H290; H314; H331	liquido	cisterne	5000	65.800
1	Acido Ossalico	H302+H312; H318	polvere	sacchi	25	-
1	Acido Solforico 66 Bè	H314	liquido	cisterne	5000	72.770
1	Acido fosforico	H290, H302, H314	polvere	fusti	300	*
1	Als 91	H318; H314; H412	liquido	serbatoio impianti	12000	328.530
1	Alucolor 35	H318 H314 H317 H373	liquido	cisterne	1200	1.200
1	Alucleaner 18	H318	liquido	cisterne	2000	8.000
1	Alumat 29 + 29d	H314 H318	liquido	cisterne	10000	104.600
1	Aludeox 52b	H314; H318;	liquido	cisterne	1000	15.600
1	Aluseal 62 Cf	H400 H410 H332 H302 H350I H318 H315 H341 H360D H334 H317 H372	polvere	sacchi in fusti	200	1.500
1	Aluseal 66	NC	liquido	fusti	200	300
1	Aluseal 65	H411 H350I H341 H360D H334 H317 H372	liquido	fusti/cisterne	1000	4.000
1	Sanodye Blu 2lw	H319;H412	polvere	fusti	10	15
1	Sanodure Fiery Red MI	EUH208;EUH210	polvere	fusti	5	10
1	Alucolor 54n (Oro)	H302+H312;H319; H373	polvere	fusti	200	450
1	Sanodal Verde 3lw	H318; H412	polvere	fusti	5	*
1	Alucolor Golden Orange	--	polvere	fusti	25	*
1	Sanodure Bruno Oliva	H317	polvere	fusti	25	50
1	Sanodure Grigio Hln	--	liquido	fusti	25	100
1	Sanodal Turchese Plw	H335	liquido	fusti	5	*
1	Sanodye Giallo 3gl	H315 H319	polvere	fusti	5	*
1	Sanodal Nero MIw	H315 H319	polvere	fusti	25	35
1	Sodio Cloruro	NC	solido	sacchi	1500	1.600
1	Acqua Demineralizzata	NC	liquido	fusti, cisterne	200	600
1	Calce Idrata	H315; H318; H335	polvere	sacchi	2500	8.280
1	Flock D15	NC	polvere	sacchi	200	350
1	Biocid Aa40	H314 H318 H400	liquido	fusti	250	4.400
1	Soda Caustica Sol.30%	H314	liquido	fusti, cisterne	7000	58.800
1	Sodio Acetato Tri-Idrato	NC	polvere	sacchi	200	50
1	Ammoniaca Sol. 30%	H314; H335; H400; H411	liquido	fusti	50	40
1	Sodio Bicarbonato	NC	polvere	sacchi	50	*
1	Cloruro Ferrico Sol. 38%	H290 H302 H314	liquido	fusti	25	*
1	Alucolor Black Np	NC	polvere	sacchetti	75	250

n. Ordine attività	Materia Prima	Indicazione di pericolo	Stato fisico	Modalità stoccaggio	Quantità max in stoccaggio (kg)	Consumi 2019 kg/anno
1	Alucolor Black LA	H334;H317	liquido	fusti	20	*
1	Bario Monoidrato	H302; H314	polvere	fusti	2000	7.000
1	Carbone Attivo	NC	polvere	sacchi biodegradabili	300	7.800
1	Acticide Mv	H314; H318; H400; H411: H317	liquido	fusti	30	250
1	Politherm 1034 S	H318	liquido	fustini	50	5
1	Byk333	NC	liquido	fustini	25	25
1	Brb Silanil® 258	H318	liquido	fustini	50	225
1	Sodio Silicato	H315; H318	liquido	fustini	100	20
1	Ramsil 250	H315; H319	liquido	Cisterne/fusti	200	*
1	Aluseal 69 MT	H411; H318	liquido	Cisterne/fusti	200	600
1	Tensioattivo GS	H318; H411	liquido	fusti	200	460
1	Bario carbonato	H302	polvere	sacchi biodegradabili	1000	3000
2	Pasta Solida Rein Miss	NC	solida	Cisterne/fusti	200	194
2	Pasta Solida Rein Inox	H319; H315	solida	Cisterne/fusti	200	463
2	Pasta Solida Rein Ss	H319; H315	solida	Cisterne/fusti	500	1.889
2	Pasta Liquida Sauber 780	H319	liquido	Cisterne/fusti	1000	6.500
2	Pasta Solida Rein Ara	H372; H319; H315	solida	Cisterne/fusti	1000	*
2	Pasta Dafnoliq uid li	NC	liquido	cisterne	5000	24.031
2	Anodal Wt-1 Liq	H302; H412	liquido	fusti	30	*
3	Corindone Bianco	NC	polvere	sacchi	1000	1.500

*non utilizzato nel 2019

Tabella B2 – Caratteristiche materie prime

B.3 RISORSE IDRICHE ED ENERGETICHE

B 3.1 Consumi idrici

I consumi idrici dell'impianto sono sintetizzati nella tabella seguente:

Fonte	Prelievo annuo (anno 2019)		
	Acque industriali		Usi domestici (m3)
	Processo (m3)	Raffreddamento (m3)	
Pozzo	/	/	/
Acquedotto (attività IPPC)	26.708	0	710
Acquedotto (attività non IPPC)	//	//	390

Tabella B3 – Approvvigionamenti idrici

Nell'attività di lucidatura e spazzolatura dei particolari in alluminio la risorsa idrica viene prelevata solo per utilizzi civili. L'attività di sabbiatura non comporta utilizzi della risorsa idrica.

Gli utilizzi della risorsa idrica per l'attività IPPC sono descritti nel quadro seguente relativo al bilancio idrico dell'anno 2019.

BILANCIO IDRICO 2019

Ingressi	Uscite	Metodo
----------	--------	--------

Acquedotto	27.808		Contatore
Materie prime	475		Stima approssimata in base a consumo MP
Uso civile/domestico		1.100	Stima (100 l/g x 50 addetti x 220 gg)
Evaporazione vasche trattamento		1.100	Stima approssimata in base estensione sup. vasche e temperature bagni
Evaporazione torri lavaggio fumi (scrubber)		1.200	Stima approssimata in base portata pompe ricircolo
Umidità fanghi smaltiti		172	Calcolo in base analisi fanghi e produzione fanghi anno 2019
Reintegro impianto evaporatori		60	Stima in base dati tecnici evaporatori
Rifiuti liquidi Scarico reflue industriali da imp. depurazione		890	Calcolo in base densità rifiuti e rifiuti liquidi prodotti anno 2019
		23.758	Contatore
Totale	28.283	28.280	
Approssimato alla decina	28.280	28.280	

Tabella B4 – Bilancio idrico

Il consumo specifico relativo all'anno 2019, calcolato come il rapporto tra la quantità di acqua utilizzata nel processo (mc) e la capacità produttiva effettiva (misurata in mq di superficie trattata) risulta essere:

- Consumo specifico: $27.808 \text{ mc} / 554.268 \text{ mq sup} = 0,05 \text{ mc acqua/mq di superficie trattata}$

B 3.2 Produzione di energia e consumo di energia

B 3.2.1 Produzione di energia

Il riscaldamento delle soluzioni di trattamento è ottenuto facendo circolare vapore surriscaldato all'interno di apposite serpentine dell'impianto. Per le due linee di ossidazione presenti il vapore viene prodotto dalla presenza di due centrali termiche (M2 ed M3); queste centrali termiche funzionano in parallelo, evitando, in caso di guasti ad una singola centrale termica, la fermata degli impianti. Altre due centrali termiche (M4 ed M5) sono presenti per il riscaldamento degli ambienti di lavoro e per il riscaldamento degli evaporatori a servizio di alcuni lavaggi delle due linee galvaniche; anche queste due centrali termiche funzionano in parallelo.

Di seguito viene fornito il riepilogo di tutti gli impianti termici presenti negli stabili, considerando la nuova caldaia Riello di potenza pari a 766 kW.

N. d'ordine attività IPPC e non	Combustibile	Impianto	Potenza (kW)
1	metano	Generatore di vapore per il riscaldamento delle due linee di ossidazione anodica	314
1	metano	Generatore di vapore per il riscaldamento delle due linee di ossidazione anodica	440
1	metano	Caldaia per riscaldamento ambienti di lavoro e produzione acqua calda a servizio degli evaporatori delle due linee galvaniche	511
1	metano	Caldaia per riscaldamento ambienti di lavoro e produzione acqua calda a servizio degli evaporatori delle due linee galvaniche	766
2	metano	Generatori pensili di aria calda per riscaldamento ambiente di lavoro – zona pulitura	2 x 49,5

1	metano	Caldaietta Robur riscaldamento locali	1 x 34,2
1	metano	Caldaietta Duval riscaldamento locali (Direzione)	34,2
2	metano	Caldaietta Wiessman riscaldamento locali (zona pulitura – blocco bagni)	30,5
2	metano	Caldaietta Wiessman riscaldamento locali (ufficio vendite)	30,5

Tabella H.1 – Produzione di energia

B 3.2.2 Consumi energetici

L'azienda utilizza energia elettrica per:

- il processo di produzione;
- il funzionamento e la movimentazione delle attrezzature di lavoro, degli impianti e delle relative pertinenze;
- l'illuminazione;
- l'alimentazione delle utenze d'ufficio;

L'azienda produce energia termica per:

- il mantenimento della temperatura dei bagni di trattamento chimici e galvanici;
- il riscaldamento dei locali di lavoro.

L'azienda continuerà ad utilizzare energia elettrica per gli scopi sopra descritti.

Si indicano i consumi di energia elettrica riferiti all' anno 2019.

N. d'ordine attività IPPC e non	ENERGIA ELETTRICA - kWh	CONSUMO METANO - mc
1 (Linee IOA1 e linea IOA2)	659.583	194.150
Intero complesso	2.520.087	394.139

I consumi specifici di energia elettrica sono riportati nella tabella B4:

Consumo specifico	Termica (KWh/mq)	Elettrica (KWh/mq)	Totale (KWh/mq)
Consumo/ mq di materiale trattato	7,17	4,55	11,72

Tabella B4 – Consumi energetici specifici

Il consumo totale, espresso in TEP, per le attività svolte è descritto nella tabella seguente:

Fonte energetica	(TEP)
Energia Elettrica	471,26
Metano	329,5
TOTALE	800,76

Tabella B5 – Consumi energetici totali

B.4 CICLI PRODUTTIVI

La ditta OSSIDAZIONE ANODICA s.r.l. effettua il trattamento superficiale, per conto terzi, di particolari semilavorati in alluminio, di varie forme e dimensioni, finalizzato alla protezione anticorrosiva.

Il processo si fonda sulla trasformazione dello strato superficiale dell'alluminio mediante l'applicazione di una differenza di potenziale che crea uno strato superficiale di ossido di alluminio (anodizzazione) in grado di conferire ai pezzi trattati una maggiore resistenza agli agenti atmosferici e quindi alla corrosione.

I principali trattamenti che si eseguono sulle due linee di ossidazione sono di seguito descritti.

L'intero processo di produzione prevede:

- l'arrivo dei pezzi in alluminio presso l'insediamento
- il loro stoccaggio provvisorio in attesa del trattamento
- eventuale pretrattamento meccanico (pulitura o micropallinatura/sabbiatura)
- montaggio e fissaggio dei pezzi su appositi telai
- il trattamento dei pezzi sulle linee di ossidazione
- lo smontaggio dei pezzi trattati dai telai e il loro imballaggio finale per l'avviamento ai clienti

Su entrambe le linee sono svolti i seguenti quattro cicli principali:

- **Brillantatura naturale o colorata**
- **Satinatura naturale o colorata**

Entrambe le linee di ossidazione sono composte da bagni di pre-trattamento (bagni di sgrassaggio, alcalini e di brillantatura), bagni di trattamento elettrolitico (bagni di anodizzazione e solo per la linea IOA1 elettrocolore), lavaggi e bagni di trattamento finale. Le vasche sedi dei processi possono essere comuni a più cicli.

Pre-trattamenti

- **Sgrassatura:** lo scopo è quello di eliminare dalla superficie dei pezzi tracce di sostanze organiche olii, grassi presenti sui pezzi in ingresso e provenienti dalle precedenti lavorazioni meccaniche. E' utilizzata una soluzione acquosa di tensioattivi con $T=75^{\circ}\text{C}$. Il tempo di trattamento dipende dal grado di inquinamento delle sostanze.
- **Brillantatura:** finalizzata a rimuovere dalla superficie dell'alluminio strati di ossido senza alterare la superficie del metallo, rendendo la stessa brillante. Il bagno, costituito da una miscela di acidi forti (solforico, nitrico, fosforico) è mantenuto a una T di 90°C .
- **Satinatura:** è il trattamento finalizzato a conferire all'alluminio un aspetto più opaco; a seconda delle richieste del committente, possono essere utilizzati due bagni:
 - **Satinatura semi-lucida:** contenente una soluzione di soda caustica con aggiunta di alluminato per livellare ed uniformare la superficie trattata, mantenuta alla $t=70^{\circ}\text{C}$;
 - **Satinatura opaca:** contenente una soluzione di idrossido di sodio, mantenuta alla $t=70^{\circ}\text{C}$;

Trattamento

- **Anodizzazione:** consiste nella formazione di uno strato di ossido di alluminio sulla superficie del pezzo attraverso l'immersione del materiale da trattare in una soluzione al 20% di acido solforico, collegandolo al polo positivo (anodo) di un generatore di corrente continua. Il bagno è mantenuto ad una T di 20°C ed è agitato allo scopo di omogeneizzare la soluzione di acido solforico e asportare il calore che si sviluppa sul materiale sottoposto ad anodizzazione. La durata

dell'immersione varia in funzione dello spessore dello strato di ossido da formare sulla superficie del materiale; indicativamente per ogni 25µm sono necessari tra i 2 e i 2'30" di immersione.

Trattamenti finali

- Colorazione: ha lo scopo di dare un colore all'ossido precedentemente ottenuto. Può essere realizzata vari modi:
 - Per assorbimento: immergendo il pezzo di alluminio anodizzato in una vasca contenente opportune sostanze coloranti che entrano nei pori dell'ossido di alluminio oppure immergendo il materiale anodizzato in un bagno costituito da una soluzione acquosa contenente ossalato ferrico ammonio che precipita all'interno dei pori di ossido di alluminio (vasca colore oro).
 - Per elettrodeposizione: immergendo il materiale anodizzato in un bagno contenente una soluzione di sali metallici (solfato di stagno) che, al passaggio della corrente, si depositano sul fondo del poro dell'ossido di alluminio.
- Fissaggio: finalizzato a rendere impermeabile lo strato di ossido, il trattamento è basato sul riempimento e l'inertizzazione dei pori dell'ossido di alluminio mediante reazione chimica con opportune sostanze. A tale scopo si utilizza un bagno contenente una soluzione a base di nichel fluoruro (5 g/l) mantenuto ad una T di 25°C.

Gli addetti effettuano le operazioni manuali che consistono nell'appendere i pezzi da trattare ai telai e di scaricarli alla fine del processo, mentre le operazioni di immersione e riemersione dei telai dai bagni sono svolte automaticamente mediante carri trasportatori comandati da pc; l'asciugatura dei pezzi avviene in forni di asciugatura basati su serpentina alimentata con vapore prodotto dal generatore termico a metano.

Tutte le acque di scarico impiegate nelle precedenti fasi di lavaggio delle due linee di ossidazione anodica sono convogliate all'impianto di depurazione di tipo chimico-fisico per essere trattate prima di essere recapitate in pubblica fognatura. Le acque sono inviate all'impianto di depurazione di tipo chimico fisico per essere trattate prima di essere recapitate in pubblica fognatura.

I fumi ed i vapori derivanti dai trattamenti eseguiti sulle due linee di ossidazione anodica sono aspirati dagli impianti di aspirazione e abbattimento descritti nelle pagine seguenti; il punto di emissione è unico (punto di emissione E1).

Di seguito sono riportate le caratteristiche principali dei bagni della linea di ossidazione anodica "IOA1" e della linea di ossidazione "IOA2".

La tabella per la linea "IOA1" è aggiornata con la modifica non sostanziale del giugno 2017.

Linea di ossidazione "IOA1"

N. vasca	Tipologia vasca	SOLUZIONE VASCA	Vol. (m ³)	T (°C)	pH	Raffredd.	Insuffl. aria	Aspirazione
32	Brillantatura	Acido fosforico 80% Acido solforico 15% Acido nitrico 5%	6	90	0-1	SI	NO	E1
31	Lavaggio	Acqua di rete	5.25	Amb.	/	/	/	/
30	Depatinante	Soluzione 100 g/l Aludeox 52B	5.25	Amb.	0-1	/	SI	E1
29	Sgrassaggio	Soluzione 60g/l Alucleaner 18	5.25	75	7,5-8,5	/	SI	E1
28	Satinatura semi lucida	Soluzione 30 g/l soda caustica	5.25	50	14	/	NO	E1

N. vasca	Tipologia vasca	SOLUZIONE VASCA	Vol. (m ³)	T (°C)	pH	Raffredd.	Insuffl. aria	Aspirazione
27	Satinatura opaca	Soluzione 90 g/l Alumat29 Idrossido di sodio (30-60 %)	5.25	70	14	/	NO	E1
26	Lavaggio	Acqua di rete	5.25	Amb.	/	/	SI	-
25	Lavaggio	Acqua di rete	5.25	Amb.	/	/	SI	-
24	Depatinante	Soluzione 100 g/l Aludeox 52B	5.25	Amb.	0-1	/	/	E1
23	Lavaggio	Acqua di rete	5.25	Amb.	/	/	/	/
22	Anodizzazione	Acido solforico 200 g/l	5.25	20 ± 1	0-1	SI	SI	E1
21	Anodizzazione	Acido solforico 200 g/l	7.5	20 ± 1	0-1	SI	SI	E1
20	Lavaggio	Acqua di rete	5.25	Amb.	/	/	SI	/
19	Anodizzazione	Acido solforico 200 g/l	7.5	20 ± 1	0-1	SI	SI	E1
18	Anodizzazione	Acido solforico 200 g/l	7.5	20 ± 1	0-1	SI	SI	E1
17	Lavaggio	Acqua di rete	5.25	Amb.	/	/	SI	/
16	Elettrocolore	soluzione 15 g/l Alucolor 35	6	Amb.	1-2	/	/	E1
15	Lavaggio	Acqua di rete	5.25	Amb.	/	/	SI	/
14	Colore oro	Soluzione 20 g/l Alucolor 54N	5.625	30 - 40	5-5,5	/	/	E1
13	Colore bronzo	WT107 1 g/l + Acetato d'ammonio 10 g/l + Soluzione 10 g/l + 0,3 g/l aluminium bruno oliva 2R	5.25	25 - 35	5,5-6	/	/	E1
12	Colore nero	WT107 1 g/l + Acetato d'ammonio 10 g/l + Soluzione 10 g/l sanodal nero MLW 2	5.625	50	4,2-4,6	/	/	E1
11	Lavaggio	Acqua di rete	5.25	Amb.	/	/	SI	-
10	Colore grigio	WT107 1g/l + Acetato d'ammonio 10 g/l + Soluzione 0,1-3 g/l Aluminium grigio HNL (1-5%) colorante azoico/complesso del cromo anionico	5.625	40	5,3-6	/	/	E1
9	Lavaggio finale	Acqua di rete	5.25	Amb.	/	/	/	-
8	Prefissaggio	Soluzione 40 g/l Aluseal 65	5.625	70	5,5-6	/	/	E1
7	Fissaggio	Soluzione 5 g/l Aluseal 62 CF	5.25	28	6,5-7	/	/	E1

N. vasca	Tipologia vasca	SOLUZIONE VASCA	Vol. (m ³)	T (°C)	pH	Raffredd.	Insuffl. aria	Aspirazione
6	Fissaggio	Soluzione 5 g/l Aluseal 62 CF	5.25	28	6,5-7	/	/	E1
5	Lavaggio demi	acqua demineralizzata	5.25	Amb.	/	/	SI	-
4	Fissaggio a caldo	soluzione 5 g/l Aluseal 66	5.25	75	5,5-6		SI	E1
3	Forno asciugatura ELETTRICO	/	/	65	/	/	/	/
2	Carrello c/s	/	/	/	/	/	/	/
1	Carrello c/s	/	/	/	/	/	/	/

A servizio della linea di ossidazione "IOA1" è presente un impianto per la produzione di acqua demineralizzata costituito da una resina anionica ed una cationica sulle quali viene fatta circolare l'acqua contenuta nelle vasche di lavaggio demi, utilizzata per il lavaggio finale. L'impianto tratta circa 3 mc/h di acqua. Le resine sono rigenerate mediamente con una frequenza settimanale mediante controlavaggio con soda caustica e acido cloridrico dosati da cisternette collegate all'impianto; le acque derivanti dal lavaggio delle resine vengono avviate direttamente all'impianto di trattamento dei reflui attraverso un apposito collegamento.

La tabella per la linea "IOA2" è aggiornata con la modifica non sostanziale del settembre 2019.

Linea di ossidazione "IOA2"

N. vasca (*)	Tipologia vasca	SOLUZIONE VASCA	Vol. (m ³)	T (°C)	pH	Raffredd.	Insuffl. aria	Aspirazione
1	Sgrassatura	Soluzione 60g/l Alucleaner 18	8.25	75	7,3-9	/	SI	E1
2	Lavaggio	acqua di rete	6.75	Amb.	/	/	SI	E1
3	Lavaggio	acqua di rete	6.75	Amb.	/	/	SI	E1
4	Depatinante	Soluzione 100 g/l Aludeox 52B	6.75	Amb.	0-1	/	SI	E1
5	Lavaggio	acqua di rete	6.75	Amb.	/	/	/	E1
6	Lavaggio	acqua di rete	6.75	Amb.	/	/	/	E1
7	Brillantatura	Acido fosforico 80% Acido solforico 15% Acido nitrico 5%	8.25	90	0-1	SI	/	E1
8	Sgrassatura	Soluzione 60g/l Alucleaner 18	8.25	75	7,3-9	/	SI	E1
9	Satinatura semi lucida (soda)	Soluzione 30 g/l soda caustica	8.25	50	14	/	NO	E1
10	Satinatura opaca	Soluzione 90 g/l Alumat29	8.25	70	14	SI	NO	E1
11	Lavaggio	acqua di rete	6.75	Amb.	/	/	SI	/
12	Lavaggio	acqua di rete	6.75	Amb.	/	/	SI	/

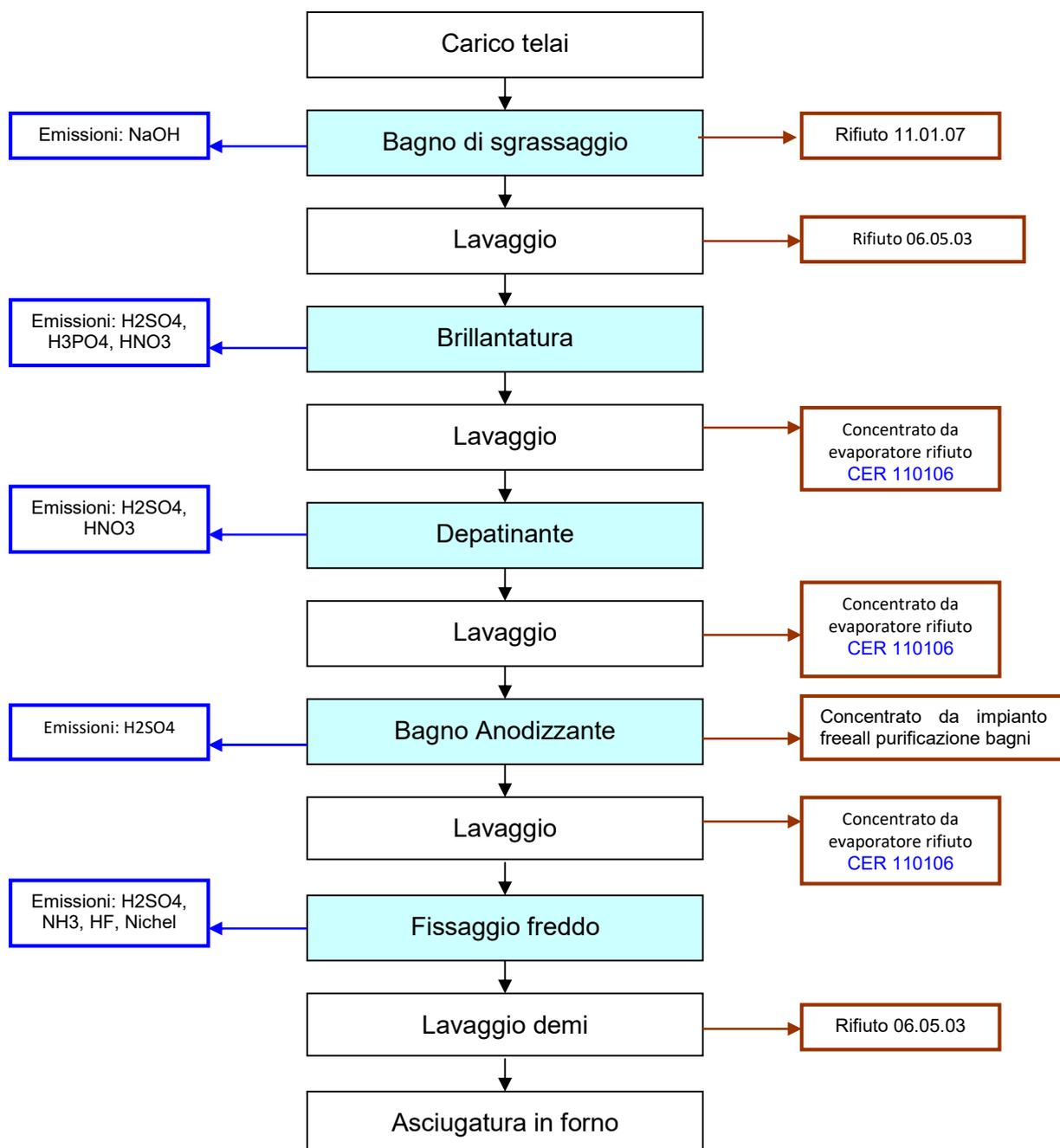
N. vasca (*)	Tipologia vasca	SOLUZIONE VASCA	Vol. (m ³)	T (°C)	pH	Raffredd.	Insuffl. aria	Aspirazione
13	Depatinante	Soluzione 100 g/l Aludeox 52B	6.75	Amb.	0-1	/	SI	E1
14	Lavaggio	acqua di rete	6.75	Amb.	/	/	/	/
15	Anodizzazione n. 1	Acido solforico 200 g/l	8.25	20 ± 1	0-1	SI	SI	E1
16	Lavaggio		6.75	Amb.		/	/	/
17	Anodizzazione n.2	Acido solforico 200 g/l	8.25	20 ± 1	0-1	SI	SI	E1
18	Anodizzazione n.3	Acido solforico 200 g/l	8.25	20 ± 1	0-1	SI	SI	E1
19	Lavaggio	acqua di rete	6.75	Amb.	/	/	SI	/
20	Lavaggio	acqua di rete	19.58	Amb.	/	/	SI	/
21	Lavaggio	acqua di rete	6.75	Amb.	/	/	SI	/
22	Multicolor	WT107 1g/l + Acetato d'ammonio 10 g/l + - soluzione 3 g/l sanodye giallo -soluzione 5g/l sanodal turchese -soluzione 5 g/l sanodye blu 2lw- - soluzione 5 g/l sanodal verde 3lw -Soluzione 3 g/l oxidite orange g colorante	8.25	35 - 50	5-6,5	/	/	E1
23	Lavaggio	acqua di rete	6.75	Amb.	/		SI	-
24	Colore	WT107 1g/l + Acetato d'ammonio 10 g/l + soluzione 8 g/l ALUCOLOR BLACK NP	8.25	35 - 50	5,5-6	/	/	E1
25	Colore	WT107 1g/l + Acetato d'ammonio 10 g/l + Soluzione 2 g/l sanodure fiery red ml	8.25	35 - 50	5-6	/	/	E1
26	Protezione finale	Prodotto protezione finale	6.75	70-75	9-11	/	/	E1
27	Lavaggio	acqua di rete	6.75	Amb.	/	/	SI	-
28	Fissaggio a caldo	soluzione 5 g/l Aluseal 66	6.75	80	5,5-6	/	/	E1
29	Pre-fissaggio	Soluzione 40 g/l Aluseal 65	6.75	70	5,6-6,4	/	/	E1
30	Fissaggio freddo	Soluzione 5 g/l Aluseal 62 CF	13.50	28	5,5-7,5	/	/	E1
31	Lavaggio demi	acqua demineralizzata	6.75	Amb.	/	/	SI	/
32	Forno asciugatura ELETTRICO	/	-	65	/	/	/	/
33	Forno asciugatura ELETTRICO	/	-	65	/	/	/	/

