

ARPAE
Agenzia regionale per la prevenzione, l'ambiente e l'energia
dell'Emilia - Romagna

* * *

Atti amministrativi

Determinazione dirigenziale	n. DET-AMB-2024-1727 del 25/03/2024
Oggetto	D. Lgs. 152/2006 - L.R. 21/2004 - riesame AIA della ditta Pioli Srl, installazione sita in comune di Reggio Emilia, via Carrà n. 1-3-5-7
Proposta	n. PDET-AMB-2024-1802 del 25/03/2024
Struttura adottante	Servizio Autorizzazioni e Concessioni di Reggio Emilia
Dirigente adottante	RICHARD FERRARI

Questo giorno venticinque MARZO 2024 presso la sede di P.zza Gioberti, 4, 42121 Reggio Emilia, il Responsabile del Servizio Autorizzazioni e Concessioni di Reggio Emilia, RICHARD FERRARI, determina quanto segue.

Pratica n. 9251 / 2023

AUTORIZZAZIONE INTEGRATA AMBIENTALE – AIA/IPPC – RIESAME

Ditta: Pioli Srl

Sede Legale: via Carlo Carrà n. 1-3-5-7 – Reggio Emilia

Sede Operativa: via Carlo Carrà n. 1-3-5-7 – Reggio Emilia

Attività: Allegato VIII Parte Seconda D.Lgs 152/06, cod. 2.6: impianti per il trattamento di superficie di metalli e materie plastiche mediante processi elettrolitici o chimici qualora le vasche destinate al trattamento utilizzate abbiano un volume superiore a 30 mc

IL DIRIGENTE

RICHIAMATI

il Decreto Legislativo 3 Aprile 2006, n. 152 “Norme in materia ambientale” Titolo III-bis della Parte Seconda con le modifiche introdotte dal Decreto Legislativo 4 marzo 2014, n. 46 “Attuazione della direttiva 2010/75/UE relativa alle emissioni industriali (prevenzione e riduzione integrate dell'inquinamento)”;

in particolare gli articoli 29-octies “rinnovo e riesame”, 29-quater “procedura per il rilascio dell’autorizzazione integrata ambientale”, commi da 5 ad 8, che disciplinano le condizioni per il rilascio, il rinnovo ed il riesame dell’Autorizzazione Integrata Ambientale (successivamente indicata con AIA), 29-nonies “modifica degli impianti o variazione del gestore” del D.Lgs 152/06;

la Legge Regionale n. 21 del 11 ottobre 2004, come modificata dalla Legge Regionale n. 13 del 28 luglio 2015 “Riforma del sistema di governo regionale e locale e disposizioni su Città metropolitana di Bologna, Province, Comuni e loro Unioni”, che assegna funzioni in materia di AIA all’Agenzia Regionale per la Prevenzione, l’Ambiente e l’Energia (ARPAE);

il DM 24 aprile 2008 con cui sono state disciplinate le modalità, anche contabili, e le tariffe da applicare in relazione alle istruttorie e ai controlli previsti dal D. Lgs 18 febbraio 2005 n° 59 e la successiva DGR 1913 del 17/11/2008 e DGR 155 del 16/02/2009 con la quale la Regione ha approvato gli adeguamenti e le integrazioni al decreto interministeriale;

in riferimento alle Migliori Tecniche Disponibili, per il settore di attività indicato in oggetto esistono:

- Draft Reference Document on Best Available Techniques for the Surface Treatment of Metals and Plastics (Aprile 2004). Aggiornamenti draft finali del settembre 2005 e agosto 2006, così come adottati in Italia con il Decreto Ministeriale del 01/10/2008;
- Linee guida nazionali per l'identificazione delle Migliori Tecniche Disponibili (generali, monitoraggio) emanate con D.M. 13 gennaio 2005;

- BREF trasversale sull'efficienza energetica ("Energy efficiency");

la Delibera di Giunta della Regione Emilia Romagna n. 87 del giorno 03-02-2014: "Approvazione sistema di reporting settore trattamento superficiale dei metalli";

la Delibera di Giunta della Regione Emilia Romagna n. 1241 del giorno 01-08-2016: "Indicazioni specifiche per la semplificazione del monitoraggio e controllo delle installazioni soggette ad AIA per il settore trattamento superficiale dei metalli";

VISTA

la domanda di riesame di AIA per l'impianto della ditta Pioli Srl sito nel comune di Reggio Emilia, via Carlo Carrà n. 1-3-5-7, presentata il 22-02-2023 (prot. ARPAE n. 31699 del 22-02-2023), contenente alcune modifiche funzionali e l'aumento di volumetria delle vasche di trattamento;

TENUTO CONTO CHE

il procedimento è stato interrotto il 28-02-2023 (prot. ARPAE n. 35879 del 28-02-2023) in attesa dell'esito della procedura di verifica di assoggettabilità a VIA (screening) in cui è stata ricompresa anche un'ulteriore modifica non sostanziale dell'installazione in oggetto presentata il 17-11-2022;

la Regione Emilia Romagna con Determinazione dirigenziale n. 17356 del 10-08-2023 ha escluso dalla ulteriore procedura di V.I.A., ai sensi dell'art. 11, comma 1, della legge regionale 20 aprile 2018, n. 4, il progetto denominato "istanza di riesame e modifica non sostanziale dell'AIA della ditta Pioli Srl", localizzato nel comune di Reggio Emilia;

mediante Portale AIA-IPPC il 25-08-2023 (prot. ARPAE n. 145473 del 28-08-2023) la ditta ha fornito riscontro relativamente alla procedura di screening e contestualmente richiesto che l'istruttoria di modifica non sostanziale venga ricompresa in quella di riesame di AIA;

i termini del procedimento di riesame AIA iniziano a decorrere a partire dalla data di ricezione della suddetta documentazione;

DATO ATTO

che in data 27-09-2023 è stato pubblicato sul Bollettino Ufficiale della Regione Emilia Romagna l'avviso dell'avvio di procedimento di riesame;

CONSIDERATO

che con nota prot. n. 173913 del 13-10-2023 sono state richieste integrazioni alla documentazione presentata dalla ditta, inviate successivamente ed acquisite da ARPAE al prot. 210299 del 12-12-2023;

DATO ATTO, inoltre, che

con nota prot. 155336 del 13-09-2023 è stata indetta da ARPAE la Conferenza di Servizi ai sensi dell'art. 14 ter della L. 241/90 s.m.i., la quale si è riunita nelle sedute del 11-10-2023 e del 29-02-2024;

ACQUISITI

nell'ambito della Conferenza dei Servizi, di cui sopra:

il rapporto istruttorio di ARPAE – Servizio territoriale di Reggio Emilia, prot. 20902 del 02-02-2024, con cui si esprime parere favorevole alla richiesta della Ditta, con prescrizioni recepite nel presente atto;

il parere favorevole di conformità allo strumento urbanistico generale vigente del Comune di Reggio Emilia, prot. 45964 del 21-02-2024 (prot. ARPAE n. 33397 del 21-02-2024). Il Comune attesta la conformità ai disposti normativi del Piano Urbanistico Generale (PUG) approvato con Delibera di Consiglio Comunale n. 91 del 08-05-2023 ed entrato in vigore il 21-06-2023 con la pubblicazione sul Bollettino Ufficiale della Regione Emilia Romagna n° 164 (parte seconda), in particolare l'area aziendale: "ricade all'interno degli ambiti del Sistema della Produzione – "P1 Poli Produttivi Strategici" disciplinati dall'art. 11.1 degli indirizzi disciplinari del PUG;

CONSIDERATO

che ai sensi dell'art. 14-ter, comma 7, della Legge n. 241/90, viene acquisito l'assenso senza condizioni del Sindaco del Comune di Reggio Emilia, il quale non ha partecipato alle riunioni;

VISTO

il verbale della seduta conclusiva della Conferenza dei Servizi, agli atti con prot. 40352 del 01-03-2024 in cui la Conferenza esprime parere favorevole con prescrizioni al riesame di AIA oggetto del presente atto;

VERIFICATO

che il Gestore ha provveduto al pagamento delle spese istruttorie IPPC, sulla base delle disposizioni del DM 24/04/08, della DGR n. 1913/08, della DGR n. 155/09, della DGR n. 812/2009 e del tariffario ARPAE di cui alla DGR n. 926/2019;

RILEVATO

che la domanda risulta completa di tutti gli elaborati e della documentazione necessaria all'espletamento della relativa istruttoria tecnica, inclusiva dell'aggiornamento della "Verifica della sussistenza dell'obbligo di presentazione della relazione di riferimento", ai sensi dell'art. 29-ter, comma 1. m) del D. Lgs 152/06, dalla quale risulta che la ditta non è tenuta a presentare la Relazione di riferimento (vedi paragrafo C7 - PROTEZIONE DEL SUOLO E DELLE ACQUE SOTTERRANEE);

che il rapporto istruttorio di ARPAE – Servizio Territoriale presidio di Reggio Emilia sopra richiamato contiene il parere inerente la fase di monitoraggio dell'impianto (Sezione D 3 - PIANO DI MONITORAGGIO E CONTROLLO DELL'IMPIANTO) ai sensi dell'art 10 comma 4 della L. R. 21/04 e dell'art. 29-quater comma 7 del D.Lgs. 152/06;

la domanda risulta completa di tutti gli elaborati e della documentazione necessaria all'espletamento della relativa istruttoria tecnica;

ACQUISITA

agli atti la comunicazione antimafia rilasciata dalla competente Prefettura il 02-02-2024 da cui si evince che a carico della Pioli Srl e dei relativi soggetti di cui all'art. 85 del D. Lgs. 159/2011, non sussistono cause di decadenza, di sospensione o di divieto di cui all'art. 67 del D. Lgs.159/2011;

DATO ATTO

che con nota prot. 40355 del 01-03-2024 il SAC di ARPAE ha trasmesso lo schema di AIA alla ditta, ai fini di proprie osservazioni, come previsto dall'art. 10, comma 3 della L.R. 21/2004;

CONSIDERATO

che la ditta ha trasmesso alcune precisazioni allo schema di AIA, acquisite agli atti con prot. 49644 del 14-03-2024, a cui si è fornito riscontro con prot. n. 51725 del 18-03-2024;

RESO NOTO che

- il responsabile del procedimento è il Responsabile dell'Unità Autorizzazioni Complesse, Valutazione Impatto ambientale ed Energia;
- il titolare del trattamento dei dati personali forniti dall'interessato è il Direttore Generale di ARPAE e il Responsabile del trattamento dei medesimi dati è il Dirigente del Servizio Autorizzazioni e Concessioni (SAC) ARPAE di Reggio Emilia, con sede in Piazza Gioberti n. 4 a Reggio Emilia;
- le informazioni che devono essere rese note ai sensi del D.Lgs.196/2003, modificato dal D.Lgs.101/2018 e ss.mm.ii., sono contenute nella "Informativa per il trattamento dei dati personali", consultabile presso la segreteria del S.A.C. Arpae di Reggio Emilia, con sede in Piazza Gioberti n.4 a Reggio Emilia, e visibile sul sito web dell'Agenzia, www.arpae.it.

Sulla base di quanto sopra esposto e degli esiti dell'istruttoria;

DETERMINA

a) di autorizzare, ai sensi del D. Lgs. 152/06 e della L. R. 21/04, la ditta Pioli Srl, avente sede legale in comune di Reggio Emilia, via Carlo Carrà n. 1-3-5-7, per l'esercizio dell'installazione sita in comune di Reggio Emilia, via Carlo Carrà n. 1-3-5-7, appartenente alla seguente categoria di cui all'Allegato VIII del D. Lgs. 152/06 Parte II:

cod. 2.6: impianti per il trattamento di superficie di metalli e materie plastiche mediante processi elettrolitici o chimici qualora le vasche destinate al trattamento utilizzate abbiano un volume superiore a 30 mc

b) che la presente autorizzazione è rilasciata alle condizioni di seguito riportate e specificate nell'Allegato I al presente atto:

1. la presente autorizzazione consente la prosecuzione dell'attività per il trattamento di superficie di metalli e materie plastiche mediante processi elettrolitici o chimici (punto 2.6 All. VIII alla Parte Seconda del D.Lgs. 152/06) con una capacità massima delle vasche pari a 66,18 m³;
2. il presente provvedimento sostituisce integralmente le seguenti autorizzazioni già di titolarità della ditta:

Ente	n° e data dell'atto	Oggetto
Provincia	prot. 35803/19-2012 del 20-06-2013	Rinnovo AIA
Provincia	prot. n. 38332/19-2012 del 03-07-2013	Modifica non sostanziale AIA
Provincia	prot. n. 69188/19-2012 del 23-12-2014	Modifica d'ufficio AIA
Provincia	prot. n. 50172/19-2012 del 29-09-2015	Modifica non sostanziale AIA
ARPAE	Determinazione dirigenziale n. 5652 del 23-10-2017	Modifica non sostanziale AIA
ARPAE	Determinazione dirigenziale n. 1304 del 18-03-2019	Modifica generale
ARPAE	Determinazione dirigenziale n. 2839 del 12-06-2019	Modifica non sostanziale AIA
ARPAE	Determinazione dirigenziale n. 935 del 26-02-2020	Modifica non sostanziale AIA

3. l'allegato I è parte integrante e sostanziale della presente autorizzazione;
4. l'autorizzazione è vincolata al rispetto dei limiti, delle prescrizioni e delle condizioni di esercizio indicate nella SEZIONE D dell'allegato I;
5. il presente provvedimento può essere soggetto a riesame qualora si verifichi una delle condizioni previste dall'articolo 29-octies, comma 3 e 4 del D.Lgs. 152/06;
6. il termine massimo per il riesame è di 10 ANNI dalla data di rilascio;
7. la gestione dell'installazione deve essere svolta in conformità al presente atto;

c) di inviare copia del presente atto alla ditta e al Comune tramite lo Sportello Unico competente;

d) di provvedere alla pubblicazione del presente atto sul sito di ARPAE e sul portale regionale AIA-IPPC con le modalità stabilite dalla Regione Emilia-Romagna;

e) di stabilire che, ai fini degli adempimenti in materia di trasparenza, per il presente provvedimento autorizzativo si provvederà alla pubblicazione ai sensi dell'art. 23 del D.Lgs. n. 33/2013 e del vigente Programma Triennale per la Trasparenza e l'Integrità di ARPAE;

f) di stabilire che il procedimento amministrativo sotteso al presente provvedimento è oggetto di misure di contrasto ai fini della prevenzione della corruzione, ai sensi e per gli effetti di cui alla Legge n. 190/2012 e del vigente Piano Triennale per la Prevenzione della Corruzione di ARPAE.

Inoltre, s'informa che:

- La presente autorizzazione è efficace dalla data di notifica e deve essere mantenuta valida sino al completamento delle procedure previste al punto D2.11 "Sospensione attività e gestione del fine vita dell'installazione" dell'Allegato I al presente atto;
- Sono fatte salve le norme, i regolamenti comunali, le autorizzazioni in materia di urbanistica, prevenzione incendi, sicurezza e tutte le altre disposizioni di pertinenza, anche non espressamente indicate nel presente atto e previste dalle normative vigenti;
- Per il riesame della presente autorizzazione il gestore deve inviare una domanda di riesame corredata dalle informazioni richieste dalle norme e regolamenti vigenti. Fino alla pronuncia dell'autorità competente in merito al riesame, il gestore continuerà l'attività sulla base della presente AIA;
- ARPAE – SAC di Reggio Emilia esercita i controlli di cui all'art. 29-decies del D.Lgs. 152/06, avvalendosi del supporto tecnico, scientifico e analitico del Servizio Territoriale di ARPAE, al fine di verificare la conformità dell'impianto alle condizioni contenute nel presente provvedimento di autorizzazione;
- ARPAE, quale Autorità di Controllo, effettua un'ispezione secondo la frequenza stabilita dalla Delibera di Giunta regionale n. 2124 del 10/12/2018 e successivi aggiornamenti, comprensiva di: accertamenti amministrativi atti a verificare la conformità ai limiti, sulla base degli autocontrolli eseguiti dal gestore e delle prescrizioni indicate alla sezione D, alle disposizioni vigenti in materia di prevenzione integrata dell'inquinamento e alle altre in materia ambientale applicabili all'impianto considerato; accertamenti tecnici volti alla misura delle emissioni ambientali dell'azienda e al controllo dell'esecuzione dei monitoraggi aziendali secondo quanto indicato nella piano di monitoraggio;
- Le attività di vigilanza e controllo relative alla verifica dell'autorizzazione ambientale integrata saranno svolte da ARPAE - Servizio Territoriale competente secondo le frequenze previste dalla Sezione D;
- ARPAE, ove rilevi situazioni di non conformità alle condizioni contenute nel presente provvedimento di autorizzazione, procederà secondo quanto stabilito nell'atto stesso o nelle disposizioni previste dalla vigente normativa nazionale e regionale;
- Avverso il presente provvedimento può essere presentato ricorso giurisdizionale avanti al competente Tribunale Amministrativo Regionale entro 60 (sessanta) giorni, ovvero ricorso straordinario al Capo dello Stato entro 120 (centoventi) giorni; entrambi i termini decorrono dalla comunicazione ovvero dall'avvenuta conoscenza del presente atto all'interessato.

Allegato I: le condizioni del riesame dell'AIA della ditta Pioli Srl - Stabilimento di via Carlo Carrà n. 1-3-5-7 – Reggio Emilia

Il Dirigente
del Servizio Autorizzazioni e Concessioni di Reggio Emilia
(Dott. Richard Ferrari)

ALLEGATO I

**Le condizioni del riesame dell'AIA della ditta Pioli Srl
Stabilimento di via Carlo Carrà n. 1-3-5-7 – Reggio Emilia**

SEZIONE A - INFORMATIVA

A1 – DEFINIZIONI

AIA: Autorizzazione Integrata Ambientale, necessaria all'esercizio delle attività definite nell'Allegato VIII del D.Lgs. 152/06 Parte Seconda (la presente autorizzazione).

Autorità competente: l'Amministrazione che effettua la procedura relativa all'Autorizzazione Integrata Ambientale ai sensi delle vigenti disposizioni normative (ARPAE - SAC di Reggio Emilia).

Organo di controllo: ARPAE – Servizio territoriale della Sezione provinciale di Reggio Emilia incaricata dall'autorità competente di partecipare, ove previsto, e/o accertare la corretta esecuzione del piano di monitoraggio e controllo e la conformità dell'impianto alle prescrizioni contenute nell'AIA.

Gestore: qualsiasi persona fisica o giuridica che detiene o gestisce l'impianto oppure che dispone di un potere economico determinante sull'esercizio tecnico dell'impianto stesso.

Emissione: lo scarico diretto o indiretto, da fonti puntiformi o diffuse dell'impianto, opera o infrastruttura, di sostanze, vibrazioni, calore o rumore, agenti fisici o chimici, radiazioni, nell'aria, nell'acqua ovvero nel suolo.

Piano di Monitoraggio e Controllo: è l'insieme di azioni svolte dal Gestore e dall'Autorità di controllo che consentono di effettuare, nelle diverse fasi della vita di un impianto o di uno stabilimento, un efficace monitoraggio degli aspetti ambientali dell'attività costituiti dalle emissioni nell'ambiente e dagli impatti sui corpi recettori, assicurando la base conoscitiva che consente in primo luogo la verifica della sua conformità ai requisiti previsti nell'autorizzazione.

A2 – INFORMAZIONI SULL'INSTALLAZIONE

L'azienda svolge attività di trattamento conto terzi di superfici metalliche mediante processi chimici ed elettrolitici. In particolare, le finiture offerte sono la zincatura, la nichelatura, la cromatura decorativa, e, in termini residuali, la ramatura acida e una variante della nichelatura.