N. vasca (*)	Tipologia vasca	SOLUZIONE VASCA	Vol. (m ³)	T (°C)	pH	Raffredd.	Insuffl. aria	Aspirazione
34	Fissaggio Nichel Free idrorepellente	Prodotto fissaggio nichel free	6.75	80	5,5-6,5	/	/	E1

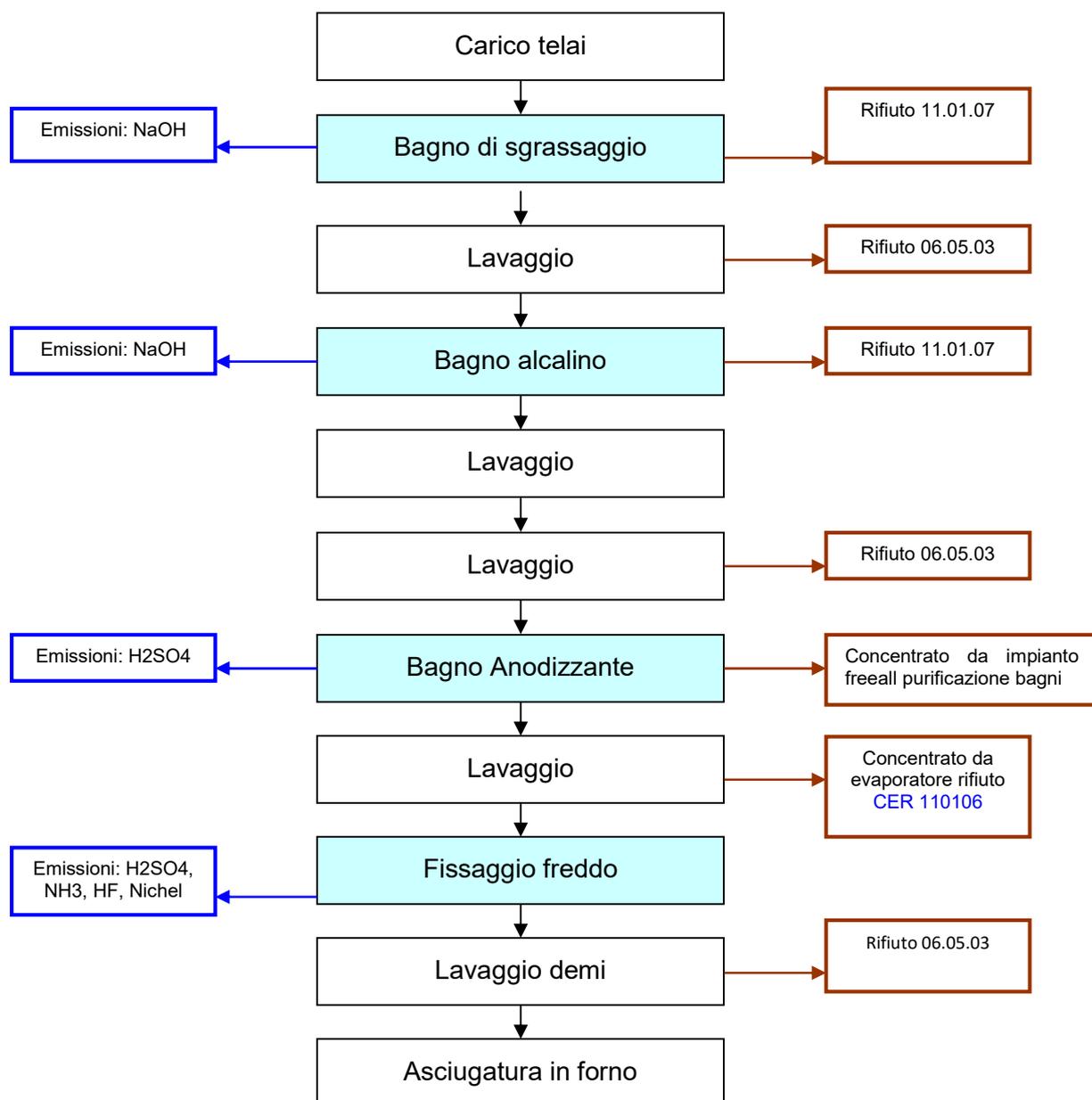
(*) Le vasche da n. 1 a n.7 sono racchiuse in una cabina aspirante.

Di seguito gli schemi a blocchi dei possibili diversi cicli di trattamento.

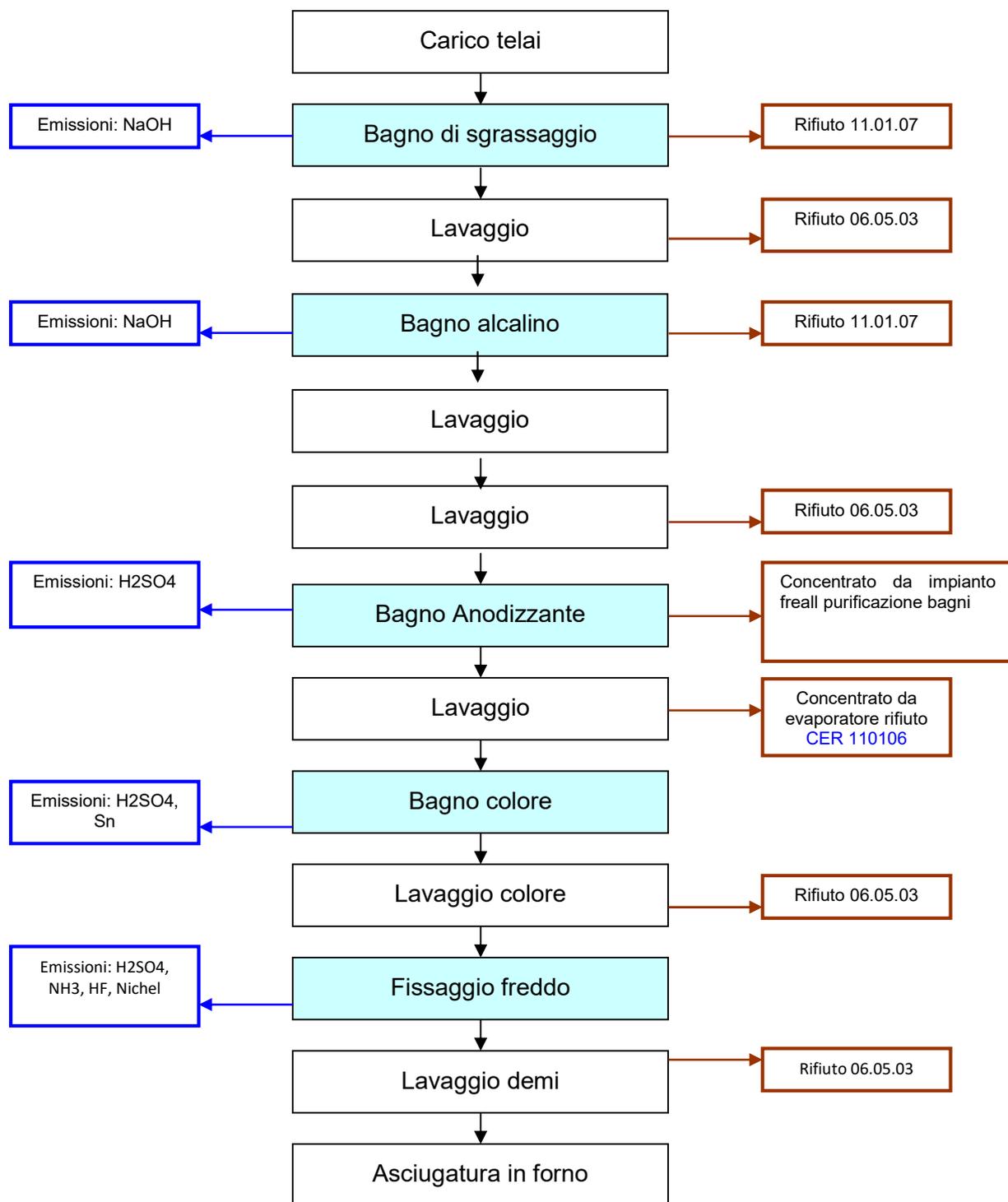
Trattamento di BRILLANTATURA



Trattamento di SATINATURA CHIMICA



Trattamento di SATINATURA NERO/COLORATA



Trattamento di BRILLANTATURA COLORATO ORO/BRONZO

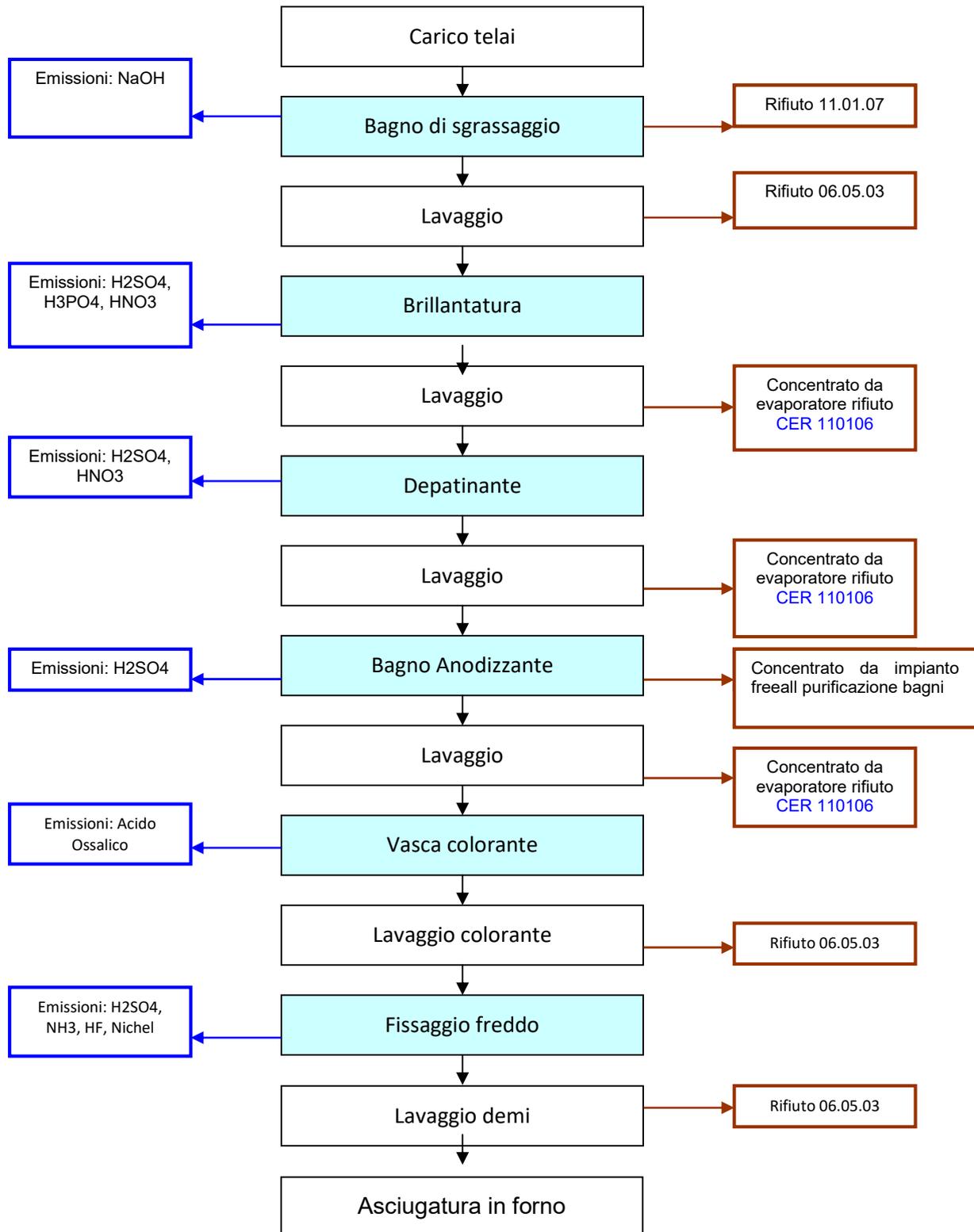


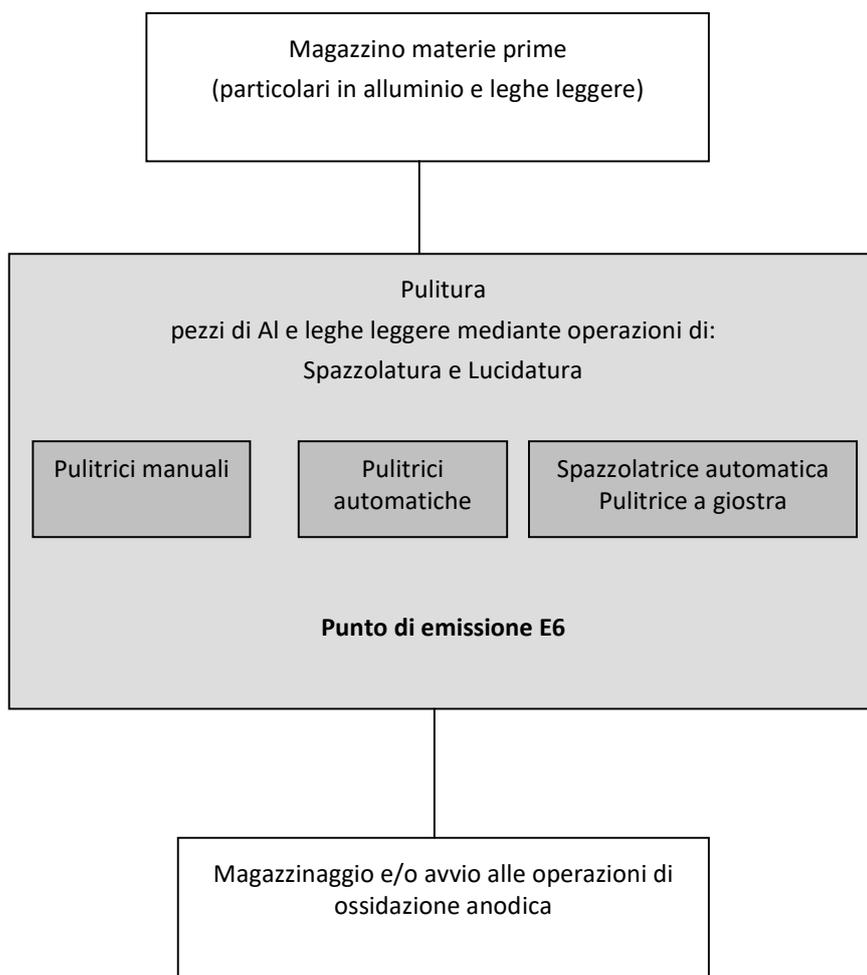
Figura B1 – Schema produttivo del processo

Attività di spazzolatura e lucidatura

A seguito dell'ampliamento dell'impianto IPPC viene eseguita la fase di lucidatura e spazzolatura dei particolari in alluminio, che costituisce un fase di trattamento meccanico preliminare alla fase di ossidazione anodica eseguita sulle due linee galvaniche. Di seguito si descrive l'attività.

Il materiale grezzo in arrivo (particolari in alluminio e leghe leggere) viene trasferito nei pressi delle aree di lavorazione. Le macchine di pulitura installate sono di tipo manuale, semiautomatico ed automatiche. Nelle aree di pulitura manuale gli addetti provvedono a prelevare i pezzi uno a uno e a sottoporli a operazioni di pulitura passandoli manualmente a ridosso di spazzole rotanti su cui preventivamente viene distribuito dell'agente abrasivo e lucidante e a riporre i pezzi puliti nelle apposite sedi.

Per la pulitura automatica si provvede a prelevare un certo numero di barre dalle casse di trasferimento e a posizionarle sul banco della macchina. Una volta disposte in maniera ordinata, l'operatore avvia la macchina che, automaticamente, dosando una certa quantità di agente lucidante, provvede ad effettuare alcuni passaggi di pulitura al di sopra del materiale precedentemente disposto. Al termine del ciclo della macchina l'operatore interviene di nuovo per rivoltare i pezzi al fine di consentirne la lucidatura anche sugli altri lati. La macchina viene quindi riavviata fino alla completa pulitura di tutte le facce dei pezzi, dopodiché gli stessi vengono rimossi dalla macchina e il ciclo può ricominciare con dei nuovi pezzi. Una volta terminata la lavorazione di un lotto di pezzi gli stessi vengono prelevati e trasferiti nell'area dedicata prima di essere avviati alle operazioni di ossidazione anodica.



Le operazioni di spazzolatura e lucidatura di particolari in alluminio non prevedono utilizzi industriali di acqua e non è quindi presente nessuno scarico di acque reflue industriali per questa fase lavorativa. Le operazioni eseguite sulle macchine di spazzolatura e lucidatura sono aspirate mediante prese dedicate sulle diverse utenze; il flusso aspirato è convogliato ad un filtro a maniche ed espulso mediante il punto di emissione E6.

Attività di sabbiatura

Si esegue inoltre la fase di sabbiatura dei pezzi in alluminio. L'operazione rappresenta un trattamento meccanico preliminare alla fase di ossidazione anodica vera e propria. In particolare l'operazione di sabbiatura viene eseguita per i pezzi in alluminio, per i quali il cliente, richiede un effetto "satinato". L'operazione di sabbiatura eseguita mediante una sabbiatrice è aspirata ed il flusso aspirato è convogliato ad un filtro a cartucce ed espulso mediante il punto di emissione E7.

C. QUADRO AMBIENTALE

C.1 EMISSIONI IN ATMOSFERA E SISTEMI DI CONTENIMENTO

C.1.1 Emissioni in atmosfera

Le fonti di emissione in atmosfera del complesso sono rappresentate da:

- vapori generati dalle soluzioni contenute nelle vasche di processo (E1); le soluzioni contengono sali metallici, acidi, basi e additivi di varia natura. I vapori generati possono contenere tali costituenti;
- fumi di combustione; l'impiego di centrali termiche per la produzione di vapore e per il riscaldamento degli ambienti nella stagione invernale genera l'immissione nell'ambiente di fumi derivati dalla combustione del metano. Tali emissioni, stante la ridotta potenza degli impianti, risultano essere poco significative ai sensi della normativa vigente;
- polveri provenienti dalla fase lavorativa di spazzolatura e lucidatura dei particolari in alluminio (E6);
- polveri derivanti dalla fase di sabbiatura particolari in alluminio (E7);

Sia i vapori generati dalle vasche di processo (M1), sia i fumi di combustione derivanti dalle centrali termiche (M2, M3, M4, M5) sono captati e convogliati nei rispettivi punti di emissione (E1, E2, E3, E4, E5). Anche le polveri aspirate dalla fase lavorativa di pulitura alluminio e le polveri derivanti dalle operazioni di sabbiatura in progetto sono captate e convogliate rispettivamente al camino E6 ed al camino E7.

La seguente tabella riassume le principali emissioni atmosferiche dell'impianto:

ATTIVITA' IPPC e non IPPC	EMISSIONE	PROVENIENZA		DURATA	TEMP.	INQUINANTI	SISTEMI DI ABBATTIMENTO	ALTEZZA CAMINO (m)	SEZIONE CAMINO (m ²)
		Sigla	Descrizione						
1	E1	M1	Fumi provenienti dalle vasche di trattamento Linea ossidazione esistente	14 h/g	Ambiente	NH ₃ Ac. nitrico Ac. Solforico Aerosol alcalini	A umido	10	2,83
2	E6	M6	Polveri provenienti da operazioni lucidatura spazzolatura alluminio	16 h/g	Ambiente	Polveri	Filtro a maniche	10	1,53
3	E7	M7	Polveri provenienti da operazioni sabbiatura alluminio	16 h/g	Ambiente	Polveri	Filtro a cartucce	10	0,031

4	E8	M8	Fumi provenienti operazioni di saldatura reparto attrezzeria	1h/g	Ambiente	(*)	/	10	0.031
5	E9		Gruppo elettrogeno di emergenza	< 500 h/anno		(*)	/		

Tabella C1 - Emissioni in atmosfera

(*) Emissione scarsamente rilevante ai sensi dell'art. 272 comma 1 del D.Lgs. 152/06

Il gruppo elettrogeno di emergenza ha una potenzialità pari a 68 kW.

La seguente tabella riassume le emissioni derivanti dalle centrali termiche:

ATTIVITA' IPPC e non IPPC	EMISSIONE	PROVENIENZA	
		Sigla	Descrizione
1	E2	M2	Centrale termica a metano per la produzione di vapore per riscaldamento bagni produttivi delle due linee galvaniche (potenzialità 314 kW)
1	E3	M3	Centrale termica a metano per la produzione di vapore per riscaldamento bagni produttivi delle due linee galvaniche (potenzialità 314 kW)
1	E4	M4	Centrale termica a metano per riscaldamento dei locali e produzione acqua calda a servizio evaporatori delle due linee galvaniche (potenzialità 511 kW)
1	E5	M5	Centrale termica a metano per riscaldamento dei locali e produzione acqua calda a servizio evaporatori delle due linee galvaniche (potenzialità 766 kW)

Tabella C2 - Emissioni da impianti termici

Le emissioni diffuse all'interno del complesso possono considerarsi trascurabili, pertanto la presenza delle stesse è riconducibile per lo più a eventi incidentali e/o malfunzionamenti dei sistemi di aspirazione.

C.1.2 Sistemi di contenimento

Si descrivono i sistemi di aspirazione/abbattimento a servizio delle emissioni provenienti dalle vasche di processo della linea "IOA1":

- un impianto di abbattimento (del tipo "Colonna a riempimento statico" – in cui avviene un lavaggio del flusso gassoso in controcorrente con soluzione diluita di NaOH oppure con acqua) per i fumi e vapori provenienti dalla vasca di brillantatura (n.32) a superficie libera (portata di 30.000 Nmc/h); il liquido di lavaggio, dopo il percolamento nella vasca di base della colonna è ricircolato mediante pompaggio agli iniettori di testa. Il reintegro del liquido di lavaggio, dal serbatoio di stoccaggio alla vasca di base della colonna, avviene automaticamente per mezzo di una pompa dosatrice di ricircolo;

- un impianto di abbattimento (del tipo “Colonna a riempimento statico” – in cui avviene un lavaggio del flusso gassoso in controcorrente con soluzione diluita di NaOH oppure con acqua) per i fumi e vapori provenienti dalle vasche di ossidazione e gli altri bagni di trattamento a superficie libera (con una portata di 30.000 Nmc/h). Anche in questo caso il liquido di lavaggio percolato nella vasca alla base della colonna viene fatto ricircolare ed il reintegro dello stesso avviene in automatico mediante pompa dosatrice di ricircolo;
- Il carroponete della linea è dotato di aspirazione;

Al fine di captare e trattare le emissioni provenienti dalle vasche di processo della linea di ossidazione “IOA2” sono presenti:

- impianto di aspirazione e abbattimento (del tipo “Colonna a riempimento statico – con lavaggio del flusso gassoso in controcorrente con soluzione diluita di NaOH” oppure con acqua – portata 40.000 Nmc/h) per i fumi e vapori da operazioni di brillantatura, sgrassatura, depatinante e lavaggi provenienti dalla cabina (dalla posizione 1 alla 7) e per fumi e vapori provenienti dalle vasche di prefissaggio;
- impianto di aspirazione e abbattimento (del tipo “Colonna a riempimento statico – con lavaggio del flusso gassoso in controcorrente con soluzione diluita di NaOH” oppure con acqua – portata 40.000 Nmc/h) per i fumi e vapori provenienti dalle operazioni di ossidazione (posizione 15,17 e 18), sgrassatura, satinatura semi lucida e opaca e dalle vasche colore;
- Il carroponete della linea è dotato di aspirazione.

Il punto di emissione in atmosfera è unico (E1) in quanto i fumi aspirati e depurati relativi alla linea ossidazione “IOA1” sono convogliati nello stesso cammino a servizio della linea ossidazione “IOA2”.

Al fine di captare e trattare le emissioni provenienti dalle lavorazioni di spazzolatura e lucidatura dei particolari in alluminio, è installato un impianto di aspirazione avente portata di 58.000 Nmc/h ed un abbattimento costituito da un filtro a maniche. Le caratteristiche di tutti i sistemi di abbattimento sono riportati in tabella C3.

Nella tabella seguente le caratteristiche dei punti di emissione in atmosfera:

Sigla	Provenienza	Abbattimento	Portata totale
E1	<u>Linea di ossidazione “IOA1”</u> Bagni della linea galvanica (vasche di satinatura, fissaggio, prefissaggio, colorazione, elettrocolore, anodizzazione, sgrassatura, brillantatura)	Colonna a riempimento statico (30.000 Nmc/h) + Colonna a riempimento statico (30.000 Nmc/h) Portata = 60.000 Nmc/h	<u>Portata totale</u> 60.000 + 80.000 = 140.000 Nmc/h
	<u>Linea di ossidazione “IOA2”</u> Bagni della linea galvanica (vasche di satinatura, fissaggio, prefissaggio, colorazione, elettrocolore, anodizzazione, depatinante, sgrassatura, brillantatura, protezione finale, fissaggio nichel free idrorepellente)	Colonna a riempimento statico (40.000 Nmc/h) + Colonna a riempimento statico (40.000 Nmc/h) Portata = 80.000 mc/h	

Si riportano le caratteristiche dei sistemi di abbattimento relative al punto di emissione E1:

Sigla emissione	E1			
	Linea "IOA1"		Linea "IOA2"	
Portata max di progetto (Nm ³ /h)	30.000	30.000	40.000	40.000
Tipologia del sistema di abbattimento	Colonna di riempimento statico	Colonna di riempimento statico	Colonna di riempimento statico	Colonna di riempimento statico
Inquinanti abbattuti	Acidi, basi, metalli	Acidi, basi, metalli	Acidi, basi, metalli	Acidi, basi, metalli
Rendimento medio garantito (%)	97% (complessivo dei due sistemi)		95 % (complessivo dei due sistemi)	
Rifiuti prodotti kg/g dal sistema t/anno	-	-	-	-
Ricircolo effluente idrico	SI	SI	SI	SI
Perdita di carico (mm c.a.)	/	/	/	/
Consumo d'acqua (m ³ /h)	Pompa ricircolo da 80 mc/h	Pompa ricircolo da 80 mc/h	Pompa ricircolo da 100 mc/h	Pompa ricircolo da 100 mc/h
Tempo contatto liquido/gas	3,37 sec	1,63 sec	2,2 sec	1,66 sec
Temperatura di progetto	< 40 °C	< 40 °C	< 40 °C	< 40 °C
Velocità di attraversamento (m/s)	1,83	1,84	1,8	1,8
Portata del liquido di ricircolo	80 mc/h	80 mc/h	100 mc/h	100 mc/h
Altezza del riempimento	6200 mm	3000 mm	2 x 2000 mm Letto doppio	3000 mm
Tipo di fluido abbattente	Soluzione NaOH o acqua	Soluzione NaOH o acqua	Soluzione NaOH o acqua	Soluzione NaOH o acqua
Sistemi di controllo	pH-metro/rhmetro	pH-metro/rHmetro	pH – metro e RHmetro	pH – metro e RHmetro
Numero letti flottanti	/	/	/	/
Gruppo di continuità (combustibile)	80 KW		/	/
Sistema di riserva	NO	NO	NO	NO
Trattamento acque e/o fanghi di risulta	NO	NO	NO	NO
Manutenzione ordinaria (ore/settimana)	Come da paragrafo F.4.1 dell'AIA	Come da paragrafo F.4.1 dell'AIA	Come da paragrafo F.4.1 dell'AIA	Come da paragrafo F.4.1 dell'AIA
Manutenzione straordinaria (ore/anno)	/	/		
Sistema di Monitoraggio in continuo	NO	NO	NO	NO

Tabella C3 – Sistemi di abbattimento emissioni in atmosfera – E1

Al fine di captare e trattare le emissioni provenienti dalle operazioni di spazzolatura e lucidatura particolari in alluminio è installato l'impianto seguente:

- aspirazione delle polveri mediante due linee separate (pulitura e spazzolatura/smerigliatura) le quali convogliano le rispettive portate in un unico filtro a maniche; i due sistemi sono posti in depressione da un unico ventilatore (58.000 Nmc/h) posto a valle che convoglia il flusso depurato in un camino di emissione (punto di emissione E6);
- Il filtro a maniche è preceduto, per la linea smerigliatura, da un ciclone di decantazione ove avviene, per effetto del calo di velocità dell'aria aspirata, una prima separazione delle particelle più pesanti; il flusso, lasciata la precamera, attraversa le maniche filtranti di tessuto. Le maniche

sono pulite mediante getto d'aria compressa soffiata in controcorrente al flusso aria aspirata in modo da generare un'onda di pressione con conseguente scuotimento di del tessuto; il ciclo di pulizia è gestito da una centralina elettronica.