A3 – MODIFICA DELL'INSTALLAZIONE

Contestualmente al riesame la ditta richiede le seguenti modifiche:

- ampliamento della superficie dello stabilimento - ai fini di migliorare l'ambiente di lavoro e la gestione dei reparti è stata acquisita una nuova area di superficie 235 mq che sarà dedicata alle operazioni di montaggio/smontaggio, al controllo qualità e al magazzino materie prime. L'ampliamento comporta la redistribuzione delle aree adibite al deposito temporaneo di rifiuti e delle materie prime;
- aumento dell'orario lavorativo, con potenziale aumento della produzione di circa il 5-10%, mediante l'introduzione di un turno di lavoro serale fino alle 22, dal lunedì al venerdì e del sabato mattina; contemporaneamente si richiede la modifica della durata dell'emissione E2/3 che dalle 12 h/g, passerà alle 16 h/g. La ditta propone alcune azioni mitigative, grazie alle quali i flussi di massa

rimarranno sostanzialmente invariati, infatti a fronte dell'aumento di ore emissive si prevede la riduzione della portata dell'emissione E2/3 da 30.000 a 28.000 Nmc/h e la riduzione dei limiti emissivi dei singoli inquinanti rispetto a quanto attualmente autorizzato;

- modifica delle emissioni in atmosfera - l'area di nuova acquisizione sarà dotata di una caldaia ad uso riscaldamento e acqua calda sanitaria di potenza 25 kW generante un nuovo punto emissivo denominato E11;
- modifiche funzionali delle linee di trattamento per il miglioramento della qualità del prodotto finito all'interno del ciclo produttivo o della logistica lungo la linea stessa: alcuni trattamenti, infatti, verranno semplicemente spostati da una linea ad un'altra. Questo porterà ad un aumento della volumetria complessiva delle vasche di trattamento da 60,84 mc a 66,18 mc (incluso nel conteggio anche alcune vasche prima non conteggiate).

Planimetrie di riferimento

Le planimetrie di riferimento sono le seguenti:

- Allegato 3A: planimetria dell'impianto (emissioni in atmosfera), datata 06-02-2023 e fornita con la documentazione prot. 31699 del 22-02-2023;
- Allegato 3B: planimetria dell'impianto (scarichi idrici e piano di gestione aree impermeabili scoperte), datata 06-02-2023 e fornita con la documentazione prot. 31699 del 22-02-2023;
- Allegato 3C: planimetria dell'impianto (sorgenti sonore), datata 06-02-2023 e fornita con la documentazione prot. 31699 del 22-02-2023;
- Allegato 3D: planimetria dell'impianto (rifiuti, materie prime), datata 06-02-2023 e fornita con la documentazione prot. 31699 del 22-02-2023.

SEZIONE B - ONERI FINANZIARI

Il Gestore ha provveduto al pagamento delle spese istruttorie IPPC, sulla base delle disposizioni del DM 24/04/08, della DGR n. 1913/08, della DGR n. 155/09, della DGR n. 812/2009 e del tariffario ARPAE di cui alla DGR n. 926/2019.

Ai sensi della DGR 667/2005, che stabilisce le modalità di calcolo degli oneri istruttori e di controllo periodico l'azienda rientra nel grado di complessità: BASSO.

SEZIONE C - ANALISI, VALUTAZIONE AMBIENTALE

La descrizione e la valutazione degli impatti riportata nei paragrafi seguenti è dedotta dalla documentazione presentata dal Gestore.

C1 – INQUADRAMENTO AMBIENTALE E TERRITORIALE

Lo stabilimento si trova nell'area industriale di Corte Tegge a ovest dell'abitato di Reggio Emilia (Foglio 65 Mappali 471-475) e copre una superficie pari a 2.467,33 m² (1.870,33 m² di superficie coperta e 597 m² di superficie scoperta impermeabilizzata); la quota media del piano campagna del sito è pari a circa 42,0 m s.l.m.

il sito comprende i seguenti reparti / aree:

- trattamenti galvanici;
- controllo qualità e montaggio/smontaggio;
- imballaggio pezzi;
- uffici.

Nell'intorno di 500 m dal sito produttivo non si segnalano elementi sensibili quali scuole o ospedali o altri luoghi soggetti ad affollamento, inoltre non risultano stabilimenti a rischio di incidente rilevante ai sensi del D.lgs. 105/2015 e smi.

Dal confronto con il Piano Territoriale di Coordinamento Provinciale (PTCP), lo strumento di pianificazione che definisce l'assetto del territorio, sede di raccordo e verifica delle politiche settoriali e strumento di indirizzo e coordinamento per la pianificazione urbanistica comunale, approvato con Delibera del Consiglio Provinciale n. 124 del 17-06-2010 e variante specifica con atto n. 25 del 21-09-2018, si rileva che dall'estratto TAV. P4-Carta dei beni paesaggistici del territorio provinciale (tavola P4-Centro) nelle vicinanze del sito si trova il Rio Quaresimo e il Canale della Cella o di San Silvestro di Cavriago e del Ghiardo, corsi d'acqua tutelati per legge con cui lo stabilimento non interferisce.

Non sono segnalate "Zone di interesse archeologico".

Dall'estratto TAV.P5a-Zone, sistemi ed elementi della tutela paesistica (tavola 200NE) si evidenzia che il sito rientra in una zona di protezione delle acque sotterranee nel territorio di pedecollina-pianura (art.82), inoltre le strade via Emilia (SS9) e via dei Prati Vecchi (SP62), appartengono alla viabilità storica (art.51 delle N.T.A. del PTCP).

L'area industriale lambisce un dosso di pianura normato dall'art.43.

In riferimento alla TAV.P7 bis-Carta delle aree potenzialmente allagabili (PAI-PTCP) (tavola 200070), il sito ricade in una porzione di territorio con pericolosità P2-Alluvioni poco frequenti.

Lo stabilimento e l'attività che viene svolta al suo interno non interessano in alcun modo le fasce fluviali e non costituiranno intralcio alcuno al deflusso naturale dei torrenti/canali vicini, neanche in caso di esondazioni a carattere eccezionale.

In riferimento alla TAV.10a-Carta delle tutele delle acque sotterranee e superficiali (tavola 200NE), l'area in cui si colloca l'impianto è classificata come Settore B ovvero aree caratterizzate da ricarica indiretta della falda, generalmente comprese tra la zona A e la media pianura, idrogeologicamente identificabile come sistema debolmente compartimentato in cui alla falda freatica superficiale segue una falda semiconfinata in collegamento per drenanza verticale.

Il sito si colloca in un'area non vulnerabile alla contaminazione di nitrati, come da TAV.10b-Carta delle zone vulnerabili ai nitrati (tavola 200NO).

Il Piano si pone l'obiettivo di qualificare l'ambito produttivo di Corte Tegge in accordo con l'art.11 delle Norme di attuazione, con particolare riguardo al completamento ed all'efficienza delle infrastrutture tecnologiche, alla qualità architettonica e degli spazi gravitanti sulla via Emilia ed evitando potenziamenti che possano pregiudicare i varchi agricoli residui.

Il Piano Strutturale Comunale (PSC), strumento di governo del territorio previsto dalla normativa regionale assieme al Piano Operativo Comunale (POC) ed al regolamento edilizio (RUE), è stato adottato dal Consiglio Comunale con delibera P.G. n. 5835/87 del 06-04-2009 ed approvato dal Consiglio Comunale con delibera P.G. n. 5167/70 del 05-04-2011.

Dalla analisi delle tavole del PSC di tutela paesaggistico-ambientali (P7.1), storico-culturali (P7.2) e dei vincoli strutturali (P7.3) l'area in cui è ubicata l'azienda non risulta soggetta a nessun vincolo paesaggistico, storico-culturale e infrastrutturale e l'attività svolta non è tale da compromettere la tutela del territorio circostante, dato il contesto industriale in cui è inserita.

L'azienda è collocata in un ambito di riqualificazione produttiva di rilievo sovracomunale, in particolare nei nuovi insediamenti. L'area di Corte Tegge è delimitata sia ad est che ad ovest da fasce di vincolo dei Canale Cella e Rio Quaresimo (NTA del PSC art. 2.2), già vincolato ai sensi della L. 431/85; la zona produttiva risulta comunque esterna alle fasce di valenza del vincolo.

Con riferimento all'estratto PSC di cui alla Tavola P7.2 in corrispondenza del complesso IPPC non risultano presenti elementi soggetti a tutela storico-culturale; si segnala la presenza di un sistema di adduzione del gas naturale ad alto grado di rilevanza, che serve tutta la zona produttiva, inoltre il sito è interessato e allacciato alla linea ad alta tensione interrata (123 kV) e al collettore fognario con grado di rilevanza alto.

Il 21-06-2023 è entrato in vigore il Piano Urbanistico Generale di Reggio Emilia 2030, approvato con Delibera di Consiglio comunale n. 91 del 08-05-2023 e l'area aziendale: "ricade all'interno degli ambiti del Sistema della Produzione – "P1 Poli Produttivi Strategici" disciplinati dall'art. 11.1 degli indirizzi disciplinari del PUG.

Inquadramento meteo-climatico dell'area

Le condizioni meteorologiche e il clima dell'Emilia-Romagna sono fortemente influenzate dalla conformazione topografica della Pianura Padana: la presenza di montagne su tre lati rende questa regione una sorta di "catino" naturale, in cui l'aria tende a ristagnare.

Alcune sostanze possono rimanere in aria per periodi anche molto lunghi, attraversando i confini amministrativi e rendendo difficile distinguere i contributi delle singole sorgenti emissive alle concentrazioni totali. La caratteristica meteorologica che maggiormente influenza la qualità dell'aria è la scarsa ventosità: la velocità media del vento alla superficie nella pianura interna è generalmente compresa tra 2 e 2,5 m/s, un valore sensibilmente più basso rispetto alla maggior parte del continente europeo.

Il rimescolamento e la diluizione degli inquinanti sono dovuti in massima parte alla turbolenza atmosferica: questa è generata in parte dal riscaldamento diurno della superficie terrestre (componente termica), in parte dall'attrito esercitato della superficie sul vento a grande scala (componente meccanica). Nella pianura padana, a causa della debolezza dei venti, il contributo più importante è dato dalla componente termica: siccome questa dipende dall'irraggiamento solare, le concentrazioni della maggior parte degli inquinanti mostrano uno spiccato ciclo stagionale.

Per quanto riguarda la temperatura minima e massima annua, si rileva una tendenza all'aumento, nell'ordine di +0,4°C/decade per la temperatura minima e di +0,6°C/decade per la temperatura massima.

Inquadramento dello stato della qualità dell'aria locale

Con deliberazione n. 115 del 11-04-2017 l'Assemblea Legislativa della Regione Emilia-Romagna ha approvato il Piano Aria Integrato Regionale (PAIR) 2020, entrato in vigore dal 21-04-2017. In attuazione degli articoli 3 e 4 del D.Lgs. n. 155/2010, il territorio regionale è stato suddiviso nell'agglomerato di Bologna e nelle tre zone dell'Appennino, della Pianura Est e della Pianura Ovest caratterizzate da uno stato della qualità dell'aria omogeneo. L'area dove ricade il sito in esame ricade nell'area "pianura ovest" e rientra nelle aree con superamento congiunto PM10 e NO₂.

Con deliberazione dell'Assemblea Legislativa n. 152 del 30-01-2024, la Regione Emilia-Romagna ha approvato il nuovo Piano Aria Integrato Regionale (PAIR 2030).

Idrografia di superficie Idrografia profonda e vulnerabilità dell'acquifero

Nel sottosuolo della pianura e sul Margine Appenninico Padano sono stati riconosciuti tre Gruppi Acquiferi separati da barriere di permeabilità di estensione regionale, denominati Gruppo Acquifero A, B e C a partire dal piano campagna.

I dati riguardanti le caratteristiche della falda sono così riassumibili: la quota del tetto della falda si colloca a ca. 38 m s.l.m., considerando la quota topografica pari a 42 m s.l.m. la soggiacenza è pari a ca. -6/10 m da p.c.; la direzione del flusso idrico prevalente è verso nord nord-est con una cadente piezometrica media nell'area in studio di ca. 0,0049 (0,49%); la superficie piezometrica registrata nel territorio comunale è compresa tra la quota di 110 m e 15 m s.l.m., ha una morfologia prettamente piana con una evidente pendenza verso nord.

Analizzando i gradienti idraulici si rileva una netta diminuzione del gradiente idraulico dalle zone a monte dell'abitato di Reggio Emilia, corrispondente alla porzione mediana della conoide del Crostolo, a quella a valle in corrispondenza dell'unità della piana alluvionale appenninica alla quale appartiene il sito in oggetto.

L'idrografia superficiale naturale si accompagna a una rete drenante artificiale costituita da una maglia di canali, rii e cavi destinati allo scolo delle acque meteoriche ed alla distribuzione delle acque irrigue di provenienza fluviale e sotterranea (emungimenti dal sottosuolo). Il terreno in oggetto appartiene al bacino idrografico del torrente Crostolo, che a sua volta rientra nel bacino di rilevanza nazionale del fiume Po. Il reticolo idrografico minore esistente nell'intorno dell'area in esame è costituito dai seguenti canali: ad est i torrenti Quaresimo e Modolena; ad ovest il Rio della Torretta di Cavriago-Costa del Ghiardo.

L'esondabilità del territorio nella cartografia allegata al PTCP 2018 e nella Direttiva Alluvioni del 2022 riporta che l'area in esame non presenta rischi di esondazione: il sito in oggetto ricade in una porzione di territorio con pericolosità P2-*Alluvioni poco frequenti*.

Il Comune di Reggio nell'Emilia ha adottato la classificazione acustica del proprio territorio il 06 aprile 2009 e il 5 aprile 2011 è stato approvato dal Consiglio comunale il piano di classificazione acustica. In base a tale strumento urbanistico, l'area in esame ricade in classe V "Aree prevalentemente industriali" e nella medesima classe ricadono anche i ricettori sensibili più vicini. La compatibilità dell'attività è vincolata al rispetto dei limiti assoluti di zona e al rispetto del criterio differenziale ai sensi del D.P.C.M. 14/11/1997 ("Determinazione dei valori limite delle sorgenti sonore"), secondo principi ed obiettivi fissati dalla legge quadro 447/95.

Le aree ricomprese nella classe V devono rispettare i seguenti limiti:

Limiti assoluti di immissione diurno/notturno 70/60 Leq in dB(A)

Limiti di emissione diurno/notturno 65/55 Leq in dB(A)

Limiti differenziali diurno/notturno 5/3 dB(A)

L'ultima valutazione del rumore è stata eseguita nel mese di ottobre 2022 ed ha evidenziato la compatibilità acustica dell'attuale configurazione aziendale rispetto ai limiti di legge vigenti.

C2 –CICLO PRODUTTIVO E MATERIE PRIME

L'azienda non si è dotata di un Sistema di Gestione Ambientale certificato, tuttavia ha procedure interne di politica ambientale, procedure ambientali, procedure e istruzioni operative, con riesame periodico delle prestazioni mediante Piano di Monitoraggio e Controllo e riunione periodica di riesame.

Il trattamento superficiale elettrolitico o elettrodeposizione è comunemente noto come procedimento galvanico e consiste nel rivestire un supporto metallico (o una lega) con uno strato di un altro metallo.

Una vasca di trattamento è a tutti gli effetti una cella elettrolitica, all'interno della quale, applicando un'opportuna intensità di corrente, si ottiene la riduzione degli ioni del metallo da ricoprimento, i quali si depositano sui pezzi da lavorare. E' possibile realizzare più fasi di deposizione, ad esempio applicando un secondo rivestimento di Cromo sopra uno di Nichel (tecnica multistrato).

L'utilità dei prodotti così trattati si estende ad una miriade di usi, che vanno dalla decorazione alla protezione del pezzo (funzione anticorrosiva), fino al conferimento di particolari proprietà superficiali.

Il procedimento galvanico può essere descritto come una serie di passaggi sequenziali attraverso una successione di vasche contenenti soluzioni acquose di composizione specifica.

La lavorazione viene solitamente suddivisa in fasi: pre-trattamento; trattamento; finitura.

Pre-trattamenti

Con questo termine si intende una serie di processi preliminari alla deposizione dello strato metallico desiderato. Mediante l'immersione in particolari soluzioni acquose, le superfici vengono pulite, esaltando la resa della lavorazione.

Decapaggio

Il pre-trattamento di decapaggio consiste in un bagno di soluzione acida. La sua funzione è quella di eliminare la sporcizia superficiale di natura inorganica dai pezzi, in particolare calamine e ossidi. Il pre-trattamento è svolto senza impiego di corrente elettrica. A seconda del processo produttivo sono presenti tre tipologie di decapaggio, che differiscono per l'acido impiegato: solforico, nitrico e cloridrico. Sono inoltre introdotti in vasca additivi specifici per migliorare la resa del processo.

Sgrassatura

Il pre-trattamento di sgrassatura consiste in un bagno di soluzione alcalina ottenuto per diluizione di prodotti pronti all'uso, i cui costituenti prevalenti sono soda caustica, carbonati e silicati. In azienda sono eseguite due tipologie di sgrassatura: chimica ed elettrolitica. Nel primo caso, il processo avviene per dilavamento e

determina l'eliminazione degli oli presenti sulle superfici; l'effetto può essere esaltato dall'applicazione di ultrasuoni. La sgrassatura elettrolitica ha la funzione di eliminare le ultime tracce oleose dalle superfici, oltre ai residui del decapaggio. Il processo avviene applicando corrente elettrica alla vasca, che determina un effetto levigante per sviluppo di idrogeno (sgrassatura anodica) o ossigeno (sgrassatura catodica).

Neutralizzazione

Il pre-trattamento di neutralizzazione differisce a seconda delle caratteristiche della linea galvanica su cui è presente. Negli impianti di nichelatura elimina i residui di soda caustica dai pezzi sgrassati, abbassando il pH delle superfici così da migliorarne l'aderenza. In quello di zincatura svolge un'azione decapante e riducente sullo strato zincato, rimuovendo in tal modo gli ossidi formati nelle fasi di lavaggio e movimentazione dei pezzi, migliorando le prestazioni dello strato passivato.

Il bagno di neutralizzazione consiste in una diluizione di acido solforico per le linee di nichelatura oppure cloridrico per quella di zincatura. Il pre-trattamento è svolto senza impiego di corrente elettrica.

Attivazione

Il pre-trattamento di attivazione consiste in un bagno ottenuto per diluizione di un prodotto pronto all'uso. La sua funzione è quella di attivare la porosità superficiale dei pezzi, predisponendoli al rivestimento. Il processo si svolge senza impiego di corrente elettrica.

Cementazione

Questo pre-trattamento viene svolto per i pezzi in alluminio la cui struttura molecolare molto porosa presenta spazi interstiziali che ostacolano la resa del rivestimento. Con la cementazione si ottiene un film superficiale che favorisce la successiva deposizione del metallo di ricoprimento. Il processo si svolge senza impiego di corrente elettrica all'interno di una soluzione ottenuta per diluizione di un prodotto pronto all'uso.

Trattamenti

Con il termine trattamento, si identificano processi consistenti nella deposizione di uno strato metallico sui pezzi. La lavorazione avviene impiegando soluzioni acquose di composizione specifica. Sono inoltre impiegati additivi aventi funzione estetica (esempio: brillantanti, oli) oppure funzionale (esempio: uniformanti, purificanti). Il trattamento prevalente è la zincatura, mentre le lavorazioni di ramatura sono saltuarie.

Nichelatura

Il trattamento di nichelatura è eseguito per via elettrolitica. E' finalizzato a rivestire i pezzi da lavorare con uno strato di Nichel. La vasca di trattamento si configura come una cella elettrolitica nella quale il materiale da lavorare funge da catodo, mentre l'anodo è costituito da Nichel metallico.