Si riportano le caratteristiche del sistema di abbattimento relative al punto di emissione E6:

Sigla emissione	E6
Provenienza	Attività di spazzolatura lucidatura
Portata di progetto (Nm ³ /h)	58.000
Tipologia del sistema di abbattimento	Filtro a maniche
Inquinanti abbattuti	Materiale particellare
Temperatura	Ambiente
Velocità di attraversamento	1,42 m/min
Superficie filtrante	680 mq
Numero maniche filtranti	490
Grammatura tessuto	Feltro agugliato 500 g/mq
Umidità relativa	/
Sistemi di controllo	Contaore funzionamento non azzerabile Manometro differenziale controllo intasamento cartucce Sonda triboelettrica con controllo e segnale di allarme
Sistemi di pulizia	Lavaggio controcorrente aria compressa
Manutenzione ordinaria (ore/settimana)	3 h/sett.
Manutenzione straordinaria (ore/anno)	1 volta all'anno
Sistema di Monitoraggio in continuo	/
Scheda D.MF01 della DGR n. IX/3552 del 30/05/12	conforme

Tabella C3 – Sistemi di abbattimento emissioni in atmosfera – E6

Al fine di captare e trattare le emissioni provenienti dalle operazioni di sabbiatura dei pezzi in alluminio relative alla modifica in progetto sarà installato l'impianto seguente:

- aspirazione delle polveri dalle operazioni di sabbiatura che vengono convogliate nel sistema di aspirazione/abbattimento costituito da un filtro a cartucce; il sistema è posto in depressione da un unico ventilatore (1.700 Nmc/h) posto a valle che convoglia il flusso depurato in un camino di emissione (punto di emissione E7);

Si riportano le caratteristiche del sistema di abbattimento relative al punto di emissione E7:

Sigla emissione	E7
Provenienza	Attività di sabbiatura
Portata di progetto (Nm ³ /h)	1.700
Tipologia del sistema di abbattimento	Filtro a cartucce
Inquinanti abbattuti	Materiale particellare
Temperatura	Ambiente
Velocità di attraversamento	0,0111 m/sec
Superficie filtrante totale	43 mq
Numero maniche filtranti	10
Grammatura tessuto	245 g/mq
Umidità relativa	/
Sistemi di controllo	Contaore funzionamento non azzerabile Manometro differenziale controllo intasamento cartucce
Sistemi di pulizia	Lavaggio controcorrente aria compressa
Manutenzione ordinaria (ore/settimana)	3 h/sett.
Manutenzione straordinaria (ore/anno)	1 volta all'anno
Sistema di Monitoraggio in continuo	/
Scheda D.MF02 della DGR n. IX/3552 del 30/05/12	conforme

Tabella C3 – Sistemi di abbattimento emissioni in atmosfera – E7

C.2 EMISSIONI IDRICHE E SISTEMI DI CONTENIMENTO

Nella situazione prevista a seguito delle modifiche in progetto il punto di emissione in acqua recapitante nella pubblica fognatura resterà invariato. I reflui da depurare derivanti dalla linea "IOA1" e dalla linea "IOA2" sono convogliati nell'impianto di depurazione acque esistente. Lo scarico civile derivante dai blocchi bagni viene recapitato anch'esso nello stesso punto di allaccio alla fognatura comunale.

L'attività del complesso nella situazione comporterà le seguenti emissioni in acqua:

S1: scarico industriale depurato derivante dai processi legati all'attività galvanica (linea "IOA1" e linea "IOA2"); recapitato in fognatura comunale congiuntamente a S2 e S4;

S2: scarico civile recapitato in fognatura comunale congiuntamente a S1 e S4;

S3: scarico delle acque meteoriche derivante dal dilavamento dei piazzali di pertinenza;

S4: scarico civile del blocco bagni lato nord. E' recapitato in fognatura comunale congiuntamente ad S2 ed S1.

S5: scarico civile del blocco bagni relativo al capannone in cui si svolge l'attività di pulitura/lucidatura alluminio.

Gli scarichi S1,S2, S4 ed S5 vengono unificati prima di essere convogliati in pubblica fognatura; le acque dello scarico S3 confluiscono all'interno della rete a servizio del sito e successivamente ad una vasca di prima pioggia da 15 mc. Le caratteristiche principali degli scarichi decadenti dall'insediamento produttivo sono descritte nello schema seguente:

Sigla scarico	Localizzazione (N-E)	Tipologie di acque scaricate	Frequenza dello scarico			Portata		Recettore finale	Sistema di abbattimento
			h/g	g/set	mesi/anno	attuale			
S1	N: 1539160 E: 5047570	Acque industriali	14	5	12	81.5 mc/g		Fognatura comunale con S2 e S4 e S5 e acque meteoriche prima pioggia	Chimico fisico
S2	N: 1539160 E: 5047570	Acque domestiche	14	5	12	-		Fognatura comunale con S1 e S4 e S5 e acque meteoriche prima pioggia	-
S3	-	Acque meteoriche	D*	D*	D*	-		Suolo (n. 9 pozzi perdenti)	Sistema smaltimento acque meteoriche
S4	N: 1539160 E: 5047570	Acque domestiche	14	5	12	-		Fognatura comunale con S1 e S2 e S5 e acque meteoriche prima pioggia	-
S5	N: 1539160 E: 5047570	Acque domestiche	16	5	12	-		Fognatura comunale con S1, S2 e S4 e acque meteoriche prima pioggia	-

Tabella C4– Emissioni idriche – STATO DI FATTO

D = discontinuo poiché lo scarico è attivo solo in caso di evento meteorico*

A seguito della realizzazione del progetto di adeguamento della rete fognaria interna di raccolta e smaltimento delle acque meteoriche approvato dall'Ufficio d'Ambito della Città metropolitana di Milano, le caratteristiche degli scarichi decadenti dall'insediamento produttivo avranno la seguente configurazione:

Sigla scarico	Localizzazione (N-E)	Tipologie di acque scaricate	Frequenza dello scarico			Portata		Recettore finale	Sistema di abbattimento
			h/g	g/set	mesi/anno				
S1	N: 1539160 E: 5047570	Acque industriali	14	5	12		126 mc/g	Fognatura comunale	Chimico fisico
S2	N: 1539160 E: 5047570	Acque domestiche	14	5	12	-		Fognatura comunale	-
S3		Acque meteoriche seconda pioggia	D*	D*	D*	-		Suolo (n. 5 pozzi perdenti)	Sistema smaltimento acque meteoriche
S4	N: 1539160 E: 5047570	Acque domestiche	14	5	12	-		Fognatura comunale	-
S5	N: 1539160 E: 5047570	Acque domestiche	16	5	12	-		Fognatura comunale	-
S6		Acque meteoriche prima pioggia	D*	D*	D*			Fognatura comunale	Sistema smaltimento acque meteoriche

Tabella C4.1 – Emissioni idriche – STATO DI PROGETTO

Tutti gli scarichi, sia nella configurazione STATO DI FATTO che STATO DI PROGETTO, recapitano congiuntamente in pubblica fognatura attraverso il seguente punto di scarico SC1:

Sigla scarico	via	Tipologia di reflui immessi	Codice WEBGIS	Coordinate X	Coordinate Y
SC1	Colombo in Comune di Pozzo d'Adda	industriali + meteoriche prima pioggia + domestiche	1001273.01.UF	539153.74	5047475.57

L'impianto di depurazione delle acque esistente ha una potenzialità di 10 mc/h. Il carico proveniente dalla linea "IOA1" si aggira attorno a 6 mc/h mentre il carico proveniente dalla linea "IOA2" è di circa 3 mc/h portando il carico totale a circa 9 mc/h.

Si descrive di seguito l'impianto di depurazione esistente.

- L'impianto si compone delle seguenti sezioni:
- Accumulo concentrati acidi, concentrati alcalini e lavaggi linee;
- Pompaggio scarichi;
- Coagulazione;
- Neutralizzazione;
- Flocculazione;
- Decantazione;

- Ispessimento e filtrazione fanghi;
- Rilancio e filtrazione a quarzite;
- Preparazione e stoccaggio reattivi.

Tutta l'area del depuratore è isolata ed eventuali colaticci o sversamenti accidentali affluiscono attraverso apposite canaline nelle vasche del depuratore. Gli impianti funzionano in automatico sotto controllo di PLC (controllore a logica programmabile). Ogni eventuale anomalia viene prontamente segnalata su schermo video da 10" a colori oltre che da segnalazione ottico-acustica.

Accumulo e dosaggio concentrati acidi

Questa sezione impiantistica ha lo scopo di fornire l'accumulo dei concentrati acidi provenienti dalla linea ossidazione anodica. Si tratta di scarichi discontinui. E' installato un serbatoio di accumulo del tipo a doppia parete per il contenimento di eventuali sversamenti accidentali. I concentrati acidi accumulati possono venir dosati (mediante apposita pompa) e depurati nell'impianto chimico-fisico (in particolare il dosaggio avviene nella sezione di coagulazione) oppure vengono smaltiti come rifiuti liquidi.

Accumulo e dosaggio concentrati alcalini

Questa sezione impiantistica ha lo scopo di fornire l'accumulo dei concentrati alcalini provenienti dalla linea ossidazione anodica. Si tratta di scarichi discontinui. E' installato un serbatoio di accumulo del tipo a doppia parete per il contenimento di eventuali sversamenti accidentali. I concentrati alcalini accumulati possono venir dosati (mediante apposita pompa) e depurati nell'impianto chimico-fisico (in particolare il dosaggio avviene nella sezione di coagulazione) oppure smaltiti come rifiuti liquidi.

Pompaggio scarichi

Gli scarichi continui (i lavaggi della linea di ossidazione anodica) affluiscono per caduta ad una vasca di pompaggio in cemento armato rivestita in PVC.

Da tale vasca, mediante pompa centrifuga verticale, gli scarichi vengono rilanciati alla sezione di coagulazione dell'impianto di depurazione.

Coagulazione

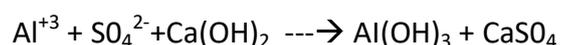
Come detto, nella fase di coagulazione affluiscono tutti gli scarichi (acque di lavaggio continue e concentrati discontinui). In questa sezione viene dosato acido cloridrico (HCl), il quale ha la funzione di acidificare gli scarichi da trattare fino ad un valore di pH pari a circa 4,5 e di coagulare gli stessi. Allo scopo di favorire le successive fasi di separazione dei solidi dalle acque limpide.

Inoltre, l'abbassamento di pH provoca la decomplessazione degli inquinanti con particolare riferimento all'alluminio, rendendoli "liberi" per la successiva precipitazione sotto forma di idrossido. La miscelazione tra le acque ed i reattivi è garantita da apposito elettroagitatore. Il dosaggio del reattivo nella fase di coagulazione avviene in automatico attraverso il controllo di un pH-metro.

Con la nuova gestione delle depurazione nella sezione di coagulazione è aggiunto un nuovo reagente costituito da un catalizzatore.

Neutralizzazione

In questa sezione viene dosato il Latte di calce Ca(OH)_2 , opportunamente preparato, allo scopo di alzare il pH ad un valore di circa 7,6. Il latte di calce ha la funzione di fornire ioni OH^- per la precipitazione dei metalli e degli inquinanti sotto forma di idrossido e di ioni Ca^{2+} per la precipitazione degli anioni inquinanti (sostanzialmente ioni solfato). In particolare la reazione depurativa per l'alluminio e per i solfati sarà:



La miscelazione tra le acque ed i reattivi è garantita da apposito elettroagitatore.

Il dosaggio del reattivo nella fase di neutralizzazione avviene in automatico attraverso il controllo di un pH-metro.

Con la nuova gestione delle depurazione nella sezione di neutralizzazione sono aggiunti nuovi reagenti costituiti da un biocida e da idrossido di bario.

Flocculazione

Le acque in uscita dalla sezione di neutralizzazione affluiscono per caduta ad una vasca di flocculazione ove, a mezzo pompa le acque vengono addizionate del reattivo flocculante. Lo scopo della sezione di flocculazione è di "aggregare sotto forma di fiocchi" i solidi formati durante le precedenti fasi depurative, che verranno separati nella successiva fase di decantazione. La miscelazione tra le acque ed i reattivi è garantita da apposito elettroagitatore.

Decantazione

Le acque flocculate vengono inviate per caduta alla sezione di decantazione. In questa sezione si ottiene la separazione degli inquinanti, sotto forma di fanghi, dalle acque depurate, mediante sedimentazione. Il decantatore ha una capacità di 50 m³ circa, con un tempo di sedimentazione pari quindi a 5 ore, la velocità ascensionale di progetto è stata posta a 0,5 m/h. Tali parametri di dimensionamento garantiscono un'elevata efficienza di separazione acqua-fango.

Ispessimento e filtrazione fanghi

I fanghi, in uscita dal decantatore, arrivano, mediante pompa ad un ispessitore conico, per assumere una maggiore consistenza e successivamente sono inviati alla sezione di filtrazione, mediante filtropressa. Con l'operazione di filtrazione si riesce ad ottenere una riduzione del 45% circa del volume iniziale. I fanghi, dopo filtrazione, vengono affidati, per essere smaltiti, ad azienda autorizzata.

Rilancio e filtrazione a quarzite

Come detto, nella sezione di decantazione, si ottiene la separazione della parte liquida, denominata "limpido" dalla parte fangosa. Il limpido, anziché essere avviato allo scarico, viene raccolto in una vasca di pompaggio ed inviato ad un filtro a quarzite per l'eliminazione di eventuali tracce di solidi in sospensione o di materiali non sedimentati. In particolare l'inserimento di tale filtrazione consente la rimozione delle particelle di idrossido di alluminio eventualmente sfuggite dal decantatore (sotto forma di sospeso).

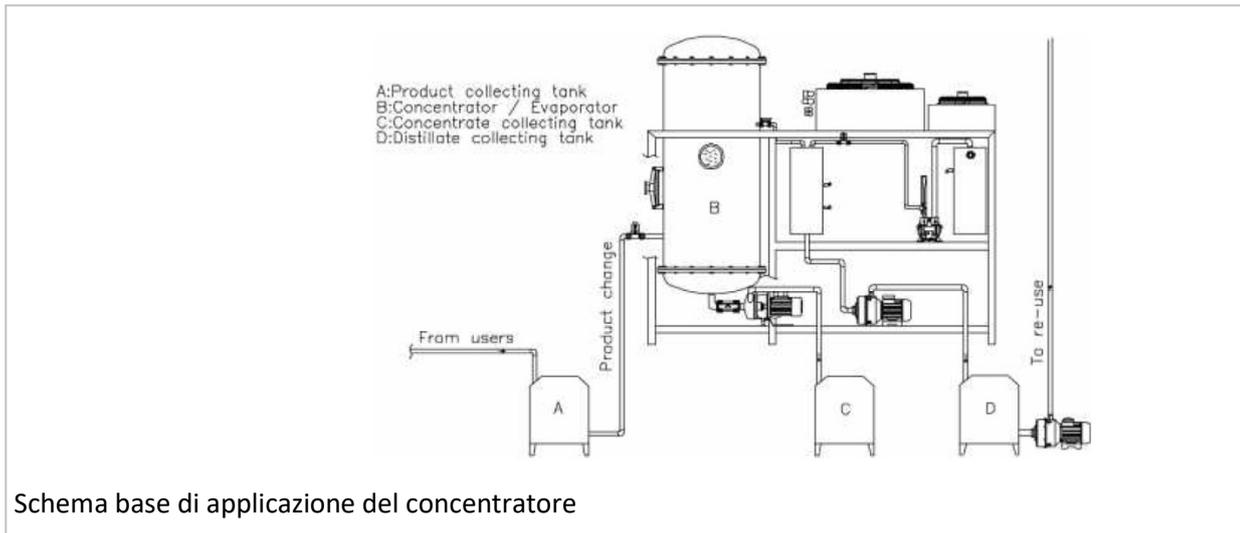
La gestione dell'impianto di depurazione è migliorata introducendo nuovi reagenti; nella sezione di coagulazione e nella sezione di neutralizzazione sono introdotti dosaggi di reagenti costituiti da un catalizzatore, da un biocida e da idrossido di bario. I reagenti sono dosati nelle diverse sezioni in base ai valori di conducibilità e di pH rilevati a monte delle sezioni indicate. Inoltre, all'impianto di depurazione, si aggiunge una "sezione di evaporazione" mediante un concentratore/evaporatore, per consentire la depurazione dei reflui derivanti dagli impianti di abbattimento ad umido a servizio del punto di emissione E1 (n. 4 scrubber ad umido); alla sezione di evaporazione giungono inoltre le acque di lavaggio a valle dei bagni di brillantatura delle due linee di ossidazione che non riescono ad essere trattate dagli evaporatori già presenti.

Il distillato in uscita dal concentratore/evaporatore verrà riutilizzato negli scrubber a torre a servizio delle linee di ossidazione oppure per la preparazione dei reagenti dell'impianto di depurazione. Il rifiuto è costituito dal concentrato derivante dall'operazione di distillazione.

La potenzialità dell'impianto di depurazione delle acque non subisce nessuna variazione e resta pari a 10 mc/h.

Di seguito le principali caratteristiche del concentratore/evaporatore:

Il concentratore/evaporatore funziona utilizzando un sistema a pompa di calore. L'utilizzo del sistema sottovuoto permette di ottenere una temperatura di ebollizione del liquido trattato più bassa rispetto a quanto normalmente si ottiene a pressione atmosferica. Occorre infine precisare che il distillato viene condensato ed estratto allo stato liquido.

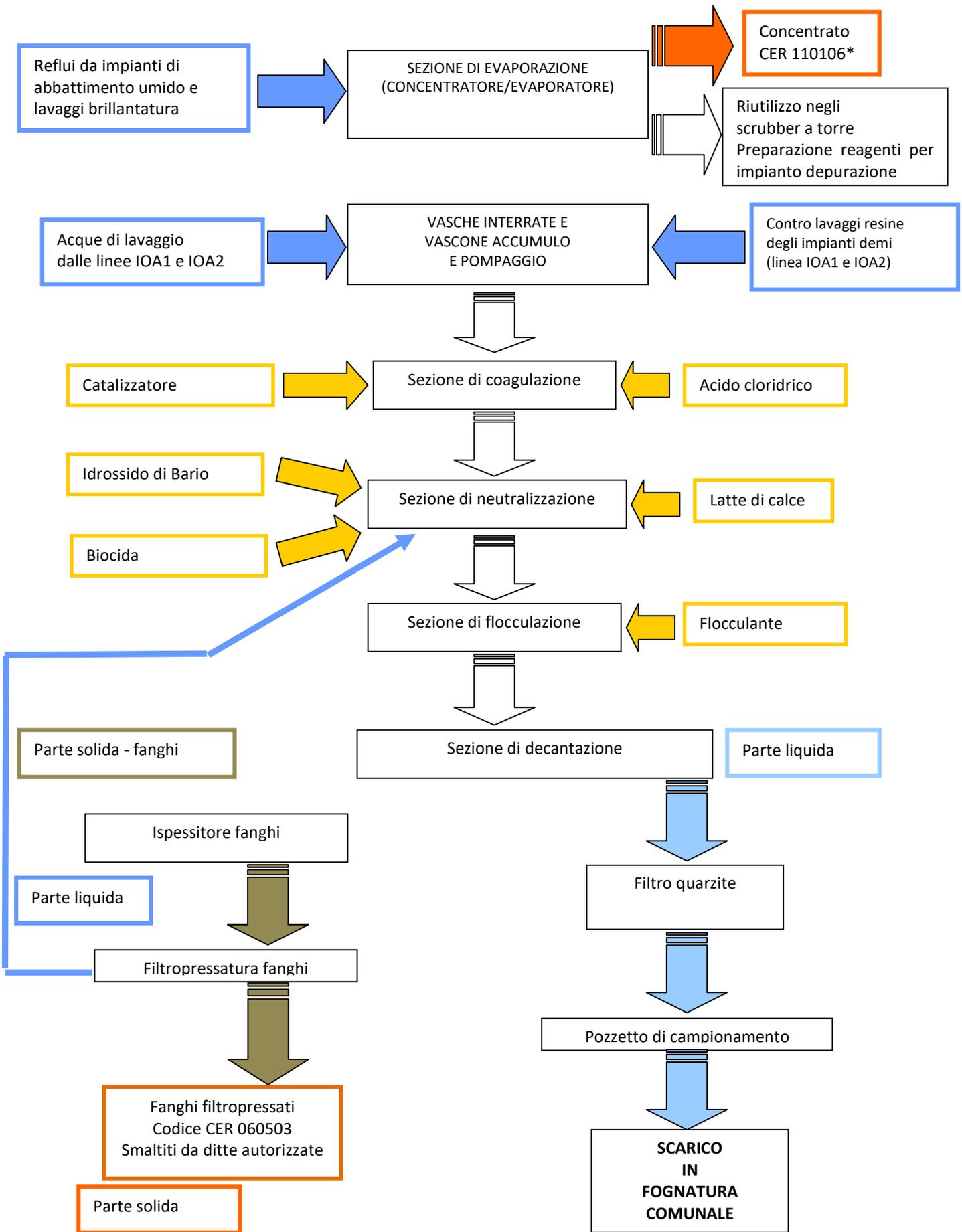


Il concentratore è composto dalle seguenti parti principali:

- Gruppo di alimentazione;
- Gruppo di evaporazione;
- Gruppo frigorifero principale;
- Gruppo di ricircolazione e scarico concentrato;
- Gruppo di generazione del vuoto ed accumulo distillato;

La potenzialità del concentratore è pari a 4000 litri/giorno (pari a circa 0,16 mc/h).

Di seguito lo schema a blocchi relativo all'impianto di depurazione con indicata la "sezione di evaporazione" e la gestione relativa all'aggiunta dei reagenti nelle sezioni di coagulazione e neutralizzazione.



Gli impianti funzionano in automatico sotto controllo di PLC; ogni eventuale anomalia viene prontamente segnalata su schermo e mediante segnalazione ottico-acustica.

Nel caso in cui si dovesse presentare un allarme/anomalia che possa provocare uno scarico non conforme alla normativa vigente, in automatico viene arrestato lo scarico mediante fermata dell'alimentazione delle acque alla linea di ossidazione anodica.

Sigla emissione	S1
Portata max di progetto (m³/h)	10
Tipologia del sistema di abbattimento	Chimico - fisico
Inquinanti abbattuti	Azoto, fosforo, Cd, Cr, Cu, Ni, Pb, Zn, COD, Cloruri, Fluoruri
Rendimento medio garantito (%)	50
Rifiuti prodotti dal sistema t/anno	250
Ricircolo effluente idrico	NO
Perdita di carico (mm c.a.)	-
Consumo d'acqua (m³/h)	-
Gruppo di continuità (combustibile)	NO
Sistema di riserva	NO
Trattamento acque e/o fanghi di risulta	SI
Manutenzione ordinaria (ore/settimana)	4 h/sett.
Manutenzione straordinaria (ore/anno)	3 volte all'anno
Sistema di Monitoraggio in continuo	NO

Nelle tabelle seguenti si indicano i trattamenti delle acque delle diverse vasche delle linee di ossidazione IOA1 e IOA2.

LINEA IOA1			
Poz.	Sequenza ciclo	Tipologia bagno/scarico	Trattamento previsto
32	Brillantatura	CH	Sto. CH
31	Lavaggio	LH	EV0/EVdep
30	Depatinante	CH	Sto. CH /CF
29	Sgrassaggio	COH	Aspirato direttamente da vasca e smaltito come rifiuto
28	Satinatura semi lucida (soda leggera)	COH	Sto. COH
27	Satinatura opaca	COH	Sto. COH
26	Lavaggio	LOH	CF
25	Lavaggio	LOH	CF
24	Depatinante	CH	Sto. CH
23	Lavaggio	LH	CF
22	Anodizzazione	CH	Sto. CH/nel caso di sostituzione totale bagno aspirato direttamente da vasca e smaltito come rifiuto
21	Anodizzazione	CH	Sto. CH/nel caso di sostituzione totale bagno aspirato direttamente da vasca e smaltito come rifiuto
20	Lavaggio	LH	CF

LINEA IOA1			
Poz.	Sequenza ciclo	Tipologia bagno/scarico	Trattamento previsto
19	Anodizzazione	CH	Sto. CH/nel caso di sostituzione totale bagno aspirato direttamente da vasca e smaltito come rifiuto
18	Anodizzazione	CH	Sto. CH/nel caso di sostituzione totale bagno aspirato direttamente da vasca e smaltito come rifiuto
17	Lavaggio	LH	CF
16	Elettrocolore	CH	Bagno mai sostituito
15	Lavaggio	LH	CF
14	Colore oro	CH	Sto. CH/CF
13	Colore bronzo	CH	Bagno mai sostituito
12	Colore nero	CH	Bagno mai sostituito
11	Lavaggio	LH	CF
10	Colore grigio	CH	Bagno mai sostituito
9	Lavaggio finale	LH	CF
8	Prefissaggio	CH	Sto. CH/CF
7	Fissaggio	Cneu	Bagno mai sostituito in quanto filtrato mediante pompe filtro. Nel caso di sostituzione totale bagno aspirato direttamente da vasca e smaltito come rifiuto
6	Fissaggio	Cneu	Bagno mai sostituito in quanto filtrato mediante pompe filtro. Nel caso di sostituzione totale bagno aspirato direttamente da vasca e smaltito come rifiuto
5	Lavaggio demi	Ldemi	IR
4	Fissaggio a caldo	CH	Sto.CH/CF
3	Forno asciugatura ELETTRICO	/	/
2	Carrello c/s	/	/
1	Carrello c/s	/	/

LINEA IOA2			
Poz.	Sequenza ciclo	Tipologia bagno/scarico	Trattamento/recapito previsto
1	Sgrassatura	COH	Aspirato direttamente da vasca e smaltito come rifiuto
2	Lavaggio	LOH	CF
3	Lavaggio	LOH	CF
4	Depatinante	CH	Sto. CH
5	Lavaggio	LH	EV1/EVdep
6	Lavaggio	LH	EV1/EVdep
7	Brillantatura	CH	Sto. CH
8	Sgrassatura	COH	Aspirato direttamente da vasca e smaltito come rifiuto
9	Satinatura semi lucida	COH	Sto. COH
10	Satinatura opaca	COH	Sto. COH
11	Lavaggio	LOH	CF
12	Lavaggio	LOH	CF
13	Depatinante	CH	Sto. CH
14	Lavaggio	LH	CF
15	Ossido n. 1	CH	Sto. CH/nel caso di sostituzione totale bagno aspirato direttamente da vasca e smaltito come rifiuto

LINEA IOA2			
Poz.	Sequenza ciclo	Tipologia bagno/scarico	Trattamento/recapito previsto
16	Lavaggio	LH	EV2
17	Ossido n.2	CH	Sto. CH/nel caso di sostituzione totale bagno aspirato direttamente da vasca e smaltito come rifiuto
18	Ossido n.3	CH	Sto. CH/nel caso di sostituzione totale bagno aspirato direttamente da vasca e smaltito come rifiuto
19	Lavaggio	LH	EV2
20	Lavaggio	LH	EV2
21	Lavaggio	LH	CF
22	Multicolor	Ccol	Bagno mai sostituito
23	Lavaggio	LH	CF
24	Colore	Ccol	Bagno mai sostituito
25	Colore	Ccol	Bagno mai sostituito
26	Protezione finale	COH	Sto. COH/CF
27	Lavaggio	LOH	CF
28	Fissaggio a caldo	CH	Sto. CH/COH/CF
29	Pre-fissaggio	CH	Sto. CH/COH/CF
30	Fissaggio freddo	Cneu	Bagno mai sostituito in quanto filtrato mediante pompe filtro. Nel caso di sostituzione totale bagno aspirato direttamente da vasca e smaltito come rifiuto
31	Lavaggio demi	Ldemi	IR
32	Forno di asciugatura	/	/
33	Forno di asciugatura	/	/
34	Fissaggio Nichel free	CH	Bagno mai sostituito

Legenda

CH	Bagno acido
COH	Bagno alcalino
Ccol	Bagni colore
Cneu	Bagni neutri
LH	Lavaggi acidi
LOH	Lavaggi alcalini
Ldemi	Lavaggi ricircolo demi
Sto. CH	Stoccaggio concentrati acidi/smaltimento come rifiuto
Sto. COH	Stoccaggio concentrati alcalini/smaltimento come rifiuto
EV0	Trattamento evaporatore EV0 (linea IOA1)
EV1	Trattamento evaporatore EV1 (linea IOA2)
EV2	Trattamento evaporatore EV2 (linea IOA2)
EVdep	Trattamento evaporatore EVdep (impianto depurazione acque)
CF	Trattamento chimico fisico esistente
IR	Impianto a resine per ricircolo

Per la linea di ossidazione IOA2 è presente un vascone interrato per la raccolta delle acque derivanti dalla linea. Il vascone è costituito da una vasca in cemento armato rivestito in PVC nel quale trovano posto vasche in moplen divise in diversi settori in base alla provenienza delle acque: acque dalle fasi di lavaggio, acque da vasche con bagni acidi (concentrati acidi), acque da vasche con bagni basici (concentrati alcalini). Le acque dai lavaggi vengono inviate all'impianto di depurazione mentre i concentrati vengono rilanciati alle vasche di raccolta dell'impianto di depurazione e successivamente alle sedi di stoccaggio dei

rifiuti liquidi (serbatoi doppia camicia presenti nei pressi impianto depurazione acqua sul lato sud) oppure, in alternativa, sono dosati all'impianto di depurazione.