Lo Zinco-Nichel è un processo di elettrodeposizione di una lega di Zinco e Nichel con contenuto di Nichel compreso tra il 15 e 20% e Zinco 70%, ottenuto attraverso soluzioni acquose alcaline con specifici additivi. Viene utilizzato per scopi tecnici in svariate applicazioni grazie all'elevata resistenza alla corrosione. Applicando corrente, gli ioni presenti in soluzione migrano al catodo, dove riducendosi si legano al reticolo cristallino sulla superficie dei pezzi in lavorazione e formano il rivestimento desiderato. Contemporaneamente, all'anodo si assiste all'ossidazione del metallo, i cui ioni passano in soluzione. Il

trattamento di nichelatura prevede l'impiego di ulteriori additivi, specifici a seconda del tipo di variante che si intende realizzare: livellanti, antipuntinanti, brillantanti, uniformanti, bagnanti, conduttori.

Zincatura

Il trattamento di zincatura acida è finalizzato a rivestire i pezzi da lavorare con uno strato di Zinco. Il procedimento viene eseguito per via elettrochimica. La vasca di trattamento si configura come una cella elettrolitica nella quale il materiale da lavorare funge da catodo, mentre l'anodo è costituito da Zinco metallico. Il bagno di processo è costituito da una soluzione acida a base di acido cloridrico, acido borico e cloruro di potassio. Sono aggiunti additivi specifici con funzione brillantante, uniformante e purificante.

Applicando corrente, gli ioni presenti in soluzione migrano al catodo, dove riducendosi si legano al reticolo cristallino sulla superficie dei pezzi in lavorazione e formano il rivestimento desiderato. Contemporaneamente, all'anodo si assiste all'ossidazione del metallo, i cui ioni passano in soluzione.

I bagni di zincatura acida hanno maggior conducibilità, con relativo risparmio di energia elettrica e maggiore velocità di deposizione. I depositi ottenuti dal trattamento con bagni di zincatura acida al cloruro risultano molto lucidi e facilmente trattabili con Cromo, con un aspetto estetico molto simile a quello della finitura Nichel – Cromo. Per aumentare la conducibilità di questi bagni e diminuire il consumo di energia elettrica, viene impiegato il cloruro di potassio che, a differenza del cloruro di ammonio utilizzato in alcune tipologie di bagno, non crea particolari problemi nella depurazione delle acque di scarico.

Cromatura decorativa

Il trattamento di cromatura è finalizzato a rivestire i pezzi da lavorare con uno strato di Cromo. Il procedimento viene eseguito per via elettrochimica. La vasca di trattamento si configura come una cella elettrolitica nella quale il materiale da lavorare funge da catodo. La cromatura si realizza utilizzando anodi in materiale diverso dal metallo di ricoprimento, costituiti da una lega di piombo e stagno.

Il bagno di processo è costituito principalmente da triossido di Cromo e additivi catalizzatori.

Applicando corrente, gli ioni presenti in soluzione migrano al catodo, dove riducendosi si legano al reticolo cristallino sulla superficie dei pezzi in lavorazione e formano il rivestimento desiderato. Contrariamente agli altri trattamenti, nel bagno non si ha la dissoluzione di Cromo metallico.

Ramatura acida

Il trattamento di ramatura acida è finalizzato a rivestire i pezzi da lavorare con uno strato di Rame. Il procedimento è eseguito per via elettrochimica. La vasca di trattamento si configura come una cella elettrolitica nella quale il materiale da lavorare funge da catodo, mentre l'anodo è costituito da Rame metallico. Il bagno è invece una soluzione costituita principalmente da solfato di Rame, acido solforico e cloruro di Sodio. Applicando corrente, gli ioni presenti in soluzione migrano al catodo, dove riducendosi si legano al reticolo cristallino sulla superficie dei pezzi in lavorazione e formano il rivestimento desiderato. Contemporaneamente, all'anodo si assiste all'ossidazione del metallo, i cui ioni passano in soluzione.

Snichelatura

Per snichelatura si intende un trattamento eseguito allo scopo di recuperare quei pezzi che al termine della lavorazione presentano difetti nel rivestimento di Nichel. Attraverso un processo di dissoluzione del deposito

è possibile reimmettere il materiale nel ciclo produttivo. La snichelatura è eseguita per via elettrolitica, in un bagno di processo costituito da acido solforico diluito.

Finitura

La finitura ha lo scopo di conferire al materiale l'aspetto finale e/o di migliorarne le prestazioni.

Passivazione

La passivazione viene praticata sui pezzi zincati. Lo scopo è rivestire le superfici con un film a base di Cromo, con funzione protettiva nei confronti della corrosione. Il procedimento viene eseguito senza impiego di corrente elettrica. Il bagno di processo è una soluzione diluita costituita principalmente da acido nitrico e solfato di Cromo (trivalente). Possono essere presenti ulteriori sostanze in concentrazioni variabili, in relazione alle caratteristiche ricercate (passivazione azzurra oppure gialla).

Sigillatura

La sigillatura è un processo chimico-fisico impiegato per aumentare la resistenza alla corrosione di materiali precedentemente sottoposti a processi di zincatura e zinco-nichel, con l'applicazione di sostanze alcaline. L'operazione aumenta la resistenza alla corrosione e si applica principalmente alla zincatura dove fornisce le massime prestazioni.

Oltre alle vasche di pre-trattamento, trattamento e finitura, ogni linea galvanica è dotata di posizioni ulteriori destinate al lavaggio dei pezzi in uscita. Nella maggior parte dei casi il risciacquo avviene con impiego continuo di acqua corrente. Allo scopo di limitare la perdita di materia prima, l'azienda ha inserito anche posizioni di lavaggio statiche (recuperi) immediatamente a valle di alcuni trattamenti elettrodepositivi, impiegate per il primo risciacquo dei pezzi, queste tendono a concentrare nel tempo la soluzione contenuta, che può essere quindi utilizzata per il reintegro dei bagni galvanici.

Le linee produttive sono infine servite da due forni di asciugatura (per i telai) e da una centrifuga (per i buratti) per rimuovere l'acqua rimasta sulle superfici al termine delle lavorazioni, nonché un soffiaggio nella linea 5. La vasca di soffiaggio è necessaria in quanto la linea 5 è automatica e quindi molto veloce e i pezzi resterebbero nel forno pochi minuti senza avere il tempo di asciugarsi completamente. Per le altre linee non è necessario inserire il soffiaggio perché la linea 4, altra linea automatica è munita di n. 2 centrifughe per togliere l'umidità ai pezzi alla fine dei trattamenti, mentre le altre 3 linee essendo manuali sono più lente e il pezzo può restare all'interno del forno per più tempo.

La ditta non è provvista di un laboratorio di analisi interno, quest'attività è svolta da una ditta esterna mediante controlli ai bagni effettuati circa ogni 15 gg, internamente si effettuano unicamente prove sul parametro pH.

Descrizione ciclo produttivo

Dalla documentazione allegata in domanda il ciclo produttivo è così descritto.

LINEA 1 – ZINCATURA ACIDA

Trattasi di una linea di zincatura acida manuale statica, rispetto all'AIA vigente il trattamento di passivazione azzurra verrà sostituito con la sigillatura. Il volume complessivo utile delle vasche di trattamento rimarrà invariato cioè pari a 12,60 mc.

All'inizio della lavorazione, i pezzi sono disposti su appositi telai agganciati su barre in Rame per permettere il passaggio della corrente. Il trattamento è eseguito in modalità manuale, con l'operatore che movimentata il materiale alle varie posizioni, ancorandolo ad appositi supporti. La linea galvanica è dotata di un bacino di contenimento (in comune con la LINEA 2) realizzato in cemento armato rivestito con PVC, delimitato da un cordolo alto circa 25 cm. La capacità è sufficiente a raccogliere almeno un terzo del volume delle vasche e comunque quello della più grande. Non risultano presenti compartimentazioni né pozzetti allarmati per la segnalazione di eventuali spargimenti.

Le vasche di processo sono realizzate in mopen e rinforzate con armatura in acciaio inox, fanno eccezione quelle di zincatura (coibentata in ferro, rivestita con PVC) e di sgrassatura (in acciaio inox).

Il bacino di contenimento è interamente ispezionabile. Con cadenza giornaliera un operatore verifica visivamente l'eventuale presenza di liquido e, in caso di riscontro positivo, si procede all'individuazione della vasca, che deve essere svuotata ed esaminata. Le soluzioni ricadute nel bacino (confinata in condizioni di sicurezza) sono raccolte a mezzo elettropompa e smaltite come rifiuto.

I reflui idrici generati dalle operazioni di lavaggio successive ai pre-trattamenti e trattamenti vengono inviate, a seconda della loro tipologia, ai demineralizzatori e concentratori per la loro rigenerazione e successivo reintegro nel processo produttivo.

Tutti i bagni hanno intervalli ottimali di temperatura, all'interno dei quali è possibile ottenere le migliori caratteristiche qualitative per il processo svolto. Nella maggior parte dei casi i trattamenti possono essere eseguiti a temperatura ambiente, mentre alcune soluzioni necessitano di essere riscaldate. Sulla linea in esame, il bagno di sgrassatura chimica è mantenuto a circa 60 °C, mentre la zincatura a circa 25 °C. Il riscaldamento delle vasche termostatate è controllato tramite un quadro di comando. Il sistema regola l'apertura di apposite elettrovalvole che consentono la circolazione di acqua calda all'interno di serpentine immerse nelle soluzioni di processo. Il sistema è a circuito chiuso, per cui un eventuale trafilamento non determinerebbe la dispersione di grandi quantità di soluzioni inquinate, risulta inoltre presente un allarme per segnalare il malfunzionamento della caldaia.

Il bagno di zincatura viene mantenuto in agitazione per evitare la stratificazione dei costituenti e garantire il rinnovamento dell'interfaccia durante l'elettrodeposizione. Il sistema funziona con aria insufflata a bassa pressione e deve essere attivato e disattivato manualmente. E' presente un impianto a bordo linea per la filtrazione continua del bagno di zincatura per estendere la vita utile della soluzione, che viene continuamente rilanciata alla vasca mediante una pompa di ricircolo, generando nel contempo ulteriore turbolenza.

Di seguito è schematizzata la LINEA 1, con descrizione dei trattamenti previsti, dei volumi delle singole vasche costituenti la stessa e delle materie prime utilizzate

LINEA 1 – ZINCATURA ACIDA

N.	TRATTAMENTO	VOLUMI mc	COMPOSIZIONE	ASPIRAZIONE	TEMP. °C
1	Forno	/	/	NO	120°
2	Sgrassatura chimica	1,62	Presol 3475	SI	70°
3	Lavaggio	1,62	/	NO	AMB.
4	Decapaggio cloridrico	1,62	PICKLANE 31 Acido cloridrico 50% vol.	SI	AMB.
5	Lavaggio	1,62	/	NO	AMB.
6	Sgrassatura elettrolitica	1,62	Presol 1170	SI	27°
7	Sigillatura	1,62	Finigard 205A	NO	AMB.
8	Passivazione gialla	1,62	Lanthane 316 Acido nitrico	SI	27°
9	Lavaggio	1,62	/	NO	AMB.
10	Neutralizzazione	1,62	Acido cloridrico	NO	AMB.
11	Lavaggio	1,62	/	NO	AMB.
12	Recupero		/	NO	AMB.
13	Zincatura	2,88	Zataplus 455 base Zataplus 455 brightener Zinco Cloruro Zinco metallico (sfere) Potassio di cloruro Acido boric	SI	27°
TOTALE VASCHE DI TRATTAMENTO, LAVAGGI ESCLUSI			12,6 mc		

LINEA 2 – ZINCO-NICHEL ACIDO ROTOBARILE

Trattasi di una linea con trattamento Zinco-Nichel acido con roto-barili e ramatura. La modifica sarà relativa al trattamento di cementazione in vasca 5 che verrà sostituito con la sigillatura e del decapaggio nitrico in vasca 8 che verrà sostituito con la passivazione Zn-Ni, inoltre, verrà eliminato il trattamento di ramatura acida per inserire il lavaggio di pre-passivazione. A conclusione dei trattamenti verrà inserito il forno per l'essiccazione dei pezzi.

Il volume complessivo utile delle vasche di trattamento a seguito delle modifiche passerà dall'attuale volumetria della LINEA 2 di 12,13 mc a 12,95 mc.

All'inizio della lavorazione i pezzi sono caricati manualmente in appositi barili rotanti e l'operatore movimentata il materiale alle varie posizioni, ancorandolo ad appositi supporti.

La linea galvanica è dotata di un bacino di contenimento (in comune con la LINEA 2) realizzato in cemento armato rivestito con PVC, delimitato da un cordolo alto circa 25 cm. La capacità è sufficiente a raccogliere almeno un terzo del volume delle vasche e comunque quello della più grande. Non risultano presenti compartimentazioni né pozzetti allarmati per la segnalazione di eventuali spargimenti.

Le vasche di processo sono realizzate secondo due tipologie costruttive: in ferro, rivestite con PVC e in moplen, rinforzate con armatura di ferro.

Il bacino di contenimento è interamente ispezionabile. Con cadenza giornaliera un operatore verifica visivamente l'eventuale presenza di liquido e, in caso di riscontro positivo, si procede all'individuazione della vasca, che deve essere svuotata ed esaminata. Le soluzioni ricadute nel bacino (confinata in condizioni di sicurezza) sono raccolte a mezzo elettropompa e smaltite come rifiuto. I reflui idrici generati dalle operazioni di lavaggio successive ai pre-trattamenti e trattamenti vengono inviate, a seconda della loro tipologia, ai demineralizzatori e concentratori per la loro rigenerazione e successivo reintegro nel processo produttivo.

Tutti i bagni hanno intervalli ottimali di temperatura, all'interno dei quali è possibile ottenere le migliori caratteristiche qualitative per il processo svolto. Nella maggior parte dei casi i trattamenti sono eseguiti a temperatura ambiente, mentre alcune soluzioni necessitano di essere termostatate, come ad esempio il bagno di sgrassatura per alluminio è mantenuto a circa 70 °C, mentre la sgrassatura elettrolitica è a circa 27 °C. Il riscaldamento delle vasche termostatate è controllato tramite un quadro di comando. Il sistema regola l'apertura di apposite elettrovalvole che consentono la circolazione di acqua calda all'interno di serpentine immerse nelle soluzioni di processo. Il sistema è a circuito chiuso, per cui un eventuale trafileamento non determinerebbe la dispersione di soluzioni inquinate. E' inoltre presente un allarme per segnalare il malfunzionamento della caldaia. All'uscita dai bagni di processo, i barili rimangono sospesi sopra la vasca per un tempo definito, mantenendo la rotazione per permette lo sgocciolamento delle soluzioni e la conseguente limitazione dei fenomeni di trascinarsi.

Di seguito è schematizzata la LINEA 2, con descrizione dei trattamenti previsti, dei volumi delle singole vasche costituenti la stessa e delle materie prime utilizzate

LINEA 2 – ZINCO-NICHEL ACIDO ROTOBARILE

N.	TRATTAMENTO	VOLUMI mc	COMPOSIZIONE	ASPIRA ZIONE	TEMP. °C
1	Forno	/	/	NO	120°
2	Sgrassatura chimica	1,62	Fettex POX Emulsifier Fettex POX	SI	70°
3	Lavaggio	1,60	/	NO	AMB.
4	Decapaggio cloridrico	1,60	Pickling Degreaser Aggressid PD 200 Pickling Accelerator Aggressid PD Acido cloridrico 50% vol. cisterna	SI	AMB.
5	Sigillatura	1,60	Hessotop Hot Star FB 200	NO	AMB.
6	Passivazione Zn-Ni	0,85	Hessopas Silver ZINi	NO	AMB.
7	Lavaggio pre passivazione	0,57	/	NO	AMB.
8	Prepassivazione Zn-Ni	1,60	Acido nitrico	NO	AMB.
9	Sgrassatura elettrolitica	1,60	Fettex SYS make-up solution Fettex SYS-H 165 emulsifier	SI	27°
10	Lavaggio	0,57	/	NO	AMB.
11	Neutralizzazione	1,02	Acido cloridrico	NO	AMB.

12	Recupero Zn-Ni	1,02	/	NO	AMB.
13	Zinco-Nichel	3,06	Lunacid Ni 14 BF buffering solution Lunacid Ni 14 BF basic additive Lunacid Ni 14 BF replenisher Z Lunacid Ni 14 BF brightner Z Acido borico Potassio Cloruro Zinco Cloruro Ammonio Cloruro BASF sacco Catodi Nichel elettrolitico 1" Zinco metallico (sfere) Nichel Cloruro	SI	AMB.
TOTALE VASCHE DI TRATTAMENTO, LAVAGGI ESCLUSI 12,95 mc					

LINEA 3 – NICHEL-CROMO ACIDA

Trattasi di una linea con trattamento Nichel-Cromo acida con anodi di Cromo e acido cromico in scaglie (Cromo VI), manuale. In applicazione delle norme sulla sicurezza sul lavoro, le vasche sono state posizionate su due linee parallele, al fine di realizzare un ulteriore punto di accesso/uscita all'impianto ovvero due vie di fuga per gli addetti; a seguito di ciò è stata eliminata la vasca posizionata trasversalmente alla linea stessa. La principale modifica sarà l'inserimento del trattamento di ramatura attualmente posizionato nella LINEA 2 e la riorganizzazione dei trattamenti: successivamente alla sgrassatura chimica ad ultrasuoni verrà aggiunta la sgrassatura chimica Alluminio (vasca 21) e prima della snichelatura verrà inserito il trattamento di decapaggio Alluminio e cementazione, in particolare verrà suddivisa vasca n. 23 in due setti perché metà utilizzata per il trattamento di decapaggio Alluminio e l'altra per la cementazione.

Il volume complessivo utile delle vasche di trattamento verrà aumentato, passando da 16,7 mc a 18,58 mc.

All'inizio della lavorazione i pezzi sono disposti su appositi telai agganciati su barre in Rame per permettere il passaggio della corrente. Il trattamento è eseguito in modalità manuale, con l'operatore che movimentava il materiale alle varie posizioni, ancorandolo ad appositi supporti. La linea galvanica è dotata di un bacino di contenimento realizzato in cemento armato rivestito con PVC, delimitato da un cordolo alto circa 25 cm. La capacità è sufficiente a raccogliere almeno un terzo del volume delle vasche e comunque quello della più grande. Non risultano presenti compartimentazioni né pozzetti allarmati per la segnalazione di eventuali spargimenti. Le vasche di processo sono realizzate in moplen e rinforzate con armatura in acciaio inox: fanno eccezione quelle di cromatura (in ferro, rivestita con PVC) e di sgrassatura (in acciaio inox).

Il bacino di contenimento è interamente ispezionabile. Con cadenza giornaliera un operatore verifica visivamente l'eventuale presenza di liquido e, in caso di riscontro positivo, si procede all'individuazione della vasca, che deve essere svuotata ed esaminata. Le soluzioni ricadute nel bacino (confinata in condizioni di sicurezza) sono raccolte a mezzo elettropompa e smaltite come rifiuto. I reflui idrici generati dalle operazioni di lavaggio successive ai pre-trattamenti e trattamenti vengono inviate, a seconda della loro tipologia, ai demineralizzatori e concentratori per la loro rigenerazione e successivo reintegro nel processo produttivo.

Tutti i bagni hanno intervalli ottimali di temperatura, all'interno dei quali è possibile ottenere le migliori caratteristiche qualitative per il processo svolto. Nella maggior parte dei casi i trattamenti possono essere eseguiti a temperatura ambiente, mentre alcune soluzioni necessitano di essere termostate; il bagno di cromatura non lavora a più di 25 °C, il decapaggio e la sgrassatura chimica sono a temperatura ambiente, mentre la nichelatura a circa 60 °C.