Di seguito si descrivono gli impianti della tabella sopra riportata. Per l'impianto chimico fisico esistente la descrizione è nelle pagine precedenti.

Impianto evaporatore (EV1 + EV2)

L'impianto evaporatore è del tipo multistadio alimentato ad acqua calda.

Tale tipologia di evaporatori consente un risparmio energetico e la possibilità di sfruttare l'utilizzo di calore "in cascata". L'evaporato del primo stadio infatti funge da fluido riscaldante per lo scambio termico nel secondo stadio e così per gli stadi successivi. Tutto ciò diventa possibile operando a livelli di vuoto differenti; nel primo stadio, dove la temperatura di distillazione è più elevata, sarà sufficiente un grado di vuoto non eccessivamente spinto, mentre nei successivi stadi occorrerà mantenere nelle camere di ebollizione un vuoto via via sempre più elevato per compensare la minor temperatura di fluido vettore. La condensazione del distillato nei primi due passaggi avviene per scambio termico con il tal quale dello stadio successivo, mentre nello stadio finale viene realizzata mediante un condensatore evaporativo operante in circuito chiuso. Nel caso di un impianto a tre stadi il consumo energetico si riduce così di 1/3 rispetto a quello normalmente ottenuto con un impianto mono effetto. Inoltre la conformazione dell'impianto permette di lavorare contemporaneamente su tre prodotti differenti mantenendo separati i tre concentrati. Il sistema ad acqua calda non richiede l'utilizzo di gas frigoriferi.

Linea a resine (IR)

L'impianto è realizzato per consentire il recupero totale delle acque utilizzate nella fase di lavaggio demi (lavaggi finali dopo fissaggio), realizzando un ciclo chiuso delle stesse. L'impianto consente, con processo di scambio ionico, di catturare gli inquinanti presenti nelle acque scaricate dai lavaggi e riciclarle con caratteristiche di purezza molto elevata; infatti dopo il passaggio sulle resine le acque risultano completamente demineralizzate. Il processo di scambio ionico è ciclico, la soluzione da trattare attraversa più volte la resina finché questa si esaurisce. La resina viene rigenerata con una idonea soluzione acida o alcalina che la riporta nelle condizioni operative iniziali. Durante questa fase di rigenerazione si liberano gli inquinanti che la resina ha catturato in una soluzione concentrata; tale eluato verrà inviato alla depurazione nell'impianto chimico fisico esistente.

Tutte le fasi di ciclo-controlavaggio-rigenerazione sono controllate da strumentazione elettrica ed elettronica e gestite in automatico attraverso PLC.

L'impianto a resine funzionerà "a controflusso con letto compatto" e consentirà una riduzione degli eluati di circa il 50% rispetto ai sistemi tradizionali.

Impianto recupero acido (FREE.AL)

In condizione di normale lavoro i bagni di ossidazione si arricchiscono progressivamente di alluminio. Il superamento di determinati valori di soglia definiti diviene dannoso e comporta dei problemi nella gestione del bagno con la conseguente necessità di sostituire o rinnovare parzialmente il bagno causando problemi di manutenzione (intervento di personale tecnico per il ricambio e la pulizia del bagno), economia (il costo della soluzione acida persa ed quella di reintegro) e depurazione (difficoltà di trattamento di soluzioni fortemente acide).

L'installazione dell'impianto FREE.AL consente di ottenere la purificazione del bagno acido riportando i valori di alluminio disciolti nel bagno al di sotto dei valori limite e di conseguenza, mantenendolo nelle condizioni di funzionamento ottimali.

I vantaggi principali del sistema FREE.AL sono:

- ridotto consumo elettrico nei bagni anodici (una più alta concentrazione di alluminio nel bagno comporta un maggior consumo di elettricità per la stessa produzione),
- ridotta manutenzione bagni da parte dell'operatore,
- qualità della produzione costante,
- tempi di reazione costanti.

Trattamento acque meteoriche – STATO DI FATTO

Le acque meteoriche provenienti dai pluviali e dalle caditoie posizionate sui piazzali dell'insediamento vengono recapitate all'interno della rete a servizio dell'intero sito che confluisce in una vasca di prima pioggia da 15 mc. Le acque di prima pioggia vengono rilanciate in pubblica fognatura, entro 48 ore dal termine dell'evento meteorico mediante pompa di sollevamento; le acque di seconda pioggia, deviate da apposito pozzetto, vengono disperse nel suolo attraverso n° 9 pozzi perdenti.

C.3 EMISSIONI SONORE E SISTEMI DI CONTENIMENTO

Nell'ambito dell'attività sono individuate una serie di sorgenti di rumore che contribuiscono a creare l'emissione sonora dall'insediamento.

Le sorgenti identificate sono:

Sigla	Sorgente	Periodo funzionamento	Collocazione
R1	Impianto di aspirazione e abbattimento emissioni Linea "IOA1"	Funzionamento periodo diurno con linea IOA1 (a regime ridotto per le altre ore compreso il periodo notturno)	Lato Sud
R2	Impianto di trattamento acque reflue (con concentratore/evaporatore)	Funzionamento continuo periodo diurno (in standby nel periodo notturno, in funzione per eventuali sversamenti)	Lato Sud
R3	Rumorosità prodotta nel corso delle lavorazioni all'interno dello stabilimento linea "IOA1"	Durante l'orario di lavoro 14 h/giorno (periodo diurno)	Interna
R4	Unità frigorifera a servizio linea "IOA2" (bagni brillantatura/satinatura)	Funzionamento discontinuo 3 h/giorno (diurno)	Lato Nord
R5	Unità frigorifera a servizio linea "IOA2" (bagni ossidazione)	Funzionamento discontinuo 3 h/giorno (diurno)	Lato Nord
R6	Impianto di aspirazione abbattimento emissioni Linea "IOA2"	Funzionamento periodo diurno con linea IOA2 (a regime ridotto per le altre ore compreso il periodo notturno)	Lato Ovest
R7	Rumorosità prodotta nel corso delle lavorazioni all'interno dello stabilimento linea "IOA2"	Durante l'orario di lavoro 14 h/giorno (periodo diurno)	Interna
R8	Impianto di compressione dell'aria	Discontinuo su 4h	Lato Est capannone pulitura
R9	Impianto di aspirazione/abbattimento operazioni pulitura	Continuo su 16h	Lato Ovest capannone pulitura
R10	Rumorosità prodotta dalle lavorazioni di pulitura/lucidatura	Continuo su 16h	Interna

Nelle immediate vicinanze non risulta inoltre presenza di ricettori sensibili.

Per i comuni dotati di un piano di zonizzazione acustica del proprio territorio, per la valutazione dell'emissione acustica prodotta ci si deve riferire ai limiti di tabella B del DPCM 14/11/97.

Tabella B: valori limite di emissione - in dB(A)

	Zonizzazione	Limite DIURNO (Leq,A - 6.00-22.00)	Limite NOTTURNO (Leq,A - 22.00-6.00)
I	Aree particolarmente protette	45	35
II	Aree prevalentemente residenziali	50	40
III	Aree di tipo misto	55	45
IV	Aree di intensa attività umana	60	50
V	Aree prevalentemente industriali	65	55
VI	Aree esclusivamente industriali	65	65

Il Comune di Pozzo d'Adda ha adottato ed approvato il piano di zonizzazione acustica che ha inserito l'area in esame in classe IV. L'impianto risulta operativo nel solo periodo diurno pertanto il valore che viene assunto come riferimento è pari a 60 dBA come livello da rispettare in prossimità del confine.

La ditta ha eseguito un intervento di bonifica acustica sul lato sud dove sono presenti gli impianti a servizio della linea esistente (sorgenti di rumore R1, R2 e R3). Le rilevazioni fonometriche eseguite in data 17/10/2007 hanno dimostrato il rispetto dei limiti imposti dal Piano di zonizzazione acustica del Comune di Pozzo d'Adda (MI).

Con la fonometria del 15 luglio 2009 la ditta ha verificato il rispetto dei limiti imposti dalla zonizzazione comunale a seguito dell'ampliamento dovuto all'installazione della linea IOA2 mentre con la fonometria del 16 luglio 2014 si è verificato il rispetto dei limiti in relazione all'ampliamento all'attività di pulitura/lucidatura dell'alluminio.

In riferimento alle modifiche non sostanziali del giugno 2017 si è eseguita la valutazione previsionale di impatto acustico mediante il software SOUNDPLAN.

I livelli di emissione post-operam previsti sono stati poi successivamente sommati ai livelli di rumore ambientale rilevati durante l'indagine strumentale (ante-operam), al fine di verificare il rispetto dei limiti imposti. Dai risultati ottenuti si evince il rispetto dei limiti imposti sia per il periodo diurno che per il periodo notturno. Le rilevazioni fonometriche successivamente eseguite in data 13/07/2018 hanno dimostrato il rispetto dei limiti imposti dal Piano di zonizzazione acustica del Comune di Pozzo d'Adda (MI).

Le modifiche del settembre 2019 relative all'installazione della nuova sabbiatrice ed alle altre modifiche descritte non hanno modificato il clima acustico prodotto dall'attività produttiva svolta.

Nel febbraio 2020 è stata effettuata la valutazione impatto acustico in esercizio. Dai risultati ottenuti si evince il rispetto dei limiti imposti.

C.4 EMISSIONI AL SUOLO E SISTEMI DI CONTENIMENTO

La linea di ossidazione IOA1 è dotata di un bacino di contenimento che serve tutte le vasche di trattamento, le cisterne dei reagenti e l'impianto di demineralizzazione con le relative tubazioni e raccorderie. Tutta l'area è rivestita in PVC e risulta contenuta con cordoli d'altezza pari a 15 cm. Eventuali sversamenti possono essere raccolti mediante pompe di cui l'azienda è dotata per il rilancio all'impianto di depurazione. Sono presenti aree di stoccaggio delle materie prime costituite da vasche in cemento rivestite in PVC su cui è posizionata una griglia per la collocazione dei recipienti. I serbatoi di stoccaggio delle materie prime impiegate per l'impianto di trattamento dei reflui e i serbatoi di stoccaggio dei reflui stessi sono tutti dotati di doppia camicia. L'impianto di trattamento delle acque con le relative vasche è collocato su un'area in cemento priva di contenimento posta al coperto al riparo dagli agenti atmosferici mentre l'impianto di trattamento delle emissioni in atmosfera è collocato su un'area in cemento dotata di apposito cordolo di contenimento.

La linea di ossidazione IOA2 è dotata di bacino di contenimento rivestito in PVC che servirà tutte le vasche della linea con un volume del bacino di contenimento sarà maggiore del totale del volume di liquidi

contenuti nelle vasche della linea. Le cisterne dei reagenti ai lati della linea avranno propri bacini di contenimento dedicati, l'evaporatore con le relative tubazioni, raccorderie e lo stoccaggio del concentrato avranno un bacino di contenimento dedicato. La zona di stoccaggio delle materie prime liquide sarà dotata di opportuni bacini di contenimento in dipendenza dei liquidi stoccati (acidi e basi). I reagenti liquidi che si utilizzeranno per gli impianti di trattamento delle acque e per l'impianto di abbattimento delle emissioni in atmosfera saranno contenuti in serbatoi doppia camicia. L'area dove saranno presenti le due torri di abbattimento ed i relativi reagenti sarà dotata di adeguato bacino di contenimento delimitato da cordolo 15 cm. e di pozzetti di rilancio di eventuali sversamenti.

C.5 PRODUZIONE RIFIUTI

Nella tabella C5 si indicano i rifiuti prodotti derivanti dal ciclo produttivo considerando le modifiche non sostanziali. L'installazione del concentratore/evaporatore ha consentito di eliminare la produzione del rifiuto CER 110106* (soluzioni di lavaggio da impianti abbattimento fumi); mentre il rifiuto CER 110106* (acque concentrate da evaporatore) derivante dall'installazione del concentratore/evaporatore veniva già prodotto dagli evaporatori a servizio della linea IOA1 e della linea IOA2.

Nella tabella sottostante si riporta descrizione dei rifiuti prodotti e relative operazioni connesse a ciascuna tipologia. I rifiuti prodotti e derivanti dalle operazioni di pulitura e lucidatura dei particolari in alluminio sono quelli corrispondenti all'attività di provenienza con numero 2, mentre i rifiuti prodotti a seguito installazione sabbiatrice sono corrispondenti all'attività di provenienza 3.

N. d'ordine attività di provenienza	C.E.R.	Descrizione rifiuto	Stato Fisico	Quantità massima stoccabile (mc)	Frequenza di asporto	Modalità stoccaggio e ubicazione del deposito	Destinazione
1	060503	fanghi	fangoso palabile	10	2 volte/mese	Cassone scarrabile – area esterna sotto tettoia	R13
1	110106*	Acidi (bagni di ossidazione esauriti)	liquido	0	Annuale	Non si effettua stoccaggio	R05/R13
1	110106*	Concentrato da evaporatore	liquido	12	Settimanale	Cisterna a doppia camicia in area esterna sotto tettoia	R05/R13
1	110106*	Soluzione da scrubber (Acque leggere)	liquido	12	Settimanale	Cisterna a doppia camicia in area esterna sotto tettoia	R05/R13
1	110107*	Basi di decapaggio (soda leggera)	liquido	12	Mensile	Cisterna a doppia camicia in area esterna sotto tettoia	D15
1	110109*	Fanghi e residui di filtrazione (pulizia vasche linee)	Liquido/fangoso	1	Quadrimestrale	Bidoni	D15

N. d'ordine attività di provenienza	C.E.R.	Descrizione rifiuto	Stato Fisico	Quantità massima stoccabile (mc)	Frequenza di asporto	Modalità stoccaggio e ubicazione del deposito	Destinazione
1	110113*	Rifiuti di sgrassaggio	Liquido	0	Semestrale	Aspirazione da vasche	D15
1	110111*	Soluzioni acquose di lavaggio	Liquido	0	Annuale	Aspirazione da vasche	D15
1	150110*	Cisternette vuote (Imballi vuoti con sostanze pericolose)	solido non polverulento	10	Mensile	Area dedicata su piazzale esterno	R3
1/2	150202*	Assorbenti, mat. Filtranti e stracci con sostanze pericolose	Solido	5	6 mesi	Area dedicata al coperto	D15
1	150101	Imballaggi in carta e cartone	solido non polverulento	10	Ogni 2 mesi	Cassone coperto in area esterna	R13
1	150103	Imballaggi in legno	solido non polverulento	10	Ogni 3 mesi	Cassone coperto in area esterna	R13
1	150106	Imballaggi in materiali misti	solido non polverulento	10	2 settimane	Cassone coperto in area esterna	R13
1/2	170402	Rottame alluminio	Solido non polverulento	10	Mensile	Cassone coperto in area esterna	R13
2/3	120120*	Materiale abrasivo di scarto contenente sostanze pericolose	Solido polverulento	6	3 mesi	Big bags in area coperta	D15
2	120121	Materiale abrasivo di scarto	Solido non polverulento	1	6 mesi	In area dedicata al coperto	D15
2/3	150202*	Materiali filtranti (maniche/cartucce impianto abbattimento fumi)	Solido non polverulento	0	A necessità	Non si effettua stoccaggio	//
3	120117	Residui di sabbiatura	Solido polverulento	2	3 mesi	Contentori area coperta	R13

Tabella C5 – Caratteristiche rifiuti prodotti

Oltre ai principali rifiuti prodotti, il gestore può produrre altri rifiuti per i quali non si determinano particolari problematiche in quanto si tratta di stoccaggi di rifiuti non pericolosi oppure di rifiuti senza stoccaggi temporanei, essi sono:

- Resine scambio ionico esaurite da impianti demi;

- Colonne quarzite esaurite da impianto depurazione acque;
- Rottame ferro;
- Toner e cartucce dagli uffici;

Le operazioni di movimentazione relative alla gestione rifiuti consistono principalmente nella:

- Movimentazione dei fusti/contenitori di materia prima esausti e degli altri rifiuti assimilabili agli urbani fino alle aree di ammasso temporaneo.
- Movimentazione dei rifiuti dalle sedi di ammasso temporaneo al trasportatore incaricato e, tramite questo, agli impianti di ricevimento. I rifiuti liquidi sono pescati direttamente dai contenitori originali verso gli automezzi dei trasportatori ad opera di questi ultimi. Allo scopo di prevenire eventuali perdite durante le operazioni di carico/scarico sono adottate precise procedure operative.

C.6 BONIFICHE

Lo stabilimento non è stato e non è attualmente soggetto alle procedure di cui al Titolo V, Parte Quarta, del D.Lgs. 152/06 relativo alle bonifiche ambientali.

C.7 RISCHI DI INCIDENTE RILEVANTE

Viene di seguito indicata la situazione in relazione all'assoggettamento dell'azienda alla normativa D.Lgs. 105/15 (pericoli incidenti rilevanti) che ha sostituito il D.Lgs. 334/99 e s.m.i.. Dalla valutazione eseguita i quantitativi in stoccaggio e le conseguenti sommatorie sono risultati largamente al di sotto dei limiti relativi alla soglia inferiore indicati dal D.lgs. 105/2015; in conclusione il complesso IPPC non è soggetto agli obblighi della normativa Seveso III.

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 ossidazione anodica.

BAT	STATO DI APPLICAZIONE	NOTE
BAT GENERALI (TRATTAMENTI SUPERFICIALI)		
GESTIONE AMBIENTALE		
<p>1. Implementazione di un sistema di gestione ambientale (SGA); ciò implica lo svolgimento delle seguenti attività:</p> <ul style="list-style-type: none"> - definire una politica ambientale - pianificare e stabilire le procedure necessarie - implementare le procedure - controllare le performance e prevedere azioni correttive - revisione da parte del management <p>e si possono presentare le seguenti opportunità:</p> <ul style="list-style-type: none"> - avere un sistema di gestione ambientale e le procedure di controllo esaminate e validate da un ente di certificazione esterno accreditato o un auditor esterno - preparare e pubblicare un rapporto ambientale - implementare e aderire a EMAS 	APPLICATA	La ditta è certificata per un sistema di gestione integrato qualità ambiente ai sensi delle norme ISO 9001/08 e ISO 14001/04.
BENCHMARKING (Misurazione delle prestazioni dello stabilimento)		
<p>2. Stabilire dei benchmarks o valori di riferimento (interni o esterni) per monitorare le performance degli impianti (soprattutto per uso energia, di acqua e di materie prime).</p> <p>3. Cercare continuamente di migliorare l'uso degli inputs rispetto ai benchmarks.</p> <p>4. Analisi e verifica dei dati, attuazione di eventuali meccanismi di retroazione e ridefinizione degli obiettivi.</p>	APPLICATA	Le prestazioni dello stabilimento sono misurate mediante indicatori ambientali in riferimento ai consumi energetici, idrici e metano. E' presente un procedura dedicata del SGA. Nella politica ambientale adottata la ditta si impegna al miglioramento continuo di tali prestazioni ambientali.
MANUTENZIONE E STOCCAGGIO		
<p>5. Implementare programmi di manutenzione e stoccaggio</p> <p>6. Formazione dei lavoratori e azioni preventive per minimizzare i rischi ambientali specifici del settore</p>	APPLICATA	I programmi di manutenzione seguono quanto imposto da AIA. Sono presenti registri in cui sono riportati i diversi interventi eseguiti. Le aree di deposito sono dotate di bacini di contenimento, serbatoi doppia camicia. Non sono presenti stoccaggi su piazzale esterno o su aree non coperte. E' presente un piano di formazione che viene annualmente aggiornato.
MINIMIZZAZIONE DEGLI EFFETTI DELLA RILAVORAZIONE		
<p>7. Minimizzare gli impatti ambientali dovuti alla rilavorazione significa:</p> <ul style="list-style-type: none"> - cercare il miglioramento continuo della efficienza produttiva, riducendo gli scarti di lavorazione; - coordinare le azioni di miglioramento tra committente e operatore del trattamento affinché, già in fase di progettazione e costruzione del bene da trattare, si tengano in conto le esigenze di una produzione efficiente e a basso impatto ambientale. 	APPLICATA	Il miglioramento dell'efficienza produttiva, e di conseguenza la minimizzazione degli impatti ambientali, è attuato mediante diverse scelte: <ul style="list-style-type: none"> • controllo dei parametri di processo ottimali al fine di impedire la degradazione dei bagni ed una loro più lunga durata • ove possibile filtrazione dei bagni (fissaggio e colori) • utilizzo di evaporatori su linea IOA1 e linea IOA2 che consentono il ricircolo di alcuni lavaggi a valle dei trattamenti.
OTTIMIZZAZIONE E CONTROLLO DELLA PRODUZIONE		
<p>8. Calcolare input e output</p>	APPLICATA	Nel SGA è presente procedura per tenere sotto controllo i consumi (input) e per costruire indicatori ambientali in base al livello di produzione (output)

PROGETTAZIONE, COSTRUZIONE, FUNZIONAMENTO DELLE INSTALLAZIONI		
Implementazione piani di azione		
<p>Per la prevenzione dell'inquinamento la gestione delle sostanze pericolose comporta le seguenti attenzioni, di particolare importanza per le nuove installazioni:</p> <p>9. dimensionare l'area in maniera sufficiente</p> <p>10. pavimentare le aree a rischio con materiali appropriati</p> <p>11. assicurare la stabilità delle linee di processo e dei comportamenti (anche delle strumentazioni di uso non comune o temporaneo)</p> <p>12. assicurarsi che le taniche di stoccaggio di materiali/sostanze pericolose abbiano un doppio rivestimento o siano all'interno di aree pavimentate</p> <p>13. assicurarsi che le vasche delle linee di processo siano all'interno di aree pavimentate</p> <p>14. assicurarsi che i serbatoi di emergenza siano sufficienti, con capacità pari ad almeno il volume totale della vasca più capiente dell'impianto.</p> <p>15. prevedere ispezioni regolari e programmi di controllo in accordo con SGA</p> <p>16. predisporre piani di emergenza per i potenziali incidenti adeguati alla dismissione e localizzazione del sito</p>	<p>APPLICATA</p>	<p>Le due linee galvaniche sono contenute in bacini di contenimento rivestiti in PVC.</p> <p>Le aree in cui sono presenti stoccaggi liquidi oppure di sostanze pericolose sono dotate di bacini di contenimento adeguati. Sono presenti per diversi stoccaggi serbatoi a doppia camicia. Non sono presenti stoccaggi di materie prime su piazzale esterno o in aree non coperte. Le ispezioni sono eseguite regolarmente anche in conformità al piano monitoraggio AIA. E' presente un piano di emergenza aziendale ed una procedura delle emergenze ambientali.</p>
Stoccaggio delle sostanze chimiche e dei componenti		
<p>17. evitare che si formi gas di cianuro libero stoccando acidi e cianuri separatamente;</p> <p>18. stoccare acidi e alcali separatamente</p> <p>19. ridurre i rischi di incendi stoccando sostanze chimiche infiammabili e agenti ossidanti separatamente</p> <p>20. ridurre il rischio di incendi stoccando in ambienti asciutti le sostanze chimiche, che sono spontaneamente combustibili in ambienti umidi, e separatamente dagli agenti ossidanti. Segnalare la zona di stoccaggio di queste sostanze per evitare che si usi l'acqua nel caso di spegnimento di incendi</p> <p>21. evitare l'inquinamento di suolo e acqua dalla perdita di sostanze chimiche</p> <p>22. evitare o prevenire la corrosione delle vasche di stoccaggio, delle condutture, del sistema di distribuzione, del sistema di aspirazione</p> <p>23. ridurre il tempo di stoccaggio, ove possibile</p> <p>24. stoccare in aree pavimentate.</p>	<p>APPLICATA</p>	<p>Non sono presenti cianuri</p> <p>Sono presenti aree dedicate per lo stoccaggio di materie prime acide e basiche dotate di bacini di contenimento separati. Tali aree di stoccaggio sono segnalate con apposita cartellonistica. Non sono presenti stoccaggi di materie prime su piazzale esterno o in aree non coperte. Le tubazioni del sistema aspirazione sono in materiale plastico resistente alla corrosione. Si gestisce il magazzino in maniera da non avere scorte di materie prime effettivamente superiori al necessario. I materiali da trattare e trattati permangono per un tempo limitato presso lo stabilimento e sono mantenuti costantemente al coperto.</p> <p>La ditta è in possesso di CPI rinnovato in data 18/12/2018 (scadenza 18/12/2023).</p>
DISMISSIONE DEL SITO PER LA PROTEZIONE DELLE FALDE		
<p>La dismissione del sito e la protezione delle falde acquifere comporta le seguenti attenzioni:</p> <p>25. tenere conto degli impatti ambientali derivanti dall'eventuale dismissione dell'installazione fin dalla fase di progettazione modulare dell'impianto</p> <p>26. identificare le sostanze pericolose e classificare i potenziali pericoli</p> <p>27. identificare i ruoli e le responsabilità delle persone coinvolte nelle procedure da attuarsi in caso di incidenti</p> <p>28. prevedere la formazione del personale sulle tematiche ambientali</p> <p>29. registrare la storia (luogo di utilizzo e luogo di immagazzinamento) dei più pericolosi elementi chimici nell'installazione</p> <p>30. aggiornare annualmente le informazioni come previsto nel SGA</p>	<p>NON APPLICABILE</p>	
CONSUMO DELLE RISORSE PRIMARIE		
Elettricità (alto voltaggio e alta domanda di corrente)		
<p>31. minimizzare le perdite di energia reattiva per tutte e tre le fasi fornite, mediante controlli annuali, per assicurare che il cosϕ tra tensione e picchi di corrente rimangano sopra il valore 0.95</p> <p>32. tenere le barre di conduzione con sezione sufficiente ad evitare il surriscaldamento</p> <p>33. evitare l'alimentazione degli anodi in serie</p>	<p>APPLICATA</p>	<p>I parametri di processo sono tenuti sotto controllo in quanto sono direttamente correlati alle necessità della ditta di ottenere la qualità del prodotto desiderata. Sono presenti contatori UTF a servizio delle singole linee di ossidazione per la misura</p>

<p>34. installare moderni raddrizzatori con un miglior fattore di conversione rispetto a quelli di vecchio tipo</p> <p>35. aumentare la conduttività delle soluzioni ottimizzando i parametri di processo</p> <p>36. rilevazione dell'energia impiegata nei processi elettrolitici</p>		<p>dell'energia elettrica consumata nel processo galvanico.</p>
Energia termica		
<p>37. usare una o più delle seguenti tecniche: acqua calda ad alta pressione, acqua calda non pressurizzata, fluidi termici- oli, resistenze elettriche da immersione</p> <p>38. prevenire gli incendi monitorando la vasca in caso di uso di resistenze elettriche ad immersione o metodi di riscaldamento diretti applicati alla vasca</p>	<p>APPLICATA</p>	<p>Si utilizza il riscaldamento a vapore per i bagni delle due linee. Non sono utilizzate resistenze o metodi di riscaldamento diretti per i bagni delle due linee.</p>
Riduzione delle perdite di calore		
<p>39. ridurre le perdite di calore facendo attenzione ad estrarre l'aria dove serve</p> <p>40. ottimizzare la composizione delle soluzioni di processo e il range di temperatura di lavoro</p> <p>41. monitorare la temperatura di processo e controllare che sia all'interno dei range designati</p> <p>42. isolare le vasche usando un doppio rivestimento, usando vasche pre-isolate e/o applicando delle coibentazione</p> <p>43. non usare l'agitazione dell'aria ad alta pressione in soluzioni di processo calda dove l'evaporazione causa l'incremento della domanda di energia</p>	<p>APPLICATA</p>	<p>Il controllo dei parametri delle vasche è eseguito per impedire la degradazione dei bagni. I parametri sono fissati per ogni bagno e se ne attua un regolare controllo. Per la linea IOA2 essi sono impostabili tramite sistema informatico e hanno la possibilità di essere corretti anche durante la lavorazione. Le vasche della linea IOA2 sono costituite da una struttura interna in lamiera PP sp. 15 mm oppure da lastre acciaio AISI sp. 3mm esternamente rinforzate con struttura di supporto AISI 316. La coibentazione di alcune vasche (brillantatura, satinatura, sgrassatura, forni asciugatura) è eseguita in lana di roccia sp. 80 mm</p>
Raffreddamento		
<p>44. prevenire il sovraraffreddamento ottimizzando la composizione della soluzione di processo e il range di temperatura a cui lavorare.</p> <p>45. monitorare la temperatura di processo e controllare che sia all'interno dei range designati</p> <p>46. usare sistemi di raffreddamento refrigerati chiusi qualora si installi un nuovo sistema refrigerante o si sostituisca uno esistente</p> <p>47. rimuovere l'eccesso di energia dalle soluzioni di processo per evaporazione dove possibile</p> <p>48. progettare, posizionare, mantenere sistemi di raffreddamento aperti per prevenire la formazione e trasmissione della legionella.</p> <p>49. non usare acqua corrente nei sistemi di raffreddamento a meno che l'acqua venga riutilizzata o le risorse idriche non lo permettano.</p>	<p>APPLICATA</p>	<p>Il controllo dei parametri delle vasche è eseguito per impedire la degradazione dei bagni. I parametri sono fissati per ogni bagno e se ne attua un regolare controllo. Per la linea IOA2 essi sono impostabili tramite sistema informatico e hanno la possibilità di essere corretti anche durante la lavorazione. Le vasche di ossidazione della linea IOA1 sono raffreddate mediante impianto frigorifero a ciclo chiuso con circolazione liquido refrigerante. Anche per la linea IOA2 sono presenti due unità frigorifere a ciclo chiuso per il raffreddamento rispettivamente dei bagni di ossidazione e dei bagni di brillantatura/satinatura.</p>
BAT SETTORIALI (SETTORE GALVANICO)		
RECUPERO DEI MATERIALI E GESTIONE DEGLI SCARTI		
Prevenzione e riduzione		
<p>50. ridurre e gestire il drag-out</p> <p>51. aumentare il recupero del drag-out</p> <p>52. 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)</p>	<p>APPLICATA</p>	<p>I pezzi sono fissati sui telai in maniera da limitare la ritenzione di liquidi. I tempi di gocciolamento e risalita sono gestiti in maniera da favorire al massimo il gocciolamento dei pezzi, soprattutto al fine di non inquinare le soluzioni e deteriorarle, L'impianto linea IOA1 è dotato di carri che possono essere inclinati per favorire il gocciolamento e ciò viene condotto sistematicamente in presenza di pezzi di una certa lunghezza per favorire il deflusso dell'acqua. Il programma prevede in automatico la fase che comunque è gestita</p>

		<p>direttamente dai lavoratori.</p> <p>La ispezione e manutenzione dei telai avviene con regolarità, provvedendo a inviare a riparazione o sostituzione quelli deteriorati.</p> <p>La linea IOA2 è un impianto di ossidazione che lavora in verticale; questo di per sé favorisce in modo ottimale la riduzione del drag out.</p> <p>Le concentrazioni delle sostanze nei bagni delle due linee sono costantemente monitorati. Per la linea IOA2 il dosaggio è automatico. Nell'ambito del Sistema di Gestione Qualità Ambiente tali dati vengono raccolti in appositi moduli ed analizzati.</p>
Riutilizzo		
53. Laddove i metalli sono recuperabili in condizioni ottimali questi possono essere riutilizzati all'interno dello stesso ciclo produttivo. Nel caso in cui non siano idonei per l'applicazione elettrolitica possono essere riutilizzati in altri settori per la produzione di leghe	APPLICATA	Laddove possibile la Ditta recupera il materiale all'interno del ciclo produttivo, diversamente viene reso al cliente affinché ne possa effettuare ulteriori utilizzi (es. verniciatura)
Recupero delle soluzioni		
54. cercare di chiudere il ciclo dei materiali in caso della cromatura esavalente a spessore e della cadmiatura	NON APPLICABILE	Non si eseguono trattamenti di cromatura e cadmiatura
55. 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	NON APPLICABILE	Non è possibile utilizzare l'acqua dei lavaggi per il livellamento delle soluzioni di trattamento perché ciò comporterebbe una diminuzione della vita dei bagni a causa della presenza di impurezze, tra cui soprattutto metalli che devono essere trattati dall'impianto. Non sono attuati cicli chiusi (salvo lavaggio demineralizzato).
Resa dei diversi elettrodi		
56. cercare di controllare l'aumento di concentrazione mediante dissoluzione esterna del metallo, con elettrodeposizione utilizzando anodo inerte	NON APPLICABILE	Presso il sito viene attuata ossidazione anodica e non elettrodeposizione di metalli diversi sulla superficie dell'alluminio
57. cercare di controllare l'aumento di concentrazione mediante sostituzione di alcuni anodi solubili con anodi a membrana aventi separato circuito di controllo delle extra correnti. Gli anodi a membrana sono delicati e non è consigliabile usarli in aziende di trattamento terziste	NON APPLICABILE	Presso il sito viene attuata ossidazione anodica e non elettrodeposizione di metalli diversi sulla superficie dell'alluminio
EMISSIONI IN ARIA		
58. Uso di tecniche atte a minimizzare i volumi di aria da trattare	APPLICATA	I ventilatori di aspirazione sono dotati di sistema inverter che riduce la velocità del motore di aspirazione, e di conseguenza la portata d'aria da trattare, in relazione al reale funzionamento delle due linee.
59. Limitare le emissioni in ambiente di lavoro	APPLICATA	Tutti i bagni di trattamento delle due linee risultano aspirati (ad eccezione dei lavaggi per i quali non si ritiene necessaria aspirazione). L'aspirazione è attuata mediante bocchette di aspirazione a bordo vasca, pareti aspiranti (per brillantatura linea IOA1), cabina/tunnel in depressione (per la sezione brillantatura linea IOA2) e carroponte dotato di aspirazione sulla vasca su cui si posiziona (per entrambe le linee).
RUMORE		

<p>60. identificare le principali fonti di rumore e i potenziali soggetti sensibili.</p> <p>61. ridurre il rumore mediante appropriate tecniche di controllo e misura</p>	<p>APPLICATA</p>	<p>La Ditta ha individuato le principali fonti di rumore interne ed esterne derivanti dall'attività produttiva. Sono stati eseguiti interventi di bonifica acustica sul lato sud zona impianti di abbattimento fumi linea IOA1.</p> <p>Per ogni modifica eseguita che impatta sul clima acustico viene effettuata una valutazione previsionale ed una successiva verifica in opera del rispetto dei limiti.</p>
<p>AGITAZIONE DELLE SOLUZIONI DI PROCESSO PER ASSICURARE IL RICAMBIO DELLA SOLUZIONE ALL'INTERFACCIA</p>		
<p>62. agitazione meccanica dei pezzi da trattare (impianti a telaio)</p>	<p>NON APPLICABILE</p>	<p>I pezzi trattati devono mantenere il contatto stabile con il telaio e quindi azioni meccaniche possono inficiare la qualità finale del trattamento.</p>
<p>63. agitazione mediante turbolenza idraulica</p>	<p>APPLICATA</p>	<p>La Ditta attua l'agitazione di parte dei bagni per assicurare il mantenimento della omogeneità delle concentrazioni e delle temperature oltre che per favorire i processi di lavaggio.</p> <p>L'agitazione si attua mediante insufflazione di aria generata da soffianti a bassa pressione.</p>
<p>64. E' tollerato l'uso di sistemi di agitazione ad aria a bassa pressione che è invece da evitarsi soluzioni molto calde e soluzioni con cianuro</p>	<p>NON APPLICABILE</p>	<p>Non sono presenti cianuri.</p>
<p>65. Non usare agitazione attraverso aria ad alta pressione per il grande consumo di energia.</p>	<p>APPLICATA</p>	<p>La Ditta attua l'agitazione di parte dei bagni per assicurare il mantenimento della omogeneità delle concentrazioni e delle temperature oltre che per favorire i processi di lavaggio.</p> <p>L'agitazione si attua mediante insufflazione di aria generata da soffianti a bassa pressione.</p>
<p>MINIMIZZAZIONE DELL'ACQUA E DEL MATERIALE DI SCARTO</p>		
<p>Minimizzazione dell'acqua di processo</p>		
<p>66. monitorare tutti gli utilizzi dell'acqua e delle materie prime nelle installazioni</p>	<p>APPLICATA</p>	<p>Nell'ambito del SGA si raccolgono i dati di consumo della risorsa idrica con cadenza periodica. In base alla raccolta di tali dati si costruiscono degli indicatori ambientali per misurare le prestazioni ambientali dell'azienda.</p>
<p>67. registrare le informazioni con base regolare a seconda del tipo di utilizzo e delle informazioni di controllo richieste.</p>	<p>APPLICATA</p>	<p>Esiste una procedura ed un archivio dei consumi nell'ambito del SGA</p>
<p>68. trattare, usare e riciclare l'acqua a seconda della qualità richiesta dai sistemi di utilizzo e delle attività a valle</p>	<p>APPLICATA</p>	<p><u>Per linea IOA2.</u> Il lavaggio finale dopo operazioni di fissaggio è collegato ad un impianto demineralizzatore e ricircola in continuo. E' presente un impianto evaporatore a 2 stadi a servizio dei lavaggi fase brillantatura ed a servizio dei lavaggi dopo i bagni di ossidazione; ciò permette di utilizzare tali acque in ciclo chiuso. E' presente un impianto per purificazione dei bagni di ossidazione che permette di tenere sotto controllo la concentrazione di alluminio e di evitare il periodico taglio per il rinnovo dei bagni.</p> <p><u>Per linea IOA1.</u> Il lavaggio dopo bagno di fissaggio è ricircolato mediante impianto di</p>

		demineralizzazione. I lavaggi dopo brillantatura sono riciclati mediante la presenza di impianto evaporatore.
69. evitare la necessità di lavaggio tra fasi sequenziali compatibili	APPLICATA	Lavaggio sequenziale ridotto dopo la fase di satinatura chimica.
Riduzione della viscosità		
70. ridurre la concentrazione delle sostanze chimiche o usare i processi a bassa concentrazione 71. aggiungere tensioattivi 72. assicurarsi che il processo chimico non superi i valori ottimali 73. ottimizzare la temperatura a seconda della gamma di processi e della conduttività richiesta	APPLICATA	Viene effettuato il monitoraggio costante dei parametri a seconda delle specifiche interne e in conformità alla normativa ISO 9001:2008
Riduzione del drag in		
74. utilizzare una vasca eco-rinse, nel caso di nuove linee o "estensioni" delle linee 75. non usare vasche eco-rinse qualora causi problemi al trattamento successivo, negli impianti a giostra, nel coil coating o reel-to reel line, attacco chimico o sgrassatura, nelle linee di nichelatura per problemi di qualità, nei procedimenti di anodizzazione	NON APPLICABILE	Le vasche eco-rinse possono causare problemi al trattamento di anodizzazione
Riduzione del drag out per tutti gli impianti		
76. usare tecniche di riduzione del drag-out dove possibile 77. uso di sostanze chimiche compatibili al rilancio dell'acqua per utilizzo da un lavaggio all'altro 78. estrazione lenta del pezzo o del rotobarile 79. utilizzare un tempo di drenaggio sufficiente 80. ridurre la concentrazione della soluzione di processo ove questo sia possibile e conveniente	APPLICATA	V. note relative punti 50 e 51
Lavaggio		
81. 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	E' stata adottata la tecnica del lavaggio in cascata.
82. tecniche per recuperare materiali di processo facendo rientrare l'acqua dei primi risciacqui nelle soluzioni di processo	NON APPLICABILE	La Ditta ha dichiarato che non è possibile utilizzare l'acqua dei lavaggi per il livellamento delle soluzioni di trattamento perché ciò comporterebbe una diminuzione della vita dei bagni a causa della presenza di impurezze, tra cui soprattutto metalli che devono essere trattati dall'impianto.
MANTENIMENTO DELLE SOLUZIONI DI PROCESSO		
83. aumentare la vita utile dei bagni di processo, avendo riguardo alla qualità del prodotto, 84. determinare i parametri critici di controllo 85. mantenere i parametri entro limiti accettabili utilizzando le tecniche di rimozione dei contaminanti (elettrolisi selettiva, membrane, resine a scambio ionico,...)	APPLICATA	Il controllo dei parametri delle vasche è eseguito per impedire la degradazione dei bagni. I parametri sono fissati per ogni bagno e se ne attua un regolare controllo. Per la linea IOA2 essi sono impostabili tramite sistema informatico e hanno la possibilità di essere corretti anche durante la lavorazione. L'invecchiamento del bagno e le conseguenti necessità di sostituzione costituiscono peraltro un grave inconveniente in relazione alla necessità di ricostituire un sistema di lavoro ad analoga efficienza: questo comporta di solito perdita di tempi e perdite economiche.
EMISSIONI: ACQUE DI SCARICO		
Minimizzazione dei flussi e dei materiali da trattare		

<p>86. minimizzare l'uso dell'acqua in tutti i processi.</p> <p>87. eliminare o minimizzare l'uso e lo spreco di materiali, particolarmente delle sostanze principali del processo.</p> <p>88. sostituire ove possibile ed economicamente praticabile o altrimenti controllare l'utilizzo di sostanze pericolose</p>	<p>APPLICATA</p>	<p>La minimizzazione dell'utilizzo di acqua nel processo è attuata mediante:</p> <ul style="list-style-type: none"> • presenza di impianti demi che consentono il ricircolo dell'acqua sui lavaggi dopo fissaggio per entrambe le linee. • presenza di impianti evaporatori che consentono il ricircolo dei lavaggi dopo fase brillantatura (per linea IOA1) e dopo fase brillantatura e ossidazione (per linea IOA2). • Ove possibile, nei bagni di trattamento, si impiegano sostanze/additivi nichel free.
Scarico delle acque reflue		
<p>89. I livelli di concentrazione devono essere considerati congiuntamente con i carichi emessi</p>	<p>APPLICATA</p>	<p>La Ditta dichiara (sulla base dei risultati analitici del pdm) che i livelli di concentrazione dei reflui industriali rispettano i limiti imposti</p>
Prove, identificazione e separazione dei flussi problematici		
<p>90. 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</p> <p>91. rifiutare le soluzioni con i nuovi prodotti chimici, se questi test evidenziano dei problemi</p> <p>92. cambiare sistema di trattamento delle acque, se questi test evidenziano dei problemi</p> <p>93. 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).</p>	<p>NON APPLICABILE</p>	<p>Le sostanze chimiche utilizzate nei bagni sono correlate alla tipologia di trattamento che si vuole eseguire. La ditta non ha mai variato la tipologia dei trattamenti eseguiti nel proprio ciclo produttivo. Non sono presenti inquinanti costituiti da cromo, cianuri e cadmio.</p>
Tecnica a scarico zero		
<p>94. Queste tecniche generalmente non sono considerate MTD per via dell'elevato fabbisogno energetico</p>	<p>NON APPLICABILE</p>	<p>La Ditta ha optato per la depurazione (mediante impianto interno) dei reflui industriali generati dai processi, prima dello scarico in PF</p>
TECNICHE PER SPECIFICHE TIPOLOGIE DI IMPIANTO		
Impianti a telaio		
<p>95. Preparare i telai in modo da minimizzare le perdite di pezzi</p>	<p>APPLICATA</p>	<p>Il carico dei telai avviene ai fini dell'ottimizzazione dell'efficienza del trasporto di corrente e della minimizzazione delle perdite dei pezzi</p>
Riduzione del drag-out in impianti a telaio		
<p>96. ottimizzare il posizionamento dei pezzi in modo da ridurre il fenomeno di scodellamento</p>	<p>APPLICATA</p>	<p>I pezzi sono fissati sui telai in modo da evitare la ritenzione dei liquidi.</p>
<p>97. 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>APPLICATA</p>	<p>I tempi di gocciolamento e risalita sono gestiti in maniera da favorire al massimo il gocciolamento dei pezzi, soprattutto al fine di non inquinare le soluzioni e deteriorarle. La linea IOA2 ha la possibilità di regolare i tempi di ciclo in modo automatico.</p>
<p>98. ispezione e manutenzione regolare dei telai verificando che non vi siano fessure e che il loro rivestimento conservi le proprietà idrofobiche</p>	<p>APPLICATA</p>	<p>L'ispezione e manutenzione dei telai avviene con regolarità, provvedendo a inviare a riparazione o sostituzione quelli deteriorati.</p>
<p>99. accordo con il cliente per produrre pezzi disegnati in modo da non intrappolare le soluzioni di processo e/o prevedere fori di scolo</p> <p>100. sistemi di ritorno in vasca delle soluzioni scolate</p> <p>101. lavaggio a spruzzo, a nebbia o ad aria in maniera da trattenere l'eccesso di soluzione nella vasca di provenienza. Questo può essere limitato dal: tipo di soluzione; qualità richiesta; tipo di impianto</p>	<p>APPLICATA</p>	<p>Per il punto 99 la linea IOA2 consente di posizionare i pezzi in modo verticale onde evitare trascinalamenti di inquinanti. Per il punto 101 la tipologia di impianti presenti non consente l'applicazione di tale BAT.</p>
Riduzione del drag-out in impianti a rotobarile		
<p>102. costruire il rotobarile in plastica idrofobica liscia, ispezionarlo regolarmente controllando le aree abrase, danneggiate o i</p>	<p>NON APPLICABILE</p>	<p>La tipologia di impianto non consente l'applicazione di tale BAT.</p>

<p>rigonfiamenti che possono trattenere le soluzioni</p> <p>103. assicurarsi che i fori di drenaggio abbiano una sufficiente sezione in rapporto allo spessore della piastra per ridurre gli effetti di capillarità</p> <p>104. massimizzare la presenza di fori nel rotobarile, compatibilmente con la resistenza meccanica richiesta e con i pezzi da trattare</p> <p>105. sostituire i fori con le mesh-plugs sebbene questo sia sconsigliato per pezzi pesanti e laddove i costi e le operazioni di manutenzione possano essere controproducenti</p> <p>106. estrarre lentamente il rotobarile</p> <p>107. ruotare a intermittenza il rotobarile se i risultati dimostrano maggiore efficienza</p> <p>108. prevedere canali di scolo che riportano le soluzioni in vasca</p> <p>109. inclinare il rotobarile quando possibile</p>		
Riduzione del drag-out in linee manuali		
<p>110. sostenere i telai in scaffalature sopra ciascuna attività per assicurare il corretto drenaggio ed incrementare l'efficienza del risciacquo spray</p> <p>111. incrementare il livello di recupero del drag-out usando altre tecniche descritte</p>	NON APPLICABILE	La tipologia di impianto non consente l'applicazione di tale BAT.
GESTIONE E UTILIZZO DI SOSTANZE PERICOLOSE		
Sostituzione dell'EDTA		
112. 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	NON APPLICABILE	Presso il sito non viene utilizzata tale sostanza
Sostituzione del PFOS		
<p>113. monitorare l'aggiunta di materiali contenenti PFOS misurando la tensione superficiale</p> <p>114. minimizzare l'emissione dei fumi</p> <p>115. cercare di chiudere il ciclo</p>	NON APPLICABILE	Presso il sito non viene utilizzata tale sostanza
Sostituzione del Cadmio		
116. eseguire la cadmiatura in ciclo chiuso	NON APPLICABILE	Presso il sito non viene utilizzata tale sostanza
Sostituzione del Cromo esavalente		
117. sostituire, ove possibile, o ridurre, le concentrazioni di impiego del cromo esavalente avendo riguardo delle richieste della committenza	NON APPLICABILE	Presso il sito non viene utilizzata tale sostanza
Sostituzione del cianuro di zinco		
118. sostituire, ove possibile, la soluzione di cianuro di zinco con: zinco acido o zinco alcalino	NON APPLICABILE	Presso il sito non viene utilizzata tale sostanza
Sostituzione del cianuro di rame		
119. sostituire, ove possibile, il cianuro di rame con acido o pirofosfato di rame	NON APPLICABILE	Presso il sito non viene utilizzata tale sostanza
LAVORAZIONI SPECIFICHE		
SOSTITUZIONE DI DETERMINATE SOSTANZE NELLE LAVORAZIONI		
Cromatura esavalente a spessore o cromatura dura		
<p>120. riduzione delle emissioni aeriformi tramite:</p> <ul style="list-style-type: none"> - copertura della soluzione durante le fasi di deposizione o nei periodi non operativi; - utilizzo dell' estrazione dell'aria con condensazione delle nebbie nell'evaporatore per il recupero dei materiali; - confinamento delle linee/vasche di trattamento, nei nuovi impianti e dove i pezzi da lavorare sono sufficientemente uniformi (dimensionalmente). <p>121. operare con soluzioni di cromo esavalente in base a tecniche che portino alla ritenzione del CrVI nella soluzione di processo.</p>	NON APPLICABILE	Presso il sito non viene effettuata tale lavorazione
Cromatura decorativa		

122. sostituzione dei rivestimenti a base di cromo esavalente con altri a base di cromo trivalente in almeno una linea produttiva se vi sono più linee produttive. Le sostituzioni si possono effettuare con: cromo trivalente ai cloruri o cromo trivalente ai solfati	NON APPLICABILE	Presso il sito non viene effettuata tale lavorazione
123. verificare l'applicabilità di rivestimenti alternativi al cromo esavalente		
124. usare tecniche di cromatura a freddo, riducendo la concentrazione della soluzione cromica, ove possibile		
Finitura al cromato di fosforo		
125. sostituire il cromo esavalente con sistemi in cui non è presente (sistemi a base di zirconio e silani così come quelli a basso cromo).	NON APPLICABILE	Presso il sito non viene effettuata tale lavorazione
LUCIDATURA E SPAZZOLATURA		
126. Usare rame acido in sostituzione della lucidatura e spazzolatura meccanica, dove tecnicamente possibile e dove l'incremento di costo controbilancia la necessità di ridurre polveri e rumori	NON APPLICABILE	Non tecnicamente applicabile l'impiego di rame acido in sostituzione della lucidatura/spazzolatura meccanica eseguita
SOSTITUZIONE E SCELTA DELLA SGRASSATURA		
Sostituzione e scelta della sgrassatura		
127. 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.	NON APPLICABILE	L'esigenza tecnologica del processo svolto non consente l'applicazione di tale BAT
128. utilizzare la pulitura a mano per pezzi di alto pregio e/o altissima qualità e criticità	NON APPLICABILE	L'esigenza tecnologica del processo svolto non consente l'applicazione di tale BAT
Sgrassatura con cianuro		
129. Rimpiazzare la sgrassatura con cianuro con altre tecniche	NON APPLICABILE	Presso il sito non viene effettuata tale lavorazione
Sgrassatura con solventi		
130. La sgrassatura con solventi può essere rimpiazzata con altre tecniche. (sgrassature con acqua, ...). Ci possono essere delle motivazioni particolari a livello di installazione per cui usare la sgrassatura a solventi: -dove un sistema a base acquosa può danneggiare la superficie da trattare; -dove si necessita di una particolare qualità.	NON APPLICABILE	Non si esegue sgrassatura a solventi
Sgrassatura con acqua		
131. Riduzione dell'uso di elementi chimici e energia nella sgrassatura a base acquosa usando sistemi a lunga vita con rigenerazione delle soluzioni e/o mantenimento in continuo (durante la produzione) oppure a impianto fermo (ad esempio nella manutenzione settimanale)	APPLICATA	Si agisce in maniera da prolungare al massimo la vita delle soluzioni di sgrassaggio con soda. Ciò è attuato utilizzando il bagno al meglio per quanto riguarda i tempi di lavorazione e garantendone il rispetto di concentrazioni e temperatura.
Sgrassatura ad alta performance		
132. 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	Presso il sito non viene effettuata tale lavorazione
MANUTENZIONE DELLE SOLUZIONI DI SGRASSAGGIO		
133. Usare una o una combinazione delle tecniche che estendono la vita delle soluzioni di sgrassaggio alcaline (filtrazione, separazione meccanica, separazione per gravità, rottura dell'emulsione per addizione chimica, separazione statica, rigenerazione di sgrassatura biologiche, centrifugazione, filtrazione a membrana,...)	APPLICATA	Si agisce in maniera da prolungare al massimo la vita delle soluzioni di sgrassaggio con soda. Ciò è attuato utilizzando il bagno al meglio per quanto riguarda i tempi di lavorazione e garantendone il rispetto di concentrazioni e temperatura.
DECAPAGGIO E ALTRE SOLUZIONI CON ACIDI FORTI - TECNICHE PER ESTENDERE LA VITA DELLE SOLUZIONI E RECUPERO		
134. estendere la vita dell'acido usando la tecnica appropriata in relazione al tipo di decapaggio specifico, ove questa sia	APPLICATA	Controllo costante dei parametri dei bagni consente di prolungare la vita delle soluzioni evitando la sostituzione completa degli

disponibile. 135. utilizzare l'elettrolisi selettiva per rimuovere gli inquinanti metallici e ossidare alcuni composti organici per il decapaggio elettrolitico		stessi.
RECUPERO DELLE SOLUZIONI DI CROMO ESAVALENTE		
136. Recuperare il cromo esavalente nelle soluzioni concentrate e costose mediante scambio ionico e tecniche a membrana	NON APPLICABILE	Presso il sito non viene utilizzata tale sostanza
LAVORAZIONI IN CONTINUO		
137. usare il controllo in tempo reale della produzione per l'ottimizzazione costante del processo 138. ridurre la caduta del voltaggio tra i conduttori e i connettori 139. usare forme di onda modificata (pulsanti ,..) per migliorare il deposito di metallo nei processi in cui sia tecnicamente dimostrata l'utilità o scambiare la polarità degli elettrodi a intervalli prestabiliti ove ciò sia sperimentato come utile 140. utilizzare motori ad alta efficienza energetica 141. utilizzare rulli per prevenire il drag-out dalle soluzioni di processo 142. minimizzare l'uso di olio 143. ottimizzare la distanza tra anodo e catodo nei processi elettrolitici 144. ottimizzare la performance del rullo conduttore 145. usare metodi di pulitura laterale dei bordi per eliminare eccessi di deposizione 146. mascherare il lato eventualmente da non rivestire	NON APPLICABILE	Presso il sito non vengono effettuate lavorazioni in continuo
BAT NELL'OSSIDAZIONE ANODICA E NEI PRETRATTAMENTI ALLA VERNICIATURA		
AGITAZIONE DELLE SOLUZIONI DI PROCESSO		
147. Agitazione delle soluzioni di processo per assicurare il movimento delle soluzioni fresche sulle superfici del materiale	APPLICATA	Si attua l'agitazione di parte dei bagni per assicurare il mantenimento della omogeneità delle concentrazioni e delle temperature. L'agitazione si attua mediante insufflazione di aria generata da soffianti a bassa pressione.
UTILITIES IN INGRESSO – ENERGIA E ACQUA		
148. Monitorare le utilities	APPLICATA	Nell'ambito del SGA si tengono sotto controllo i consumi energetici ed idrici
ELETTRICITÀ		
149. Minimizzazione delle perdite di energia reattiva per tutte le tre fasi fornite, mediante controlli annuali, per assicurare che il cos ϕ tra tensione e i picchi di corrente rimangano sempre sopra il valore 0,95 150. Riduzione delle cadute di tensione tra i conduttori e i connettori, minimizzando, per quanto possibile, la distanza tra i raddrizzatori e la barra anodica 151. Tenere una breve distanza tra i raddrizzatori e gli anodi, e usare acqua di raffreddamento quando l'aria di raffreddamento risulta insufficiente per mantenere fredde le barre anodiche 152. Regolare manutenzione dei raddrizzatori e dei contatti (della barra anodica) del sistema elettrico 153. Installazione di moderni raddrizzatori con un migliore fattore di conversione rispetto a quello dei vecchi raddrizzatori 154. Aumento della conduttività delle soluzioni di processo mediante additivi e controllo delle soluzioni 155. Uso di forme d'onda modificate per migliorare il deposito di metallo	APPLICATA	Punto 149: rifasamento dei 2 impianti; Punto 150 151: distanza massima 3-5 m tra raddrizzatore e cella anodica; Punto 152: manutenzioni effettuate Punto 153: raddrizzatori in uso sono di ultima generazione; Punto 154: soluzioni controllate e dove possibile vengono aggiunti additivi; Punto 155: non applicabile per la tecnologia di prodotto da noi fornito.
RISCALDAMENTO		
156. Uso di una o più delle seguenti tecniche: acqua calda ad alta pressione, acqua calda non pressurizzata, fluidi termici – oli, resistenze elettriche immerse in vasca, etc.	APPLICATA	Si utilizza il riscaldamento a vapore per i bagni delle due linee. Non sono utilizzate resistenze o metodi di riscaldamento diretti