Il riscaldamento delle vasche di decapaggio e nichelatura avviene mediante candele elettriche ad immersione. Per i trattamenti di sgrassatura chimica e di cromatura è invece presente un quadro di comando che regola l'apertura di apposite elettrovalvole che consentono la circolazione di acqua calda all'interno di serpentine immerse nelle soluzioni di processo. Il sistema è a circuito chiuso, ragione per cui un eventuale trafilamento non determinerebbe la dispersione di grandi quantità di soluzioni inquinate. Risulta inoltre presente un allarme per segnalare il malfunzionamento della caldaia.

Il bagno di nichelatura viene mantenuto in agitazione per evitare la stratificazione dei costituenti e garantire il rinnovamento dell'interfaccia durante l'elettrodeposizione. Il sistema funziona con aria insufflata a bassa pressione e deve essere attivato e disattivato manualmente. E' presente un impianto a bordo linea per la filtrazione continua del bagno di nichelatura per estendere la vita utile della soluzione, questa viene continuamente rilanciata alla vasca mediante una pompa di ricircolo, generando nel contempo ulteriore turbolenza. La vasca di sgrassatura chimica è equipaggiata per eseguire il pretrattamento con l'ausilio di ultrasuoni, questo consente una pulizia meccanica che riduce l'impiego di sostanze chimiche.

L'azionamento e lo spegnimento degli ultrasuoni avvengono manualmente.

Di seguito è schematizzata la LINEA 3, con descrizione dei trattamenti previsti, dei volumi delle singole vasche costituenti la stessa e delle materie prime utilizzate

LINEA 3 – NICHEL-CROMO ACIDA

N.	TRATTAMENTO	VOLUMI	COMPOSIZIONE	ASPIRAZIONE	TEMP. °C
1	Forno	/	/	NO	120°
2	Lavaggio Demi Cromo	1,59	/	NO	AMB.
3	Lavaggio Demi Cromo	1,59	/	NO	AMB.
4	Recupero Cromo	1,59	/	NO	AMB.
5	Recupero Cromo	1,59	/	NO	AMB.
6	Cromo elettrolitico	2,41	Acido cromico Acido solforico	SI	25°
7	Lavaggio Demi Cromo	1,42	/	NO	AMB.
8	Attivazione	1,99	Remova 600	SI	AMB.
9	Lavaggio	1,54	/	NO	AMB.
10	Recupero Nichel	1,54	/	NO	AMB.

11	Nichel Elettrolitico	4,25	catodi nichel, solfato di nichel, nichel cloruro, acido solforico, glance lux 1, glance 404, glance A	SI	60°
12	Rame acido	1,78	Catodi rame, rame solfato, acido solforico, techini copper lux base, techini copper lux brightner, techini copper lux leveller	SI	AMB.
13	Lavaggio	1,42	/	NO	AMB.
14	Neutralizzazione	1,54	Acido cloridrico	NO	AMB.
15	Lavaggio	1,42	/	NO	AMB.
16	Sgrassatura elettrolitica catodica	1,99	Remove 558	SI	27°
17	Sgrassatura elettrolitica anodica	1,02	Remove 558	SI	27°
18	Lavaggio	1,42	/	NO	AMB.
19	Decapaggio Solforico	1,49	acido solforico 500 kg, picklane 31 (5 kg), picklane INB 51 (2 kg)	SI	AMB.
20	Sgrassatura chimica ultrasuoni	1,35	Presol 3475	SI	70°
21	Sgrassatura Chimica alluminio	0,85	Remove 1500	SI	70°
22	Lavaggio	1,42	/	NO	AMB.
23	Decapaggio nitrico alluminio	0,50	Acido nitrico 250 l, remove 1700	SI	AMB.
	Cementazione	0,50	/	NO	AMB.
24	Snichelatura	0,76	Acido solforico 50%	SI	AMB.
TOTALE VASCHE DI TRATTAMENTO, LAVAGGI ESCLUSI 18,58 mc					

LINEA 4 – ZINCO ACIDO A ROTOBARILI AUTOMATICO

Trattasi di una linea con trattamento di zincatura con roto-barili. La modifica in progetto è relativa alla sgrassatura chimica ad ultrasuoni che verrà sostituita da sgrassatura chimica a 70°. A conclusione dei trattamenti verrà eliminato il forno di essiccazione: la posizione sarà utilizzata per operazioni di carico e scarico.

Il volume complessivo utile delle vasche di trattamento verrà aumentato, passando da 4,8 mc a 5,07 mc.

L'inizio del ciclo avviene con la disposizione dei pezzi su appositi telai agganciati su barre in Rame per permettere il passaggio della corrente, da parte dell'operatore presso la postazione di carico/scarico. Successivamente i telai, mediante due carri, si muovono lungo la linea per l'immersione del materiale dapprima nelle soluzioni di pre-trattamento e poi in quelle di trattamento, intervallando le fasi con cicli di lavaggio. La lavorazione può prevedere un'ultima finitura con sigillante ai fini di una maggior protezione dell'articolo all'usura. Il ciclo si esaurisce con l'asciugatura dei pezzi all'interno dei forni e lo scarico degli stessi nella postazione di partenza.

La gestione del ciclo di lavorazione avviene automaticamente mediante l'impostazione dei parametri sul quadro comandi. Durante la normale conduzione dell'impianto gli operatori non stazionano nelle vicinanze delle vasche. Le sole operazioni manuali consistono nel carico/scarico dei pezzi sui telai, il rabbocco delle soluzioni con materia prima, quando necessario, e gli interventi di manutenzione ordinaria e straordinaria.

La linea galvanica è dotata di un bacino di contenimento realizzato in cemento armato rivestito con PVC, delimitato da un cordolo alto circa 25 cm. La capacità è sufficiente a raccogliere almeno un terzo del volume delle vasche e comunque quello della più grande. Non risultano presenti compartimentazioni né pozzetti allarmati per la segnalazione di eventuali spargimenti. Le vasche di processo sono realizzate in mopen e rinforzate con armatura in acciaio inox. Il bacino di contenimento è interamente ispezionabile. Con cadenza giornaliera un operatore verifica visivamente l'eventuale presenza di liquido e, in caso di riscontro positivo, si procede all'individuazione della vasca, che deve essere svuotata ed esaminata. Le soluzioni ricadute nel bacino (confinare in condizioni di sicurezza) sono raccolte a mezzo elettropompa e smaltite come rifiuto. I reflui idrici generati dalle operazioni di lavaggio successive ai pre-trattamenti e trattamenti vengono inviate, a seconda della loro tipologia, ai demineralizzatori e concentratori per la loro rigenerazione e successivo reintegro nel processo produttivo.

Di seguito è schematizzata la LINEA 4, con descrizione dei trattamenti previsti, dei volumi delle singole vasche costituenti la stessa e delle materie prime utilizzate

LINEA 4 – ZINCO ACIDO A ROTOBARILI AUTOMATICO

N.	TRATTAMENTO	VOLUMI	COMPOSIZIONE	ASPIRAZIONE	TEMP. °C
	carico/scarico	/	/	NO	
1	Sigillatura	0,32	Finigard 205 A	NO	AMB.
2	Lavaggio	0,32	/	NO	AMB.
3	Lavaggio	0,32	/	NO	AMB.
4	Passivazione gialla	0,32	Lanthane 316	SI	AMB.
5	Passivazione bianca	0,32	Finidip 124	SI	AMB.
6	Sgrassatura chimica	0,64	Presol 3475	SI	70°
7	Sgrassatura chimica	0,64	Presol 3475	SI	70°
8	Lavaggio	0,32	/	NO	AMB.

9	Lavaggio	0,32	/	NO	AMB.
10	Decapaggio (diviso in 2 vasche)	0,64	Picklane 31 Acido cloridrico 50% vol. cisterna	SI	AMB.
11	Lavaggio	0,32	/	NO	AMB.
12	Lavaggio	0,32	/	NO	AMB.
13	Sgrassatura elettrolitica	0,32	Presol 1170	SI	27°
14	Lavaggio	0,32	/	NO	AMB.
15	Lavaggio	0,32	/	NO	AMB.
16	Neutralizzazione	0,32	Acido cloridrico	SI	AMB.
17	Lavaggio	0,32	/	NO	AMB.
18	Recupero Zinco	0,32	/	NO	AMB.
19	Zincatura acida	0,77	Zinco metallico (sfere)	SI	27°
			Zinco Cloruro		
			Potassio Cloruro		
			Acido borico		
			Zetaplus 455 base		
			Zetaplus 455 brightener		
20	Zincatura acida	0,77	Zinco metallico (sfere)	SI	27°
			Zinco Cloruro		
			Potassio Cloruro		
			Acido borico		
			Zetaplus 455 base		
			Zetaplus 455 brightener		
TOTALE VASCHE DI TRATTAMENTO, LAVAGGI ESCLUSI 5,06 mc					

LINEA 5 – ZINCO ACIDO A TELAIO AUTOMATICO

Trattasi di una linea con trattamento di zincatura acida a telaio automatico. I trattamenti della linea rimangono invariati rispetto a quanto autorizzato, l'unica modifica sarà l'inserimento a conclusione dei trattamenti di un forno per l'essiccazione dei pezzi, che sarà spostato dalla LINEA 4.

Il volume complessivo utile delle vasche di trattamento passerà da 14,61 mc a 16,99 mc in quanto le volumetrie delle vasche 15 - sgrassatura elettrolitica e 17 - neutralizzazione non erano state conteggiate nell'AIA vigente.