157. Quando si usano resistenze elettriche immerse, occorre prevenire i rischi di incendio		per i bagni delle due linee.
RIDUZIONE DELLA DISPERSIONE DEL CALORE		
Rappresenta una MTD una tecnica atta al recupero del calore 158. Riduzione della quantità di aria estratta dalle soluzioni riscaldate 159. Ottimizzazione della composizione della soluzione di processo e dell'intervallo termico di lavoro 160. Isolamento delle vasche 161. Isolamento con sfere galleggianti della parte superficiale delle soluzioni di processo riscaldate	APPLICATA	V. punti 39, 40, 41, 42, 43 Punto 161 non applicabile per non inficiare la qualità finale del trattamento.
RAFFREDDAMENTO		
162. Prevenire un sovraraffreddamento ottimizzando la composizione della soluzione e l'intervallo di temperatura di lavoro 163. É MTD l'uso di un sistema chiuso di raffreddamento, per i nuovi sistemi e per quelli che sostituiscono vecchi sistemi 164. É MTD l'uso dell'energia in eccesso proveniente dai processi di evaporazione delle soluzioni 165. Progettazione, ubicazione e manutenzione tali da prevenire la formazione e la trasmissione di legionella Non è MTD la tecnica che prevede di usare una sola volta l'acqua di raffreddamento, escluso il caso in cui ciò sia consentito dalle risorse locali di acqua	APPLICATA	V. punti 44, 45, 46, 47, 48
RISPARMIO D'ACQUA E PRODOTTI DI NORMALE USO		
166. Monitoraggio di tutti i punti dell'impianto in cui si usano acqua e prodotti di consumo e registrazione a frequenza regolare a seconda dell'uso e delle informazioni di controllo richiesti. Le informazioni servono a tenere correttamente sotto controllo la gestione ambientale 167. Trattamento, utilizzazione e riciclo dell'acqua a seconda del livello qualitativo richiesto 168. Uso, quando possibile, di prodotti chimici compatibili tra una fase e la fase successiva del processo per evitare la necessità dei lavaggi tra una fase e l'altra	APPLICATA	V. punti 66, 67, 68, 69
RIDUZIONE DEI TRASCINAMENTI (DRAG – OUT)		
169. Uso di tecniche che minimizzino il trascinamento dei prodotti presenti nelle soluzioni di processo, escluso il caso in cui il tempo di drenaggio può inficiare la qualità del trattamento	APPLICATA	V. note relative punti 50 e 51
RIDUZIONE DELLA VISCOSITÀ		
170. Riduzione della viscosità ottimizzando le proprietà delle soluzioni di processo	NON APPLICABILE	L'esigenza tecnologica del processo svolto non consente l'applicazione di tale BAT
LAVAGGI		
171. Riduzione dei consumi d'acqua e contenimento degli sversamenti dei prodotti di trattamento mantenendo la qualità dell'acqua nei valori previsti, mediante lavaggi multipli. Il valore di riferimento dell'acqua scaricata da una linea di processo che usa una combinazione di MTD per minimizzare il consumo di acqua è pari a 3÷20 l/m ² /stadio lavaggio 172. Minimizzazione della quantità d'acqua usata nella fase di lavaggio, eccetto i casi in cui occorre diluire per bloccare la reazione superficiale in alcune fasi del processo (p.e. passivazione, decapaggio)	APPLICATA	L'utilizzo degli evaporatori consente di ottimizzare il consumo d'acqua. Risulta tuttavia difficile calcolare i consumi di acqua in funzione dei m ² del materiale trattato in quanto la conformazione degli articoli trattati è varia.
RECUPERO DEI MATERIALI		
173. La prevenzione e il recupero dei metalli rappresentano interventi prioritari	NON APPLICABILE	Non applicabile per il processo in esame
TRATTAMENTO DEGLI EFFLUENTI		
174. Minimizzare l'uso di acqua	APPLICATA	La Ditta ha introdotto sistemi di ricircolo al fine di minimizzare la portata di reflui idrici da inviare all'impianto di depurazione delle acque. Il lavaggio finale dopo operazioni di fissaggio è collegato ad un impianto

		<p>demineralizzatore e ricircola in continuo (impianto demi dedicato a ciascuna linea). Per linea IOA2 E' presente un impianto evaporatore a servizio dei lavaggi fase brillantatura ed a servizio dei lavaggio dopo i bagni di ossidazione; ciò permette di utilizzare tali acque in ciclo chiuso. Per la linea IOA1 è presente impianto evaporatore per utilizzare le acque di lavaggio a valle della brillantatura in ciclo chiuso. Per linea IOA2 è inoltre presente un impianto per purificazione dei bagni di ossidazione che permette di tenere sotto controllo la concentrazione di alluminio e di evitare il periodico taglio per il rinnovo dei bagni. Tutto ciò permette di:</p> <ul style="list-style-type: none"> • diminuire i volumi di rifiuti liquidi prodotti; • diminuire il carico di inquinanti all'impianto di trattamento reflui; • diminuire la quota di acqua prelevata e scaricata.
IDENTIFICAZIONE E SEPARAZIONE DI EFFLUENTI INCOMPATIBILI		
175. Identificazione, separazione e trattamento degli effluenti che possono presentare problemi se combinati con altri effluenti	APPLICATA	Per effluenti acidi, alcalini e soluzioni acquose esistono percorsi differenti che non permettono una loro miscelazione.
RESIDUI		
176. Minimizzazione della produzione di residui mediante l'uso di tecniche di controllo sull'utilizzo e il consumo dei prodotti di processo 177. Separazione e identificazione dei residui prodotti durante il processo o nella fase di trattamento degli effluenti, per un loro eventuale recupero e riutilizzo	NON APPLICABILE	I residui prodotti durante i trattamenti si riconducono a soluzioni esauste e quindi destinate allo smaltimento.
178. Tecniche a scarico zero (L'applicabilità di questa tecnologia è legata ad una analisi tecnico economica in quanto potrebbe comportare maggiori oneri per le aziende. La tecnologia può comunque essere considerata MTD nei casi in cui non sia applicabile una tecnica alternativa e/o quando il bilancio ecologico/economico del processo risulta competitivo rispetto alle altre tecnologie)	NON APPLICABILE	La Ditta ha dichiarato che a livello economico l'utilizzo della tecnica a scarico zero non sia fattibile per la realtà produttiva.
EMISSIONI IN ARIA		
179. Uso di tecniche atte a minimizzare i volumi di aria da trattare	APPLICATA	V. punto 58
RUMORE		
180. Identificazione delle sorgenti di rumore significative e dei limiti imposti dalle autorità locali. Riduzione dei rumori entro i limiti previsti mediante tecniche consolidate	APPLICATA	V. punti 60 e 61
BONIFICA DEL SITO		
181. Segregazione dei materiali entro zone ben delimitate utilizzando cartelli di riferimento e descrizione di tecniche sulla prevenzione dai rischi di incidente 182. Assistenza all'impresa che conduce la bonifica 183. Uso delle conoscenze specifiche, per assistere l'impresa che conduce la bonifica del Sito, con la sospensione del lavoro e la rimozione dal sito degli impianti, delle costruzioni e dei residui	NON APPLICABILE	Il sito non è sottoposto ad operazioni di bonifica
AGGANCIO PEZZI		
184. Linee di aggancio e i ganci tali da minimizzare gli spostamenti del materiale, la perdita di pezzi e da massimizzare l'efficienza produttiva	APPLICATA	Il carico telai avviene ai fini dell'ottimizzazione dell'efficienza del trasporto di corrente e della minimizzazione delle perdite di pezzi

SOSTITUZIONE E/O CONTROLLO DI SOSTANZE PERICOLOSE		
185. L'uso di un prodotto meno pericoloso è una generica MTD	APPLICATA	Sostituzione di alcuni prodotti: i coloranti in stato polvere sono stati sostituiti, dove possibile, in HNL liquido, in altri casi in stato granulare. Ove possibile, nei bagni di trattamento, si impiegano prodotti/additivi nichel free.
CROMO ESAVALENTE		
186. Sostituzione, ove possibile, dei rivestimenti a base di cromo esavalente con altri a base di cromo trivalente o esenti da cromo	NON APPLICABILE	Presso il sito non viene utilizzata tale sostanza
SOSTITUZIONE E SCELTA DELLO SGRASSANTE		
187. Verifica col cliente o con chi effettua lavorazioni precedenti al trattamento superficiale della possibilità di ridurre la presenza di olio e/o unto o dell'utilizzo di prodotti asportabili con sgrassanti a minimo impatto ambientale	NON APPLICABILE	L'esigenza tecnologica del processo svolto non consente l'applicazione di tale BAT
ANODIZZAZIONE		
188. Uso del calore dalle soluzioni di fissaggio a caldo 189. Recupero della soda caustica 190. Riciclo, ove applicabile, delle acque di lavaggio	APPLICATA	Le acque di lavaggio sono riciclate sulla linea IOA1 e sulla linea IOA2 mediante la presenza di impianti demi ed impianti evaporatori.
191. Uso di tensioattivi ecologici	APPLICATA	E' stato sostituito il prodotto sgrassante utilizzato in precedenza con un prodotto a basso contenuto di tensioattivi.

Tabella D1 – Stato di applicazione delle BAT

D.2 CRITICITÀ RISCONTRATE

Nell'ambito dell'intero processo produttivo, in termini di impatto ambientale generato, i punti a criticità più elevata possono essere considerati da un punto di vista impiantistico:

- l'impianto di trattamento dei reflui idrici
- gli impianti di trattamento delle emissioni in atmosfera
- la tenuta di vasche, saracinesche e bacini di contenimento degli impianti galvanici

Per quanto concerne l'impianto di trattamento dei reflui idrici il controllo del corretto funzionamento dello stesso e dell'efficienza di depurazione (vedi Piano di Monitoraggio) avviene tramite un misuratore in continuo del pH e una verifica visiva giornaliera degli allarmi presenti.

Per quanto concerne gli impianti di trattamento delle emissioni i controlli consistono nella misura in continuo del pH nella vasca base di raccolta della colonna a riempimento statico e sulla linea di mandata delle pompe di ricircolo della Torre di Lavaggio per gli impianti a servizio delle linee IOA1 e IOA2. Inoltre il funzionamento delle due torri della linea IOA2 vengono controllate mediante:

- Interblocco del funzionamento dei ventilatori alle inserzioni delle pompe di ricircolo
- Registrazione dei parametri di attivazione delle soluzioni reagenti (pH e Rx), con interblocco al funzionamento dei ventilatori nel caso di superamento delle rispettive soglie di allarme preimpostate.

In tal modo si avrà la garanzia che l'espulsione in atmosfera degli aeriformi possa aver luogo unicamente con il sistema di abbattimento correttamente ed efficacemente in funzione.

Per quanto concerne l'impianto galvanico esistono una serie di controlli finalizzati alla verifica visiva dei sistemi di tenuta delle vasche, delle tubazioni e delle saracinesche dello scarico vasche e dell'integrità del rivestimento dei bacini di contenimento.

Da un punto di vista gestionale la ditta ha ottenuto la certificazione del sistema di gestione integrato qualità ambiente ai sensi delle norme ISO 9001/15 e ISO 14001/15 (comprensivo di entrambe le linee) ed è quindi dotata di una serie di procedure volte ad ottimizzare le prestazioni attraverso il monitoraggio e la registrazione dei dati relativi ai consumi di energia, acqua e materie prime all'interno dei processi stessi. Sono inoltre presenti ed attuate delle procedure per la gestione delle emergenze ambientali (sversamenti di liquidi, malfunzionamento impianto di abbattimento fumi, malfunzionamento impianto depurazione reflui liquidi, ecc.).

Nell'ottica di un monitoraggio periodico delle risorse idriche ed energetiche utilizzate ai fini dell'attività produttiva, è presente un misuratore di portata in corrispondenza dello scarico delle acque industriali (S1) e di un contatore UTF dedicato alla rilevazione dell'energia elettrica utilizzata nei processi elettrolitici eseguiti.

D.3 APPLICAZIONE DEI PRINCIPI DI PREVENZIONE E RIDUZIONE INTEGRATE DELL'INQUINAMENTO IN ATTO E PROGRAMMATE

Misure in atto

Il complesso Ossidazione Anodica Srl operante nel campo dei trattamenti superficiali mediante deposizione elettrolitica, adotta al momento tecnologie e tecniche di gestione in linea con quanto riportato nelle BAT desunte dai BREF di settore ed in linea generale con i principi riportati in allegato IV al D.lgs.59/05.

In particolare si osservano:

- *l'impiego di tecniche a scarsa produzione di rifiuti*, basate principalmente sulla massimizzazione della durata di vita della soluzione di trattamento e la conseguente diminuzione degli scarichi delle soluzioni di processo attraverso il controllo dei parametri operativi fissati per ogni bagno (temperatura, concentrazione delle soluzioni e piani di manutenzione);
- *la prevenzione o la riduzione al minimo dell'impatto globale sull'ambiente*, realizzata attraverso l'utilizzo di sistemi di abbattimento delle emissioni in atmosfera (scrubber), un impianto di trattamento chimico-fisico dei reflui industriali, nonché attraverso l'installazione di sistemi di prevenzione e contenimento degli sversamenti sul suolo.

A seguire si riportano gli interventi migliorativi che la ditta ha attuato nel corso degli anni

MATRICE / SETTORE	INTERVENTO	MIGLIORAMENTO APPORTATO
Gestione	Ampliamento ed attuazione del sistema di gestione ambientale, comprensivo di registrazioni dei consumi delle risorse ai fini dell'ottimizzazione del loro impiego per la linea IOA2 di ossidazione	Migliore gestione ambientale e prevenzione inquinamento
Gestionale /rifiuti	Installazione sulla linea di ossidazione esistente di un impianto FREE.AL per la purificazione dei bagni di ossidazione Al momento impianto è stato dismesso	Ridotto consumo elettrico nei bagni anodici Ridotta manutenzione bagni da parte dell'operatore Qualità di produzione costante Tempi di reazione costanti Eliminazione/riduzione del rifiuto costituito dai bagni di ossidazione esauriti
Acqua/rifiuti	Installazione anche sulla linea di ossidazione esistente di un impianto evaporatore con introduzione ciclo chiuso per lavaggi a servizio bagni ossidazione e depatinante	Riduzione consumo acqua, riduzione scarico acque, riduzione volume rifiuti liquidi, riduzione carico inquinante all'impianto depurazione

Tabella D2 – Misure di miglioramento attuate

Misure di miglioramento programmate dalla Azienda

A seguire di riportano gli interventi di miglioramento che la ditta prevede di attuare

MATRICE / SETTORE	INTERVENTO	MIGLIORAMENTO APPORTATO	TEMPISTICA
ACQUA	Aggiornamento della rete fognaria secondo quanto proposto da ARPA durante le visite ispettive effettuate	Miglior gestione e controllo degli scarichi	Entro due anni dal rilascio del rinnovo

Tabella D3 – Misure di miglioramento programmate

E. QUADRO PRESCRITTIVO

L'Azienda è tenuta a rispettare le prescrizioni del presente quadro, dove non altrimenti specificato, a partire dalla data di notifica dell'atto di autorizzazione.

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	INQUINANTI	VALORE LIMITE [mg/Nm ³]
	Sigla	Descrizione				
E1	M1	Linea ossidazione anodica IOA1 + Linea ossidazione anodica IOA2	140.000	14 h/g	Cr VI	0,1
					Ni	0,1
					Pb	1
					Cu	1
					Zn	2
					Sn	5
					Aerosol alcalini	5
					NH ₃	5
					CL ⁻¹ da acido cloridrico	5
					F ⁻¹ da acido fluoridrico	3
					S ⁻² da acido solfidrico	10
					SO ₄ ⁻² da acido solforico	2
					CN ⁻¹ da acido cianidrico	2
					PO ₄ ⁻³ da acido fosforico	2
NO _x da acido nitrico	5					
E2 (*)	M2	Centrale termica a metano – produzione di vapore per riscaldamento bagni produttivi (potenzialità 314 kw)	500	24 h/g	NO _x (espressi come NO ₂)	350
					SO ₂ (**)	35
					Polveri (**)	5
					CO	100

EMISSIONE	PROVENIENZA		PORTATA [Nm3/h]	DURATA EMISSIONE	INQUINANTI	VALORE LIMITE [mg/Nm3]
	Sigla	Descrizione				
E3 (*)	M3	Centrale termica a metano – produzione di vapore per riscaldamento bagni produttivi (potenzialità 314 kw)	700	24 h/g	NO _x (espressi come NO ₂)	350
					SO ₂ (**)	35
					Polveri (**)	5
					CO	100
E4 (*)	M4	Centrale termica a metano – produzione di vapore per riscaldamento locali e produzione acqua calda a servizio evaporatori delle due linee galvaniche (potenzialità 511 kw)	600	24 h/g	NO _x (espressi come NO ₂)	350
					SO ₂ (**)	35
					Polveri (**)	5
					CO	100
E5 (*)	M5	Centrale termica a metano – produzione di vapore per riscaldamento locali e produzione acqua calda a servizio evaporatori delle due linee galvaniche (potenzialità 766 kw)	600	24 h/g	NO _x (espressi come NO ₂)	350
					SO ₂ (**)	35
					Polveri (**)	5
					CO	100
E6	M6	Operazioni lucidatura spazzolatura alluminio	58.000	16 h/g	Materiale particellare (polveri)	10
E7	M7	Operazioni sabbiatura alluminio	1.700	16 h/g	Materiale particellare (polveri)	10
					Silice libera cristallina	3

NOTA 1:

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 espressa in Nm^3/h per ogni 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 per modalità operative determinano emissioni (ad es. temperatura di esercizio $> 30^\circ\text{C}$, presenza di composti chimici in soluzione, insufflaggio di aria per agitazione, ed assimilabili).

(*) Al fine della corretta applicazione dei limiti ai sensi della normativa vigente, si indicano anche i punti E2, E3, E4, E5 in quanto la somma delle potenzialità delle centrali termiche è maggiore di 1 MW (impianto medio di combustione); i valori limite indicati (media oraria) sono espressi in mg/Nmc , ad una temperatura di $273,15 \text{ K}$, ad una pressione di $101,3 \text{ kPa}$ dell'effluente secco, ad un tenore di Ossigeno dei fumi pari al 3% e **devono essere rispettati a partire dal 1° gennaio 2030 (impianti esistenti)**.

Gli impianti aggregati sono esonerati dalla effettuazione delle analisi periodiche previste dal D.d.s. 17322/2019 se il Gestore dispone di una dichiarazione di conformità dell'impianto rilasciata dal costruttore che attesti la conformità delle emissioni ai valori limite e se, sulla base di un controllo documentale, risultano regolarmente applicate le apposite istruzioni tecniche per l'esercizio e per la manutenzione previste dalla dichiarazione.

(**) limite automaticamente rispettato ai sensi del D.d.s 17322/2019.

1. Il gestore dovrà garantire il rispetto dei valori limite prescritti e l'assenza di molestie olfattive generate dalle emissioni residue derivanti dal complesso delle attività svolte.
2. Qualora i limiti prescritti non fossero garantiti il gestore dovrà provvedere all'installazione di idonei/ulteriori sistemi di contenimento, le cui caratteristiche dovranno rispondere ai requisiti minimi definiti dalla DGR 3552/12 che definisce e riepiloga - rinnovando le previsioni della DGR 13943/03 - le caratteristiche tecniche ed i criteri di utilizzo delle "Migliori tecnologie disponibili" per la riduzione dell'inquinamento atmosferico prodotto dagli impianti produttivi e di pubblica utilità", dandone comunicazione nelle forme previste all'Autorità Competente. Soluzioni impiantistiche difformi da quelle previste dall'atto normativo di cui sopra dovranno essere sottoposte a preventiva valutazione dell'autorità competente unitamente alla competente struttura regionale. Il complesso delle modalità gestionali degli impianti di contenimento è riepilogato al successivo paragrafo *E.1.3a Impianti di contenimento*
3. In caso di disturbo olfattivo il gestore dovrà attuare quanto previsto dal successivo paragrafo E.1.6 Eventi incidentali / Molestie olfattive.

4. Per quanto concerne le attività galvaniche, per la valutazione della conformità delle emissioni dovrà essere considerato solo ed esclusivamente il valore analitico senza applicazione di alcun fattore correttivo se la portata effettiva è \leq a 1400 Nm³/h per ogni metro quadrato di superficie libera della vasca.

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

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

dove:

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

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

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

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

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

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

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

E.1.2 Requisiti e modalità per il controllo

5. Gli inquinanti ed i parametri, le metodiche di campionamento e di analisi ed i punti di campionamento devono essere coincidenti con quanto riportato nel piano di monitoraggio e controllo.
6. Le verifiche periodiche in regime di autocontrollo devono essere eseguite secondo la periodicità indicata nel Piano di Monitoraggio.
7. I controlli degli inquinanti devono essere eseguiti:
- nelle più gravose condizioni di esercizio dell'impianto produttivo;
 - in relazione alle sostanze effettivamente impiegate nel ciclo tecnologico e descritte nella domanda di autorizzazione;
 - secondo i criteri complessivamente indicati nell'allegato VI alla parte V del D.Lvo 152/06 e smi.
8. I valori limite di emissione prescritti si applicano ai periodi di normale esercizio dell'impianto, intesi come periodi in cui l'impianto è in funzione con esclusione dei periodi di avviamento e di arresto e dei periodi in cui si verificano anomalie o guasti tali da non permettere il rispetto dei valori stessi. Si intendono per avvii/arresti le operazioni di messa in servizio/fuori servizio/interruzione di una attività, di un elemento e/o di un impianto; le fasi regolari di oscillazione dell'attività non sono considerate come avvii/arresti.
9. L'Autorità Competente, il Comune e l'ARPA competente per territorio devono essere informati entro le otto ore successive all'evento in caso di anomalia o di guasto dell'impianto produttivo tale da non permettere il rispetto dei valori limite di emissione; l'AC può disporre la riduzione o la cessazione delle attività o altre prescrizioni, fermo restando l'obbligo del gestore di procedere al ripristino funzionale dell'impianto nel più breve tempo possibile e di sospendere l'esercizio dell'impianto se l'anomalia o il guasto può determinare un pericolo per la salute umana. Di ogni situazione incidentale

dovrà essere tenuta specifica registrazione con la descrizione dell'evento e delle azioni correttive poste in essere.

10. Il ciclo di campionamento deve:

- a) permettere la definizione e la valutazione della quantità di effluente in atmosfera, della concentrazione degli inquinanti effettivamente presenti ed il conseguente flusso di massa;
- b) essere condotto seguendo le previsioni generali di cui al metodo UNICHIM 158/1988 e dei successivi atti normativi che dovessero essere adottati su questa tematica, con particolare riferimento all'obiettivo di una opportuna descrizione del ciclo produttivo in essere, delle caratteristiche fluidodinamiche dell'effluente gassoso e di una strategia di valutazione delle emissioni che tenga conto dei criteri, della durata, del tipo e del numero dei campionamenti previsti.

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

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

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

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

dove:

E = concentrazione

E_M = concentrazione misurata

O_{2M} = tenore di ossigeno misurato

O₂ = tenore di ossigeno di riferimento

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

$$E = \frac{[(E)_m \times P_m]}{P}$$

Dove:

E_m = concentrazione misurata

P_m = portata misurata;

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

E = concentrazione riferite alla P.

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

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

E.1.3 Prescrizioni impiantistiche

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

17. Tutte le emissioni tecnicamente convogliabili devono essere presidiate da idoneo sistema di aspirazione localizzato, inviate all'esterno dell'ambiente di lavoro e disperse in atmosfera tramite camini per i quali dovranno essere opportunamente definite dimensione ed altezza al fine di evitare accumuli locali e consentire lo sviluppo delle valutazioni delle emissioni coerente con la norma UNI EN 10169 e tutte quelle necessarie a quantificare le emissioni residue derivanti dall'esercizio degli impianti.

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

19. Non sono ammesse emissioni diffuse quando queste – sulla base delle migliori tecnologie disponibili – siano tecnicamente convogliabili; l'onere della dimostrazione della non convogliabilità tecnica è posta in capo al gestore dell'impianto, che deve opportunamente dimostrare e supportare tale condizione. In ogni caso, le operazioni che possono provocare emissioni di tipo diffusivo devono comunque essere il più possibile contenute e laddove fossero previsti impianti di aspirazione localizzata per la bonifica degli ambienti di lavoro, gli stessi dovranno essere progettati avendo cura di ridurre al minimo necessario la portata di aspirazione, definendo opportunamente il posizionamento dei punti di captazione nelle zone ove sono eseguite le operazioni interessate, al fine di conseguire una adeguata protezione dell'ambiente di lavoro.

20. Devono essere evitate emissioni fuggitive, sia attraverso il mantenimento in condizioni di perfetta efficienza dei sistemi di captazione delle emissioni, sia attraverso il mantenimento strutturale degli edifici, che non devono permettere vie di fuga delle emissioni stesse.

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

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

23. Qualora siano presenti sistemi di sicurezza quali by-pass, valvole di sicurezza, blow-down etc. gli stessi devono essere dotati di strumenti che consentano la segnalazione, la verifica e l'archiviazione del periodo di entrata in funzione del sistema stesso, al fine monitorarne il funzionamento nel

tempo. Qualora il tempo di funzionamento del sistema di sicurezza risultasse superiore al 5% della durata annua dell'emissione ad esso correlata, lo stesso dovrà essere dotato di idoneo sistema di contenimento dell'effluente in uscita che consenta il rispetto dei valori indicati al paragrafo E.1.1 per l'emissione a cui lo stesso è correlato. Dovrà altresì essere attivato un programma di monitoraggio con tempistiche e parametri corrispondenti a quelli previsti per l'emissione correlata ed indicato al paragrafo F.3.3. Il sistema di contenimento, qualora necessario, dovrà essere rispondente a quanto definito dal successivo paragrafo *E 1.3a Impianti di contenimento*.

E.1.3a Impianti di contenimento

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

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

Gli impianti di abbattimento esistenti potranno continuare ad essere utilizzati fino alla loro sostituzione se complessivamente conformi alle specifiche di cui alla DGRL 13943/03. In particolare, i sistemi ad umido installati devono essere dotati dei seguenti sistemi di controllo:

- Apparecchiatura pH-metro e pompa dosatrice automatica,
- Controllo automatico del livello e reintegro dei liquidi,
- Dispositivo contaore non azzerabile.

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

26. Devono essere tenute a disposizione dell'Autorità di Controllo le schede tecniche degli impianti di abbattimento installati attestanti le caratteristiche progettuali e di esercizio degli stessi nonché le apparecchiature di controllo presenti ed i criteri di manutenzione previsti.

27. Gli impianti di abbattimento funzionanti secondo un ciclo ad umido che comporta lo scarico anche parziale, continuo o discontinuo, sono consentiti solo se lo scarico derivante dall'utilizzo del sistema è trattato nel rispetto delle norme vigenti.

28. Qualora nel ciclo di lavorazione siano impiegate sostanze classificate molto tossiche, l'eventuale impianto di abbattimento connesso alla specifica fase operativa deve essere in grado di garantire anche da eventuali anomalie o malfunzionamenti.

29. Qualunque interruzione nell'esercizio degli impianti di abbattimento necessaria per la loro manutenzione o dovuta a guasti incidentali, qualora non siano presenti equivalenti impianti di abbattimento di riserva, deve comportare nel tempo tecnico strettamente necessario (che dovrà essere definito in apposita procedura che evidenzia anche la fase più critica) la fermata dell'esercizio degli impianti industriali connessi, dandone comunicazione entro le otto ore successive all'evento all'Autorità Competente, al Comune e all'ARPA competente per territorio. La comunicazione dovrà contenere indicazioni circa le misure adottate che si intendono adottare per il ripristino della funzionalità del presidio. Gli impianti produttivi potranno essere riattivati solo dopo la rimessa in efficienza degli impianti di abbattimento a loro collegati. Di ogni situazione incidentale dovrà essere tenuta specifica registrazione con la descrizione dell'evento e delle azioni correttive poste in essere.

E.1.3b Criteri di manutenzione

30. Gli interventi di controllo e manutenzione ordinaria e straordinaria finalizzati al monitoraggio dei parametri significativi dal punto di vista ambientale dovranno essere eseguiti secondo quanto riportato nel piano di monitoraggio.

31. Le operazioni di manutenzione ordinaria e straordinaria dei sistemi/punti ritenuti significativi degli impianti produttivi, dei sistemi di aspirazione e convogliamento nonché – se presenti – dei sistemi di trattamento degli effluenti devono essere definite in specifica procedura operativa predisposta dal gestore ed opportunamente registrate. In particolare devono essere garantiti i seguenti parametri minimali:

- manutenzione parziale (controllo delle apparecchiature pneumatiche ed elettriche) da effettuarsi con frequenza quindicinale;
- manutenzione totale da effettuarsi secondo le indicazioni fornite dal costruttore dell'impianto (libretto d'uso/manutenzione o assimilabili); in assenza delle indicazioni di cui sopra con frequenza almeno semestrale;
- controlli periodici dei motori dei ventilatori, delle pompe e degli organi di trasmissione (cinghie, pulegge, cuscinetti, etc.) al servizio dei sistemi d'estrazione ed eventuale depurazione dell'aria.

Tutte le operazioni di manutenzione devono essere annotate in apposito registro, anche di tipo informatico, tenuto a disposizione delle Autorità di Controllo, ove riportare:

- la data di effettuazione dell'intervento;
- il tipo di intervento (ordinario, straordinario);
- la descrizione sintetica dell'intervento;
- l'indicazione dell'autore dell'intervento.

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

E.1.4 Prescrizioni generali

33. Qualora il gestore si veda costretto a:

- interrompere in modo parziale l'attività produttiva;
- utilizzare gli impianti a carico ridotto o in maniera discontinua;
- e conseguentemente sospendere, anche parzialmente, l'effettuazione delle analisi periodiche previste dall'autorizzazione

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

34. Se presenti, sono da considerarsi scarsamente rilevanti ai fini dell'inquinamento atmosferico gli impianti e le attività indicate nella Parte I dell'Allegato IV alla Parte Quinta del D.Lgs. 152/06.

35. La ditta dovrà provvedere all'utilizzo di coperture per la chiusura delle vasche di lavorazione (linea manuale e automatica) in periodi notturni o festivi; in caso di impossibilità tecnica ad attuare tale soluzione, la ditta dovrà debitamente provarlo e solo in tal caso dovranno, in alternativa, essere mantenute attive le aspirazioni sulle linee di lavorazione (ad un livello minimo).

E.1.5 Attivazione di nuovi impianti/nuovi punti di emissione

- 36.** Il gestore almeno 15 giorni prima di dare inizio alla messa in esercizio degli impianti/punti di emissione deve darne comunicazione all'Autorità competente, al Comune ed al Dipartimento ARPA competente per territorio.
- 37.** 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.
- 38.** 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 evidenziassero eventi tali da rendere necessaria una proroga rispetto al termine fissato dalla presente autorizzazione, l'esercente dovrà inoltrare all'Autorità Competente specifica richiesta nella quale dovranno essere:
- descritti gli eventi che hanno determinato la necessità della richiesta di proroga;
 - indicato il nuovo termine per la messa a regime.
- La proroga si intende concessa qualora l'Autorità competente non si esprima nel termine di 20 giorni dal ricevimento della relativa richiesta.
- 39.** Dalla data di messa a regime decorre il termine di 10 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*.
- 40.** Gli esiti delle rilevazioni analitiche devono essere presentati entro 30 gg. dalla data di messa a regime all'Autorità Competente, al Comune ed al Dipartimento ARPA competente per territorio.
- 41.** Le analisi di autocontrollo degli inquinanti che saranno eseguiti successivamente dovranno seguire le modalità riportate nel Piano di Monitoraggio (paragrafo F):

E.1.6 Eventi incidentali / Molestie olfattive

- 42.** L'Azienda dovrà effettuare scelte relative a modalità di gestione e conduzione degli impianti e delle fasi operative tali da garantire il contenimento di eventuali problematiche di natura odorigena.
- 43.** Laddove comunque si evidenziassero fenomeni di tale tipologia il Gestore dovrà concordare con le competenti autorità il percorso più idoneo alla soluzione/mitigazione della problematica, tenendo conto delle seguenti, seppur non esaustive, possibilità:
- confinamento dell'attività/fase operativa;
 - interventi sulle modalità adottate per lo svolgimento delle attività/fase operativa;
 - installazione di nuovi/ulteriori presidi depurativi.
- 44.** Se del caso il gestore dovrà altresì ricercare ed oggettivare dal punto di vista sensoriale le emissioni potenzialmente interessate all'evento e le cause scatenanti prendendo a riferimento i criteri definiti dalla DGR 3018/12 sulle emissioni odorigene. Al fine di caratterizzare il fenomeno i metodi di riferimento da utilizzare sono il metodo UNICHIM 158, per la definizione delle strategie di prelievo ed osservazione del fenomeno, ed UNI EN 13725-2004, per la determinazione del potere stimolante dal punto di vista olfattivo della miscela di sostanze complessivamente emessa.

E.2 ACQUA

E.2.1 Valori limite di emissione

1. La tabella che segue riporta l'indicazione dei punti significativi della rete di scarico acque reflue e meteoriche presenti nel sito nella configurazione STATO DI FATTO e le relative limitazioni:

Sigla scarico	Localizzazione	Tipologia di acqua scaricata	Recettore	Limiti/Regolamentazione
S1	N: 1539160 E: 5047570	industriali	fognatura comunale	Regolamento del Gestore del S.I.I.
S2	N: 1539160 E: 5047570	domestiche	fognatura comunale	Regolamento del Gestore del S.I.I.
S3	-	meteoriche	Suolo (n. 9 pozzi perdenti)	Tab. 4, allegato 5, del d.lgs. 152/06
S4	N: 1539160 E: 5047570	domestiche	fognatura comunale	Regolamento del Gestore del S.I.I.
S5	N: 1539160 E: 5047570	domestiche	fognatura comunale	Regolamento del Gestore del S.I.I.

A seguito della realizzazione del progetto di adeguamento della rete fognaria interna di raccolta e smaltimento delle acque meteoriche, gli scarichi decadenti dall'insediamento produttivo avranno la seguente configurazione – STATO DI PROGETTO:

Sigla scarico	Localizzazione	Tipologia di acqua scaricata	Recettore	Limiti/Regolamentazione
S1	N: 1539160 E: 5047570	industriali	fognatura comunale	Regolamento del Gestore del S.I.I.
S2	N: 1539160 E: 5047570	domestiche	fognatura comunale	Regolamento del Gestore del S.I.I.
S3	-	meteoriche seconda pioggia	Suolo (n. 5 pozzi perdenti)	Tab. 4, allegato 5, del d.lgs. 152/06
S4	N: 1539160 E: 5047570	domestiche	fognatura comunale	Regolamento del Gestore del S.I.I.
S5	N: 1539160 E: 5047570	domestiche	fognatura comunale	Regolamento del Gestore del S.I.I.
S6		meteoriche prima pioggia	fognatura comunale	Regolamento del Gestore del S.I.I.

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

E.2.2 Requisiti e modalità per il controllo

3. Gli inquinanti ed i parametri, le metodiche di campionamento e di analisi ed i punti di campionamento devono essere coincidenti con quanto riportato nel piano di monitoraggio e controllo.
4. Le verifiche periodiche in regime di autocontrollo devono essere eseguite secondo la periodicità indicata nel Piano di Monitoraggio.
5. I controlli degli inquinanti dovranno essere eseguiti nelle più gravose condizioni di esercizio dell'impianto produttivo.
6. L'accesso ai punti di prelievo deve essere a norma di sicurezza secondo le norme vigenti.
7. Per gli scarichi contenenti sostanze pericolose, così come definiti dall'art. 108 comma 1 del D.Lgs. 152/2006, recapitanti in pubblica fognatura: il titolare degli stessi deve provvedere ad eseguire verifiche trimestrali utilizzando il campionatore automatico installato.
8. Deve essere installato un misuratore di pH e di conducibilità a valle dell'impianto di depurazione, prima di qualsiasi confluenza con altri reflui.

E.2.3 Prescrizioni impiantistiche

9. 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.
10. 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
11. 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.
12. I materiali derivanti dalle operazioni di cui ai punti precedenti devono essere smaltiti come rifiuti.
13. Il Gestore deve rispettare quanto previsto dal Regolamento Regionale n. 4/06 per le acque meteoriche di prima pioggia.
14. 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, che può essere 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.

15. 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.2.4 Prescrizioni generali

16. 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.

17. 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 P.F.).

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

19. 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;

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

21. Devono essere adottate, per quanto possibile, tutte le misure necessarie all'eliminazione degli sprechi ed alla riduzione dei consumi idrici anche mediante l'impiego delle MTD per il ricircolo e il riutilizzo dell'acqua.

22. In merito al piano di monitoraggio interno:

- nei referti analitici andranno sempre riportate tutte le informazioni di cui par. E.7 dell'AT AIA;
- qualora i metodi utilizzati per la verifica del rispetto dei limiti allo scarico siano diversi da quelli riportati nel piano di monitoraggio la Ditta dovrà allegare ai referti analitici elementi volti a dimostrare l'equivalenza tra gli stessi.

23. Ai sensi delle norme tecniche regionali e statali fra il punto di scarico ed una qualunque condotta, serbatoio od altra opera destinata al servizio di acqua potabile ci deve essere una distanza minima di 30 metri.

24. Ai sensi delle norme tecniche regionale di cui alla DGR 05/04/06 nr. 8/2318 e della Deliberazione CITAI – allegato 5 – punti 5 e 7 , la distanza tra il fondo della trincea di sub irrigazione/pozzo perdente ed il massimo livello della falda non deve mai essere inferiore ad 1 metro.
25. Qualsiasi modifica della rete fognaria e/o al processo di formazione dello scarico deve essere preventivamente comunicata all’Autorità Competente, ad ARPA e al Comune territorialmente competente.
26. **Fino al completamento delle operazioni di cui alla relazione di sopralluogo straordinario di ARPA Lombardia del 05/03/2021 dovrà essere interdetto l’utilizzo della rete di smaltimento delle acque meteoriche in fognatura ed eventuale dispersione su suolo e le acque di dilavamento ricadenti sui capannoni coinvolti nell’incendio dovranno essere smaltite come rifiuto fino a completa pulizia delle relative superfici.**

E.2.5 Prescrizioni ATO – Ufficio d’Ambito della Città Metropolitana di Milano / Gestore S.I.I.

1.PORTATE INDUSTRIALI

La portata dello scarico industriale non deve superare il valore dichiarato dalla ditta pari a: 7.7 mc/h, 108 mc/giorno; 23.758 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. COMPATIBILITA’ QUALITATIVA E LIMITI

Alla luce dei volumi inviati in pubblica fognatura, dei trattamenti che le acque reflue subiscono prima del loro recapito nella rete fognaria, lo scarico delle acque reflue in pubblica fognatura **si ritiene compatibile** con le caratteristiche dell’impianto di depurazione delle acque reflue urbane di Cassano D’Adda, cui sono collettati i reflui scaricati dalla ditta fermo restando il rispetto, in ogni momento e costantemente, i limiti stabiliti dall’Autorità d’Ambito indicati nell’art. 58 del “Regolamento del servizio idrico integrato”, per i reflui industriali e i limiti stabiliti dall’Autorità d’Ambito, indicati nell’art. 57 comma 10 del “Regolamento del servizio idrico integrato”, ovvero i limiti previsti dalla normativa vigente.

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

3.2 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, individuati con opportuna indagine di mercato, potranno essere adottati solo a seguito di approvazione dell’Autorità Competente e di Amiacque S.r.l. – Gruppo CAP Holding S.p.A.. e dovrà essere effettuato opportuno monitoraggio periodico sulle forniture.

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 questo Ufficio ed all’Ufficio d’Ambito (ATO) territorialmente competente ogni eventuale incidente, avaria od altro evento eccezionale, che possano modificare, qualitativamente o quantitativamente, le caratteristiche degli scarichi.

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. Questo Ufficio 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 questo Ufficio ed all'Ufficio d'Ambito (ATO) territorialmente competente; qualora gli strumenti di misura dovessero essere alimentati elettricamente, dovranno essere dotati di conta ore di funzionamento collegato all'alimentazione elettrica dello strumento di misura, in posizione immediatamente a monte dello stesso, tra la rete di alimentazione e lo strumento oppure di sistemi di registrazione della portata.

6. POZZETTI

6.1. La ditta dovrà installare opportuni pozzetti di prelievo e campionamento nelle seguenti posizioni.

- Sulla linea delle acque meteoriche decadenti dalle coperture del capannone identificato come Reparto Produttivo-Pulitura, posizionandolo immediatamente a monte dell'allaccio al pozzo perdente.
- Sulla linea che raccoglie tutti i reflui decadenti dal sito produttivo, industriali, domestici e acque meteoriche di prima pioggia, collegata alla rete fognaria pubblica, posizionandolo a valle di tutte le commistioni tra le linee sopra elencate e immediatamente a monte del termine dei confini di proprietà.

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

7. PRESCRIZIONI SPECIFICHE

7.1. Entro 90 giorni dal rilascio dell'autorizzazione, il gestore dello scarico dovrà provvedere a modificare le modalità di convogliamento dei reflui provenienti dal troppo pieno dell'ispessitore dei fanghi e dalla disidratazione dei fanghi da filtropressa, prevedendo di inviarli in testa all'impianto di trattamento;

7.2. entro 90 giorni dal rilascio dell'autorizzazione, il gestore dello scarico dovrà provvedere ad eliminare il troppo pieno che collega l'ispessitore dei fanghi al serbatoio accumulo acqua chiarificata;

7.3. entro 90 giorni dal rilascio dell'autorizzazione, il gestore dello scarico deve eliminare tutti i collegamenti tra i serbatoi di accumulo dei concentrati acidi e concentrati alcalini con l'impianto di trattamento. Tutti i bagni concentrati decadenti dalle linee di produzione devono essere mantenuti separati dallo scarico dell'azienda e smaltiti come rifiuto;

8. GESTIONE ACQUE METEORICHE

8.1. Lo scarico delle acque di prima pioggia raccolte dalle vasche di separazione deve essere attivato alla portata media oraria di 1 l/sec (per ettaro di superficie scolante).

9. CONTROLLI ED ACCESSI

9.1. Preso atto del fatto che:

- ai sensi del comma 2 dell'art. 128 del D.lgs. 152/06 il Gestore del S.I.I. organizza un adeguato servizio di controllo;
- quanto sopra è stato ribadito dal comma 2 dell'art. 11 dell'Allegato A alla Delibera Giunta Regionale 20 gennaio 2010, n.8/11045;
- al comma 1 dell'art. 12 dell'Allegato di cui sopra si stabilisce fra l'altro che "Tutti gli scarichi devono essere resi accessibili per il campionamento da parte degli organi tecnici preposti al

controllo”, ed al comma 4 che “Il Titolare dello scarico è tenuto a fornire le informazioni richieste e a consentire l’accesso ai luoghi dai quali si origina lo scarico”;

- come precisato dalla D.D.G. n. 796/2011 all’art. 3.2, i controlli del Gestore del S.I.I. non sono da intendersi sostitutivi dei controlli attribuiti dalla legge alle Autorità competenti preposte;
- l’art. 28.6 dell’Allegato A della Deliberazione ARERA 28 settembre 2017, n. 66/2017/R/IDR, dispone che il “Gestore del S.I.I. è tenuto ad effettuare un numero minimo annuale di determinazioni analitiche sui reflui industriali al fine di individuare le concentrazioni degli inquinanti principali e specifici da utilizzare nella formula tariffaria”;

ricordando che i controlli effettuati dal Gestore del S.I.I. hanno natura tecnica ed hanno come obiettivi essenziali di verificare gli scarichi ai fini tariffari e di evitare danni e disfunzioni alla rete fognaria e all’impianto di trattamento delle acque reflue urbane, **dovrà essere sempre garantito l’accesso all’insediamento produttivo al personale del Gestore del SII incaricato dei controlli che potrà effettuare tutti gli accertamenti necessari per i fini di cui sopra, nonché tutti gli accertamenti riguardanti lo smaltimento dei rifiuti anche prendendo visione o acquisendo copia della documentazione formale prevista da leggi e regolamenti.**

10.PROGETTO DI ADEGUAMENTO DELLA RETE FOGNARIA

10.1 Le opere indicate nel progetto di adeguamento della rete fognaria interna di raccolta delle acque meteoriche presentato contestualmente all’istanza di riesame dell’A.I.A dovranno essere realizzate secondo le tempistiche indicate dall’Impresa, ovvero, **entro 2 anni** dal ricevimento dell’Autorizzazione, comunicando agli Enti competenti la data in cui avranno inizio i lavori.

10.2 Entro 30 giorni dalla data di fine lavori l’Impresa dovrà trasmettere agli Enti competenti idonea certificazione a firma di tecnico abilitato, riportante la data di fine lavori e la conformità degli stessi al progetto approvato, corredata da elaborato grafico as built.

E.3 RUMORE

E.3.1 Valori limite

1. Il Comune di Pozzo d’Adda ha adottato un piano di classificazione acustica del territorio, pertanto l’Impresa è soggetta al rispetto dei valori limite fissati dal DPCM 14 novembre 1997, compresi i valori limite differenziali.

E.3.2 Requisiti e modalità per il controllo

2. 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.
3. 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.
4. I punti in cui il Gestore dovrà effettuare i rilievi strumentali per la verifica del rispetto dei limiti di legge dovranno essere sempre preventivamente concordati con ARPA dipartimento di competenza.

E.3.3 Prescrizioni impiantistiche

Nessuna specifica prescrizione.

E.3.4 Prescrizioni generali

5. Qualora si intendano realizzare modifiche agli impianti o interventi che possano influire sulle emissioni sonore, previo invio della comunicazione all’Autorità competente, dovrà essere redatta,

secondo quanto previsto dalla DGR n.7/8313 dell' 8/03/2002, una valutazione previsionale di impatto acustico. Una volta realizzati le modifiche o gli interventi previsti, dovrà essere effettuata una campagna di rilievi acustici al perimetro dello stabilimento e presso i principali recettori 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, l'Impresa dovrà redigere e trasmettere agli Enti di competenza il Piano di Risanamento acustico, in conformità con quanto previsto dalla D.G.R. n. 6906/01.

E.4 SUOLO

E.4.1 Prescrizioni impiantistiche

1. I bacini di contenimento delle vasche sedi dei processi galvanici devono garantire che i prodotti suscettibili di reagire tra loro non vengano a contatto.
2. Lo stoccaggio delle materie prime deve prevedere appositi cartelli indicanti i rischi e le eventuali incompatibilità di ogni prodotto.
3. Devono essere mantenute in buono stato di pulizia le griglie di scolo delle pavimentazioni interne ai fabbricati e di quelle esterne.
4. 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.
5. Le operazioni di carico, scarico e movimentazione devono essere condotte con la massima attenzione al fine di non far permeare nel suolo alcunché.
6. Qualsiasi sversamento, anche accidentale, deve essere contenuto e ripreso, per quanto possibile, a secco.
7. Le caratteristiche tecniche, la conduzione e la gestione dei serbatoi fuori terra e 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 sia approvato.
8. Le vasche del sistema di depurazione devono essere coperte se tale condizione non è già stata attuata;
9. La ditta deve segnalare tempestivamente agli Enti competenti ogni eventuale incidente o altro evento eccezionale che possa causare inquinamento del suolo.
10. Per il deposito delle sostanze pericolose deve essere previsto un locale o un'area apposita di immagazzinamento, separato dagli altri luoghi di lavoro e di passaggio. L'isolamento può essere ottenuto con un idoneo sistema di contenimento (vasca, pavimento impermeabile, cordoli di contenimento, canalizzazioni di raccolta). Il locale o la zona di deposito deve essere in condizioni tali da consentire una facile e completa asportazione delle materie pericolose o nocive che possano accidentalmente sversarsi.
11. I serbatoi che contengono sostanze chimiche incompatibili tra loro devono avere ciascuno un proprio bacino di contenimento; devono essere distanziate 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.

12. In merito alle vasche di lavorazione e alle strutture accessorie (pozzetti interrati di rilancio acque reflue industriali) devono essere effettuati i seguenti interventi entro le tempistiche indicate nella seguente tabella:

INTERVENTO	REGISTRAZIONE INTERNA	DOCUMENTAZIONE DA TENERE A DISPOSIZIONE ENTI DI CONTROLLO
CONTROLLI/INTERVENTI PERIODICI		
Completo svuotamento, ispezione e pulizia preliminare di tutte le vasche, intercapedini e strutture accessorie * (almeno annuale)	Registrare l'intervento su registro interno manutenzioni (data e descrizione intervento)	Relazione descrittiva degli interventi di pulizia rilasciata da società specializzata o da personale interno (con riferimento alle strutture su cui sono stati effettuati)
Trattamenti di ripristino del rivestimento impermeabile qualora necessario	Registrare l'intervento su registro interno manutenzioni (data e descrizione intervento)	Relazione descrittiva degli interventi eseguiti rilasciata da società specializzata (con riferimento alle strutture su cui sono stati effettuati tali interventi)
		Schede tecniche dei prodotti impermeabilizzanti utilizzati
		Dichiarazione del fornitore in merito alle caratteristiche di resistenza conferite dalla stesura di detti prodotti
		Garanzia di tenuta (ossia la periodicità con cui + necessario provvedere all'effettuazione di detti lavori di impermeabilizzazione)
Effettuazione periodica (almeno annuale) di prove di tenuta	Registrare l'intervento su registro interno manutenzioni (data e descrizione intervento)	Relazione descrittiva delle prove effettuate e esiti delle stesse (con riferimento alle strutture su cui sono state effettuate tali prove)

* La ditta dovrà effettuare – annualmente o in concomitanza degli eventi periodici di sostituzione completa dei bagni di trattamento – pulizia approfondita, ispezione visiva, prove di tenuta ed eventuali trattamenti di impermeabilizzazione/ripristino delle vasche.

13. In merito alla pavimentazione del sito la ditta dovrà provvedere all'effettuazione di quanto di seguito riportato:

INTERVENTO	REGISTRAZIONE INTERNA	DOCUMENTAZIONE DA TENERE A DISPOSIZIONE ENTI DI CONTROLLO
Effettuazione periodica (MENSILE) di pulizia di tutta la pavimentazione del sito	Registrare l'intervento su registro interno manutenzioni (data e descrizione intervento) Annotazione su registro di carico e scarico rifiuti degli scarti prodotti	Corretta annotazione su registro di carico e scarico Referti analitici per corretta classificazione con adeguato codice CER dei rifiuti prodotti
Effettuazione di controlli periodici (almeno semestrali) per verificare lo stato di usura	Registrare il controllo su registro interno manutenzioni (data e descrizione)	-

14. La ditta dovrà provvedere ad un'assidua pulizia delle caditoie di raccolta acque meteoriche di dilavamento piazzali (almeno semestrale).

E.5 RIFIUTI

E.5.1 Requisiti e modalità per il controllo

1. Per i rifiuti in uscita dall'impianto e sottoposti a controllo, la frequenza, la modalità di controllo e la modalità di registrazione degli stessi, devono essere coincidenti con quanto riportato nel piano di monitoraggio.

E.5.2 Prescrizioni impiantistiche

2. Le aree adibite allo stoccaggio dei rifiuti pericolosi devono essere di norma opportunamente protette dall'azione delle acque meteoriche; la ditta dovrà garantire che i rifiuti in deposito non siano soggetti al dilavamento delle acque meteoriche e non si disperdano sui piazzali.
3. 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.
4. I fusti e le cisternette contenenti i rifiuti non devono essere sovrapposti per più di 3 piani e il loro stoccaggio deve essere ordinato, prevedendo appositi corridoi d'ispezione; è consentito stoccare all'aperto in cumuli esclusivamente rifiuti non pericolosi, quali verde, compost, fanghi stabilizzati, rottami metallici, scorie di acciaieria e rifiuti inerti come definiti dall'art. 2, comma 1, lettera e) del D.Lgs. 36/03, a patto che sia garantito il corretto idoneo sistema di raccolta delle acque di percolamento.
5. I serbatoi per i rifiuti liquidi:
 - devono riportare una sigla di identificazione;
 - possono contenere un quantitativo massimo di rifiuti non superiore al 90% della capacità geometrica del singolo serbatoio;
 - devono essere provvisti di segnalatori di livello ed opportuni dispositivi antitraboccamento;
 - se dotati di tubazioni di troppo pieno, ammesse solo per gli stoccaggi di rifiuti non pericolosi, lo scarico deve essere convogliato in apposito bacino di contenimento.
6. 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

7. Devono essere adottati tutti gli accorgimenti possibili per ridurre al minimo la quantità di rifiuti prodotti, nonché la loro pericolosità.
8. 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.
9. L'attività di gestione dei rifiuti prodotti dovrà essere in accordo con quanto previsto nella Parte Quarta del Dlgs 152/06 e s.m.i., nonché del decreto 17 dicembre 2009, recante l'istituzione del sistema di controllo della tracciabilità dei rifiuti, ai sensi dell'articolo 189 del decreto legislativo n. 152 del 2006 e dell'articolo 14-bis del decreto-legge n. 78 del 2009, convertito, con modificazioni, dalla legge n. 102 del 2009 e s.m.i.
10. Il deposito temporaneo dei rifiuti deve rispettare la definizione di cui all'art. 183, comma 1, lettera m) del D.Lgs. 152/06; in caso contrario – trattandosi di deposito preliminare/messa in riserva, il produttore di rifiuti deve ottenere l'autorizzazione al deposito nelle forme previste.

11. I rifiuti devono essere stoccati per categorie omogenee e devono essere contraddistinti da un codice CER, 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.
12. 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 sono individuati codici a specchio "non pericolosi" la non pericolosità deve essere comprovata da specifica analisi.
13. 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.
14. Gli stoccaggi degli oli, delle emulsioni oleose e dei filtri oli usati presso i detentori di capacità superiore a 500 litri devono soddisfare i requisiti tecnici previsti nell'allegato C al D.M. 16 maggio 1996, n. 392.
15. 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 secondo quanto previsto dal Centro di coordinamento nazionale pile e accumulatori (ex DLgs 188/08).
16. La movimentazione e lo stoccaggio dei rifiuti, da effettuare in condizioni di sicurezza, deve:
 - evitare la dispersione di materiale polverulento 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.
17. Per i rifiuti da imballaggio devono essere privilegiate le attività di riutilizzo e recupero.

E.6 Ulteriori prescrizioni

1. Il Gestore è tenuto a comunicare all'Autorità Competente variazioni nella titolarità della gestione dell'impianto ovvero modifiche progettate all'impianto, così come definite dall'articolo 5, comma 1, lettera l) del D.Lgs. 152/06.
2. Il Gestore dell'installazione IPPC deve comunicare tempestivamente all'Autorità Competente, al Comune e all'ARPA territorialmente competente eventuali inconvenienti o incidenti che influiscano in modo significativo sull'ambiente nonché eventi di superamento dei limiti prescritti.
3. I prodotti/materie combustibili, comburenti e ossidanti, devono essere depositati e gestiti in maniera da evitare eventi incidentali.
4. 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.

5. Le operazioni di immissione manuale di sostanze pericolose devono essere condotte evitando ogni sversamento, con l'ausilio di accessori di presa e/o dispositivi idonei per il maneggio dei contenitori. A bordo vasca può essere tenuto solo il quantitativo di sostanze pericolose strettamente limitato alla necessità della lavorazione, purché contenuto entro idonei recipienti ben chiusi.
6. La Ditta dovrà tendere verso l'utilizzo di sostanze meno pericolose per l'ambiente e dovrà fornire annualmente dati concreti in merito alle scelte intraprese
7. In merito ai REGISTRI MANUTENZIONI:
 - dovrà essere predisposto un registro esclusivo per gli aspetti ambientali (distinto da quello ove la Ditta registra gli interventi di manutenzione effettuati sulle linee di produzione, o comunque su impianti che non abbiano ricadute ambientali) da cui siano estrapolabili le registrazioni in materia ambientale;
 - tale registro dovrà essere suddiviso in due distinte sezioni: interventi ordinari o straordinari
 - inoltre dovranno essere riportate chiaramente le seguenti informazioni: descrizione dettagliata dell'intervento, data di effettuazione, nominativo dell'addetto che ha effettuato l'intervento, note (es. eventuali rifiuti prodotti da tale intervento, etc)
 - tali registri dovranno essere allineati con quanto riportato:
 - nelle suddette procedure di gestione;
 - nel piano di monitoraggio AIA;
 - nei "contratti manutenzioni ordinarie" stipulati con Ditte terze;
 - nelle fatture comprovanti gli interventi effettuati (es. manutenzioni impianti, sostituzione filtri a maniche, ripristino pavimentazioni, etc).
8. La Ditta dovrà effettuare un esame periodico delle prestazioni ambientali e degli impatti generati, con contestuale individuazione dei punti di miglioramento; gli Interventi messi in atto per migliorare le proprie performance ambientali e gli esiti annuali di tale autocontrollo (intesi come: riduzione/ottimizzazione dei consumi idrici, riduzione dei consumi energetici, utilizzo di MP meno pericolose da un punto di vista ambientale, riduzione dei rifiuti in uscita e incremento delle attività di recupero, etc) dovranno essere registrati e tenuti a disposizione degli enti di controllo.

E.7 Monitoraggio e controllo

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

E.8 Prevenzione incidenti

1. 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

1. 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

1. 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 (Parte Quarta del D.Lgs. 152/06).

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

1. 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 vengono prescritte in quanto coerenti, necessarie ed economicamente sostenibili per la tipologia di impianto presente.
2. Il Gestore dovrà rispettare le seguenti scadenze realizzando, a partire dalla data di emissione della presente Autorizzazione, quanto riportato nella tabella seguente:

INTERVENTO	SCADENZA
Modificare le modalità di convogliamento dei reflui provenienti dal troppo pieno dell'ispessitore dei fanghi e dalla disidratazione dei fanghi da filtropressa, prevedendo di inviarli in testa all'impianto di trattamento (prescrizione 7.1 – paragrafo E.2.5)	90 giorni
Eliminare il troppo pieno che collega l'ispessitore dei fanghi al serbatoio accumulo acqua chiarificata (prescrizione 7.2 – paragrafo E.2.5)	90 giorni
Eliminare tutti i collegamenti tra i serbatoi di accumulo dei concentrati acidi e concentrati alcalini con l'impianto di trattamento. Tutti i bagni concentrati decadenti dalle linee di produzione devono essere mantenuti separati dallo scarico dell'azienda e smaltiti come rifiuto (prescrizione 7.3 – paragrafo E.2.5)	90 giorni
Realizzare le opere indicate nel progetto di adeguamento della rete fognaria interna di raccolta delle acque meteoriche presentato contestualmente all'istanza di riesame dell'A.I.A. (prescrizione 10.1 – paragrafo E.2.5)	2 anni
Trasmettere agli Enti competenti (Autorità Competente, ATO, Gestore SII, Arpa, Comune) idonea certificazione a firma di tecnico abilitato, riportante la data di fine lavori e la conformità degli stessi al progetto approvato, corredata da elaborato grafico as built. (prescrizione 10.2 – paragrafo E.2.5)	30 giorni dalla data di fine lavori

F. PIANO DI MONITORAGGIO

F.1 FINALITA' DEL MONITORAGGIO

Compilare la tabella n.1, spuntando le celle corrispondenti, al fine di specificare le finalità del monitoraggio e dei controlli attualmente effettuati e di quelli proposti per il futuro.

Tabella 1 - Finalità del monitoraggio

Obiettivi del monitoraggio e dei controlli	Monitoraggi e controlli	
	Attuali	Proposte ¹
Valutazione di conformità AIA	X	X
Aria	X	X
Acqua	X	X
Suolo	X	X
Rifiuti	X	X
Rumore	X	X
Gestione codificata dell'impianto o parte dello stesso in funzione della precauzione e riduzione dell'inquinamento	X	X
Raccolta di dati nell'ambito degli strumenti volontari di certificazione e registrazione (EMAS, ISO)	X	X
Raccolta di dati ambientali nell'ambito delle periodiche comunicazioni (es. INES) alle autorità competenti	X	X
Raccolta di dati per la verifica della buona gestione e l'accettabilità dei rifiuti per gli impianti di recupero e smaltimento		
Gestione emergenze (RIR)		
Altro	X	X

F.2 CHI EFFETTUA IL SELF-MONITORING

Compilare la tabella n.2 al fine di individuare, nell'ambito dell'auto-controllo proposto, chi effettua il monitoraggio.

Tabella 2- Autocontrollo

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

¹ Si intendono i controlli e i monitoraggi che la ditta prevede di realizzare in futuro, essi possono corrispondere agli attuali controlli (in tal caso entrambe le caselle dovranno essere spuntate) o meno.

F.3 PROPOSTA PARAMETRI DA MONITORARE

F.3.1 Risorsa idrica

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

Tabella 4 – Risorsa idrica

Tipologia	Anno di riferimento	Fase di utilizzo	Frequenza di lettura	Consumo annuo totale (m ³ /anno)	Consumo annuo specifico (m ³ /tonnellata di prodotto finito)	Consumo annuo per fasi di processo (m ³ /anno)	% ricircolo
Prelievo da acquedotto	X	-	Annuale	X	X	-	-
Acque di processo	X	-	Annuale	X	X	-	-

F.3.2 Risorsa energetica

La tabella 5 riassume gli interventi di monitoraggio previsti al fine di ottimizzare l'utilizzo della risorsa energetica:

Tabella 5 – Risorsa energetica

Fonte energetica	Fase di utilizzo	Frequenza del rilevamento	Consumo anno totale (KWh/anno)	Consumo anno specifico (KWh/mq prodotto finito)	Consumo energetico totale/consumo materie prime (KWh/t)	Consumo anno per fasi di processo (KWh/anno)
Metano	Riscaldamento bagni di trattamento	annuale	X	X	-	-
	Riscaldamento locali di lavoro/uffici	annuale	X	-	-	-
Elettricità	Energia elettrica per processi elettrochimici	annuale	X	X	-	-
	Intero complesso	annuale	X	X	-	-

F.3.3 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 01/6/2011, i metodi di campionamento e analisi devono essere basati su metodiche riconosciute a livello nazionale o internazionale.

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....).

È possibile visionare i metodi di campionamento e analisi suggeriti da ARPA Lombardia al seguente link periodicamente aggiornato. Oltre alle metodiche per il campionamento e le analisi, nel link sono inserite anche le norme tecniche di supporto per la valutazione delle strategie di campionamento, dell’idoneità dei sistemi di misura in continuo, per il calcolo dell’incertezza, per la determinazione del flusso di massa e del fattore di emissione, ecc....

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

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.

La Ditta deve garantire il rispetto dei valori limite alle emissioni, di cui alla tabella “Valori limite alle emissioni” nel paragrafo “Prescrizioni specifiche”.

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

Parametro*	E1	E2 **	E3 **	E4 **	E5 **	E6	E7	Modalità di controllo	Metodi suggeriti da Arpa Lombardia
								Discontinuo	
Ni	X							Annuale	UNI EN 14385:2004
Pb	X							Annuale	UNI EN 14385:2004
Cu	X							Annuale	UNI EN 14385:2004
Zn	X							Annuale	UNI EN 14385:2004
Sn	X							Annuale	UNI EN 14385:2004
AEROSOL ALCALINI	X							Annuale	in accordo con la UNI 17025
NH ₃	X							Annuale	EN ISO 21877/2020
Cl ⁻¹ da acido cloridrico	X							Annuale	UNI EN 1911:2010
F ⁻¹ da acido fluoridrico	X							Annuale	UNI 10787 :1999
S ⁻¹ da acido solfidrico	X							Annuale	UNI 11574/2015
SO ₄ ⁻² da acido solforico	X							Annuale	ISO 21438-1
CN ⁻¹ da acido cianidrico	X							Annuale	in accordo con la UNI 17025
PO ₄ ⁻² da acido fosforico	X							Annuale	ISO 21438-1
NO _x da acido nitrico	X							Annuale	in accordo con la UNI 17025
Materiale particolato (polveri)						X	X	Annuale	UNI EN 132841:2003
Silice libera cristallina							X	Annuale	in accordo con la UNI 17025
Ossidi azoto (NO ₂)*		X	X	X	X			Annuale	UNI 10878:2000
CO		X	X	X	X			Annuale	UNI EN 15058:2017

Tabella 7- Emissioni in atmosfera: inquinanti monitorati

* Gli impianti termici aggregati (E2, E3, E4 ed E5) sono esonerati dalla effettuazione delle analisi periodiche previste dalla D.d.s. 17322/2019 (nella fattispecie la ricerca del parametro NOx,) se il Gestore dispone di una dichiarazione di conformità dell'impianto rilasciata dal costruttore che attesti la conformità delle emissioni ai valori limite e se, sulla base di un controllo documentale, risultano regolarmente applicate le apposite istruzioni tecniche per l'esercizio e per la manutenzione previste dalla dichiarazione.

** Il monitoraggio è previsto a partire dal 1 gennaio 2030.

F.3.4 Acqua

Si propone inoltre di sostituire tutto il paragrafo con quanto segue:

In attesa di apposito Decreto Ministeriale relativo alle metodiche di campionamento ed analisi e 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", si precisa che i metodi di campionamento e analisi devono essere basati su metodiche riconosciute a livello nazionale o internazionale.

Potranno essere utilizzati i seguenti metodi secondo l'ordine di priorità di seguito indicato:

- Norme tecniche CEN (UNI EN);
- Norme tecniche ISO;
- Norme tecniche nazionali (UNICHIM) o norme internazionali (EPA / APHA);
- Metodologie nazionali (APAT - IRSA CNR).

La versione della norma da utilizzare è la più recente in vigore. Inoltre, la scelta del metodo analitico da usare, dovrà tenere conto dell'espressione del dato nel range di misura del limite fissato dalla normativa. 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. 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 sopra esposto, si comunica che è reperibile in rete al seguente link, periodicamente aggiornato, con elencati i metodi di analisi utilizzati dal laboratorio ARPA Lombardia. **http://www.arpalombardia.it/siti/arpalombardia/trasparenza/dati_trasparenza/ il "Catalogo delle prestazioni — U.O. Laboratorio di Milano Sede Laboratoristica di Parabiago**

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

	S1	Modalità di controllo		Metodi ⁴
		Continuo	Discontinuo	
pH	X	X		IRSA-CNR 2060
Temperatura	X	X		
Conducibilità	X	X		APAT CNR IRSA 2030 Man. 29/2003
Materiali grossolani	X		Semestrale	IRSA-CNR 2090
Solidi sospesi totali	X		Semestrale	APHA Standard Methods for

	S1	Modalità di controllo		Metodi ⁴
		Continuo	Discontinuo	
				the Examination of Water and Wastewater ed 23rd 2017 2540 D
COD	X		Semestrale	ISO 15705: 2002
Alluminio	X		Semestrale	UNI EN ISO 15587-2:2002 + UNI EN ISO 11885:2009
Cadmio (Cd) e composti	X		Semestrale	UNI EN ISO 15587-2:2002 + UNI EN ISO 11885:2009
Cromo totale	X		Semestrale	UNI EN ISO 15587-2:2002 + UNI EN ISO 11885:2009
Nichel (Ni) e composti	X		Semestrale	UNI EN ISO 15587-2:2002 + UNI EN ISO 11885:2009
Piombo (Pb) e composti	X		Semestrale	UNI EN ISO 15587-2:2002 + UNI EN ISO 11885:2009
Rame (Cu) e composti	X		Semestrale	UNI EN ISO 15587-2:2002 + UNI EN ISO 11885:2009
Zinco (Zn) e composti	X		Semestrale	UNI EN ISO 15587-2:2002 + UNI EN ISO 11885:2009
Solfati	X		Semestrale	UNI EN ISO 10304-1:2009
Cloruri	X		Semestrale	UNI EN ISO 10304-1:2009
Fluoruri	X		Semestrale	IRSA-CNR 4020
Fosforo totale	X		Semestrale	UNI EN ISO 15587-2:2002 + UNI EN ISO 11885:2009
Azoto ammoniacale (come NH ₄)	X		Semestrale	APAT CNR IRSA 4030 C Man 29 2003 oppure UNI 11669:2017 met A
Azoto nitroso (come N)	X		Semestrale	UNI EN ISO 10304
Azoto nitrico (come N)	X		Semestrale	UNI EN ISO 10304
Tensioattivi totali	X		Semestrale	UNI 10511-1:1996/A1:2000 + APAT CNR IRSA 5170 Man 29 2003

Tabella 8- Scarichi idrici: inquinanti monitorati

Indicare eventuali parametri sostitutivi monitorati e per ciascuno elencare e specificare la frequenza del monitoraggio.

F.3.4.1 Monitoraggio Acque Prima Pioggia

Il presente paragrafo avrà efficacia solo a seguito della realizzazione del progetto di adeguamento della rete fognaria interna.

Per gli scarichi relativi alle acque meteoriche di 1° pioggia, in corrispondenza del punto di prelievo individuato, prima della commistione con le acque reflue domestiche, la Tabella seguente indica i parametri da monitorare, la frequenza del monitoraggio e la proposta dei metodi d'analisi da utilizzare (per i quali valgono le medesime considerazioni riportate per il monitoraggio delle reflue industriali).

Parametri da monitorare	S6	Modalità di controllo	Metodi suggeriti da Arpa Lombardia
		Discontinuo	
pH	X	Annuale	IRSA-CNR 2060
Conducibilità	X	Annuale	APAT CNR IRSA 2030 Man. 29/2003
Solidi sospesi totali	X	Annuale	APHA Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater ed 23rd 2017 2540 D
BOD ₅	X	Annuale	APHA Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater ed 22nd 2012 5210 B
COD	X	Annuale	ISO 15705:2002
Fosforo totale	X	Annuale	M.U. 2252:08
Azoto ammoniacale (come NH ₄)	X	Annuale	APAT CNR IRSA 4030 C Man 29 2003 oppure UNI 11669:2017 met A
Azoto nitroso (come N)	X	Annuale	UNI EN ISO 10304-1:2009
Azoto nitrico (come N)	X	Annuale	UNI EN ISO 10304-1:2009
Cromo totale (Cr) e composti	X	Annuale	UNI EN ISO 15587-2:2002 + UNI EN ISO 11885:2009
Ferro	X	Annuale	UNI EN ISO 15587-2:2002 + UNI EN ISO 11885:2009
Manganese	X	Annuale	UNI EN ISO 15587-2:2002 + UNI EN ISO 11885:2009
Nichel (Ni) e composti	X	Annuale	UNI EN ISO 15587-2:2002 + UNI EN ISO 11885:2009
Rame (Cu) e composti	X	Annuale	UNI EN ISO 15587-2:2002 + UNI EN ISO 11885:2009
Zinco (Zn) e composti	X	Annuale	UNI EN ISO 15587-2:2002 + UNI EN ISO 11885:2009
Idrocarburi totali	X	Annuale	UNI EN ISO 9377-2-2002
Tensioattivi totali	X	Annuale	UNI 10511-1:1996/A1:2000 + APAT CNR IRSA 5170 Man 29 2003

Tabella 9 - Inquinanti da monitorare nelle acque meteoriche di prima pioggia scaricate

I campionamenti dovranno essere effettuati in concomitanza di un evento meteorico significativo, escludendo dal prelievo la componente costituita dalle acque nere civili
Qualora all'interno dello stesso metodo esistano diverse modalità di misura, dovrà essere utilizzata la modalità il cui limite di rilevabilità risulti compatibile con il limite prescritto allo scarico

F.3.4.2 Monitoraggio Acque Sotterranee

Le tabelle seguenti indicano le caratteristiche dei punti di campionamento delle acque sotterranee:

Piezometro	Posizione piezometro	Coordinate Gauss - Boaga	Livello piezometrico medio della falda (m.s.l.m.)	Profondità del piezometro (m)	Profondità dei filtri (m)
GW1	X	X	X	X	X
GW2	X	X	X	X	X
GW3	X	X	X	X	X

Piezometro	Posizione piezometro	Misure qualitative	Parametri	Frequenza	Metodi
GW1	X	X	<ul style="list-style-type: none"> - Metalli: As, Al, Cd, Cr tot, Crvi, Fe, Mn, Hg, Ni, Pb, Cu, Zn - Composti aromatici - Idrocarburi totali (come n-esano) - Composti alifatici clorurati cancerogeni e non cancerogeni - MEK - Tetraclororuro di carbonio 	quadrimestrale	
GW2	X	X		quadrimestrale	
GW3	X	X		quadrimestrale	

F.3.5 Rumore

Qualora si realizzino modifiche sostanziali agli impianti o interventi (L.r. n.13 del 2001) che possano influire sulle emissioni sonore, si richiede di effettuare una campagna di rilievi acustici da parte di un tecnico competente in acustica, presso i principali recettori sensibili e al perimetro dello stabilimento. Tale campagna di misura dovrà consentire di verificare il rispetto dei limiti stabiliti dal Piano di zonizzazione acustica del comune di Pozzo d'Adda (MI). I livelli di immissione sonora vanno verificati in corrispondenza di punti significativi nell'ambiente esterno e abitativo.

Per ognuno dei punti individuati per il monitoraggio devono essere fornite le informazioni riportate nella Tabella che segue.

Tabella 12 – Verifica d'impatto acustico

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)	Classe acustica di appartenenza del recettore	Modalità della misura (durata e tecnica di campionamento)	Campagna (Indicazione delle date e del periodo relativi a ciascuna campagna prevista)
X	X	X	X	X

F.3.6 Rifiuti

La tabella 15 riporta il monitoraggio eseguito sui rifiuti in uscita dal complesso IPPC che possono essere descritti da un codice specchio.

Tabella 15 – Controllo rifiuti in uscita

Descrizioni rifiuti controllati	CER	Tipo di analisi (*)	Frequenza controllo	Modalità di registrazione dei controlli effettuati
Fanghi prodotti dal trattamento in loco degli effluenti	060503	Classe di pericolosità	Annuale	Cartaceo da tenere a disposizione degli enti di controllo
X	Nuovi codici specchio	Classe di pericolosità	Annuale	Cartaceo da tenere a disposizione degli enti di controllo

(*) Indicare la finalità delle analisi: classe di pericolosità, possibilità di recupero, categoria di discarica, ricerca e sviluppo, altro.

F.4 GESTIONE DELL'IMPIANTO

F.4.1 Individuazione dei punti critici

I controlli descritti in Tabella 17 e Tabella 18 devono essere eseguiti in relazione alle linee di ossidazione esistenti (impianti abbattimento emissioni e trattamento reflui idrici) ed all'impianto abbattimento emissioni a servizio delle lavorazioni di pulitura/lucidatura particolari in alluminio in progetto.

Tabella 17 – Controlli sui punti critici¹³

N. ordine attività	Impianto/parte di esso/fase di processo ¹³	Parametri				Perdite	
		Parametri	Frequenza dei controlli	Fase ¹⁴	Modalità ⁸	Sostanza ¹⁵	Modalità registrazione dei controlli ⁹
1	Impianto trattamento reflui idrici	pH	In continuo	Impianto a regime	Sonda con allarme	Inquinanti del processo	-
1	Impianto trattamento emissioni	pH	In continuo	Impianto a regime	Sonda con allarme	Inquinanti del processo	-
1	Impianto abbattimento emissioni e trattamento reflui	Funzionamento generale impianti	Quotidiano	Impianto a regime	Visivo	Inquinanti del processo	-
2	Impianto abbattimento emissioni	Funzionamento generale impianti	Quotidiano	Impianto a regime	Visivo	Inquinanti del processo	-
3	Impianto abbattimento emissioni	Funzionamento generale impianti	Quotidiano	Impianto a regime	Visivo	Inquinanti del processo	-
1	Impianto abbattimento emissioni e trattamento reflui	Controllo allarmi	Quotidiano	Impianto a regime	Visivo	Inquinanti del processo	-

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

¹⁴ Specificare se durante la fase d'indagine l'impianto è a regime, in fase di avviamento o di arresto

¹⁵ Inquinanti derivanti da un evento anomalo che fa deviare il processo dalle normali condizioni di esercizio

		Parametri				Perdite	
1	Impianto galvanico	Verifica efficienza serpentine, elettrovalvole e sonde temperatura	Annuale	Impianto a regime	Manuale	Energia, materie prime	Registro interno
1	Impianto galvanico	Tenuta saracinesche scarico vasche	mensile	Impianto a regime	visivo	Acque di lavaggio	Registro interno
1	Impianto galvanico	Tenuta vasche e tubazioni	mensile	Impianto a regime	visivo	Acque di lavaggio e di processo	Registro interno
1	Impianto galvanico	Integrità rivestimenti bacini contenimento	mensile	Impianto a regime	visivo	Acque di processo	Registro interno
1	Impianto galvanico	Parti elettriche raddrizzatori	6 mesi	Impianto a regime	manuale	Energia	Registro interno

Tabella 18– Interventi sui punti critici

Impianto/parte di esso/fase di processo ¹³	Tipo di intervento	Frequenza
Impianto abbattimento emissioni	Verifica tensione cinghie di trasmissione, ingrassaggio cuscinetti, verifica bilanciatura girante	Bimestrale
Impianto abbattimento emissioni	Lavaggio chimico elettrodi misura pH	Bimestrale
Impianto abbattimento emissioni	Verifica assorbimento motore elettrico	Bimestrale
Impianto abbattimento emissioni	Sostituzione cinghie trasmissione	Annuale
Impianto abbattimento emissioni	Pulizia rampe di spruzzo	Annuale
Impianto abbattimento emissioni	Svuotamento e lavaggio vasche di base degli abbattitori	Annuale
Impianto abbattimento emissioni	Sostituzione elettrodi pH	Annuale
Impianto abbattimento emissioni	Sostituzione spie visive	Annuale
Impianto abbattimento emissioni	Sostituzione indicatori di pressione	Annuale
Impianto abbattimento emissioni	Revisione delle pompe di ricircolo con eventuale sostituzione delle tenute	Annuale
Impianto trattamento reflui idrici	Verifica e calibrazione delle catene di misura di pH	Mensile
Impianto trattamento reflui idrici	Verifica con soluzione tampone della taratura strumentazione	Mensile
Impianto trattamento reflui idrici	Verifica della catena di misura microsiemens	Mensile
Impianto trattamento reflui idrici	Verifica dosaggi (punti di consegna, inerzia del sistema, etc.)	Mensile
Impianto trattamento reflui idrici	Controllo pompe centrifughe	Mensile
Impianto trattamento reflui idrici	Controllo pompe dosatrici	Mensile
Impianto trattamento reflui idrici	Controllo dei tempi di rigenerazione e dosaggio dei reattivi	Mensile
Impianto trattamento reflui idrici	Controllo valvole pneumatiche	Mensile
Impianto trattamento reflui idrici	Verifica generale dell'impianto	Mensile
Impianto abbattimento emissioni --Filtro a maniche	Verifica tensione delle cinghie di trasmissione del ventilatore, ingrassaggio dei cuscinetti. Verifica bilanciatura della girante del ventilatore. Verifica assorbimento corrente motore elettrico. Verifica ciclo di lavaggio pneumatico.	Bimestrale

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

Impianto/parte di esso/fase di processo ¹³	Tipo di intervento	Frequenza
Impianto abbattimento emissioni Filtro a maniche	Verifica tensione delle cinghie di trasmissione del ventilatore, ingrassaggio dei cuscinetti. Verifica bilanciatura della girante del ventilatore. Verifica assorbimento corrente motore elettrico. Verifica del ciclo di lavaggio pneumatico. Verifica stato di conservazione elementi filtranti ed eventuale riparazione e/o sostituzione delle maniche.	Annuale
Impianto abbattimento emissioni --Filtro a cartucce	Verifica tensione delle cinghie di trasmissione del ventilatore, ingrassaggio dei cuscinetti. Verifica bilanciatura della girante del ventilatore. Verifica assorbimento corrente motore elettrico. Verifica ciclo di lavaggio pneumatico.	Bimestrale
Impianto abbattimento emissioni Filtro a cartucce	Verifica tensione delle cinghie di trasmissione del ventilatore, ingrassaggio dei cuscinetti. Verifica bilanciatura della girante del ventilatore. Verifica assorbimento corrente motore elettrico. Verifica del ciclo di lavaggio pneumatico. Verifica stato di conservazione elementi filtranti ed eventuale riparazione e/o sostituzione delle cartucce.	Annuale
Impianto aspirazione da operazioni di saldatura	Verifica corretto funzionamento impianto di aspirazione	Semestrale

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

Aree stoccaggio			
	Tipo di controllo	Frequenza	Modalità di registrazione
Bacini di contenimento	Verifica integrità strutturale	Annuale	Registro
Vasche bagni di trattamento	Verifica integrità strutturale	Annuale	Registro
Serbatoi di stoccaggio rifiuti liquidi	Verifica integrità strutturale	Annuale	Registro