L'inizio del ciclo avviene con la disposizione dei pezzi su appositi telai agganciati su barre in Rame per permettere il passaggio della corrente da parte dell'operatore presso la postazione di carico/scarico. Successivamente i telai, mediante due carri, si muovono lungo la linea per l'immersione del materiale dapprima nelle soluzioni di pre-trattamento e poi in quelle di trattamento, intervallando le fasi con cicli di lavaggio. La lavorazione può prevedere un'ultima finitura con sigillante ai fini di una maggior protezione

dell'articolo all'usura. Il ciclo si esaurisce con l'asciugatura dei pezzi all'interno dei forni e lo scarico degli stessi nella postazione di partenza.

La gestione del ciclo di lavorazione avviene automaticamente mediante l'impostazione dei parametri sul quadro comandi. Durante la normale conduzione dell'impianto gli operatori non stazionano nelle vicinanze delle vasche.

Le sole operazioni manuali eseguite dagli addetti consistono nel carico/scarico dei pezzi sui telai, il rabbocco delle soluzioni con materia prima, quando necessario, e gli interventi di manutenzione ordinaria e straordinaria. La linea galvanica è dotata di un bacino di contenimento realizzato in cemento armato rivestito con PVC, delimitato da un cordolo alto circa 25 cm. La capacità è sufficiente a raccogliere almeno un terzo del volume delle vasche e comunque quello della più grande. Non risultano presenti compartimentazioni né pozzetti allarmati per la segnalazione di eventuali spargimenti. Le vasche di processo sono realizzate in polipropilene. Il bacino di contenimento è interamente ispezionabile. Con cadenza giornaliera un operatore verifica visivamente l'eventuale presenza di liquido e, in caso di riscontro positivo, si procede all'individuazione della vasca, che deve essere svuotata ed esaminata. Le soluzioni ricadute nel bacino (confinata in condizioni di sicurezza) sono raccolte a mezzo elettropompa e smaltite come rifiuto. I reflui idrici generati dalle operazioni di lavaggio successive ai pretrattamenti e trattamenti vengono inviate, a seconda della loro tipologia, ai demineralizzatori e concentratori per la loro rigenerazione e successivo reintegro nel processo produttivo.

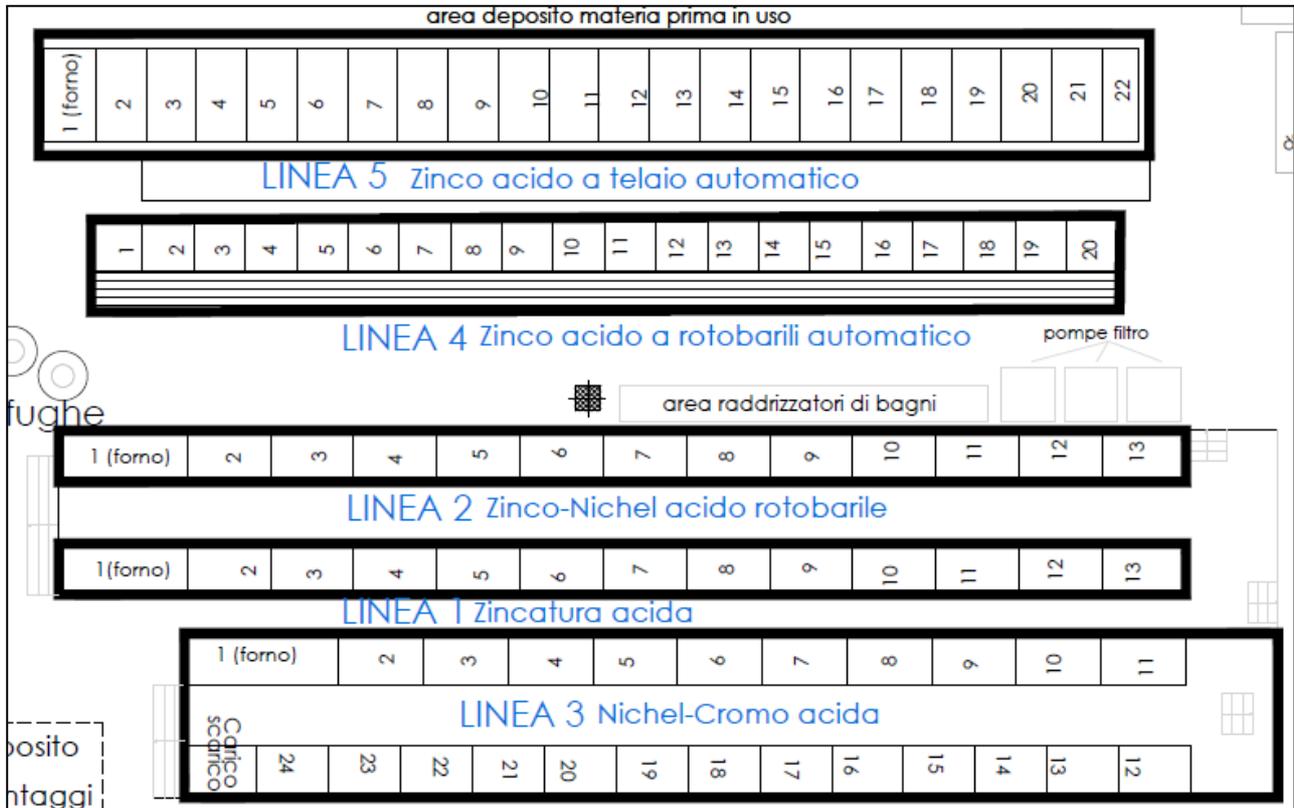
Di seguito è schematizzata la LINEA 5, con descrizione dei trattamenti previsti, dei volumi delle singole vasche costituenti la stessa e delle materie prime utilizzate

LINEA 5 – ZINCO ACIDO A TELAIO AUTOMATICO

N.	TRATTAMENTO	VOLUMI	COMPOSIZIONE	ASPIRAZIONE	TEMP. °C
1	Forno	/	/	NO	
2	Soffiaggio in uscita	/	/	NO	AMB.
3	Sigillatura	1,19	Finigard 503	SI	AMB.
4	Lavaggio	1,02	/	NO	AMB.
5	Lavaggio	0,90	/	NO	AMB.
6	Passivazione gialla	1,29	Lanthane 316	SI	27°
7	Passivazione blu	1,19	Finidip 124	SI	27°
8	Sgrassatura chimica	1,19	Presol 3475	SI	70°
9	Sgrassatura chimica US	1,19	Presol 3475	SI	70°
10	Lavaggio	1,02	/	NO	AMB.
11	Lavaggio	1,02	/	NO	AMB.
12	Decapaggio	1,49	Picklane 31/ 66 acido cloridrico 50% vol.	SI	AMB.
13	Decapaggio	1,49	Picklane 31/66 acido cloridrico 50% vol.	SI	AMB.
14	Lavaggio	0,90	/	NO	AMB.
15	Sgrassatura elettrolitica	1,19	Prelik 1700	SI	27°

16	Lavaggio	0,99	/	NO	AMB.
17	Neutralizzazione	1,19	acido cloridrico	SI	AMB.
18	Lavaggio	0,90	/	NO	AMB.
19	Lavaggio	1,49	/	NO	AMB.
20	Recupero	1,32	/	NO	AMB.
21	Zincatura acida (vasca divisa in due setti)	2,80	Zinco metallico (sfere) Zinco Cloruro Potassio Cloruro Acido borico Zetaplus 455 base Zetaplus 455 brightener	SI	27°
22	Zincatura acida (vasca divisa in due setti)	2,80	Zinco metallico (sfere) Zinco Cloruro Potassio Cloruro Acido borico Zetaplus 455 base Zetaplus 455 brightener	SI	27°
TOTALE VASCHE DI TRATTAMENTO, LAVAGGI ESCLUSI 16,99 mc					

Si riporta lo schema di distribuzione delle linee e la numerazione delle vasche



Il volume complessivo delle vasche è pari a 66,18 m³, esclusi lavaggi, così distinto:

- linea 1 – zinatura acida 12,60 m³
- linea 2 – zinco-nichel acido rotobarile 12,95 m³
- linea 3 – nichel-cromo acida 18,58 m³
- linea 4 – zinco acido a rotobarili automatico 5,06 m³
- linea 5 – zinco acido a telaio automatico 16,99 m³

La capacità massima di materiale ferroso lavorabile è di:

- 3,5 t/anno (sup. elettrodeposta 33.000 mq) come deposito di Nichel;
- 8,0 t/anno (sup. elettrodeposta 94.000 mq) come deposito di Zinco;
- 0,30 t/anno (sup. elettrodeposta 44.000 mq) come deposito di Cromo;
- 0,1 t/anno (sup. elettrodeposta 800 mq) come deposito di Rame.

L'orario di lavoro è dal lunedì al venerdì di 16 h/g (dalle 6 alle 22), mentre il sabato esclusivamente 4 h/g dalle 8 alle 12, in caso di commesse che richiedano lavoro di immagazzinamento straordinario.

Il numero totale di giorni lavorati/anno è pari a 250 di cui 220 giorni di produzione e 30 giorni di attività di logistica e manutenzione. Il personale dedicato è composto da 34 addetti.

Nelle fasi in cui l'impianto è spento si applicano le seguenti misure mitigative: spegnimento della caldaia collegata al riscaldamento vasche e ai forni di asciugatura e copertura delle vasche collegate all'emissione in atmosfera.

Materie prime

Le materie prime utilizzate hanno subito diverse modifiche nel tempo, dovute all'introduzione delle nuove linee produttive e alle variazioni di fornitori, modalità di fornitura e rincari.

Nelle tabelle sottostanti vengono riportati i quantitativi di materie prime utilizzate nell'anno 2022 suddivisi per tipologia di trattamento.

ZINCATURA

<i>Materia prima</i>	2018	2019	2020	2021	2022
Zinco elettrolitico (zinco sfere)	4.462,5	4.312,9	3.891,3	5.567,5	5.128,9
Zinco cloruro	425	212,5	85,0	212,5	170,0
TOTALE (kg)	4.887,5	4.525,4	3.976,3	5.780,0	5.298,9

ZINCO-NICHEL

<i>Materia prima</i>	2018	2019	2020	2021	2022
Zinco elettrolitico (zinco sfere)	787,5	761,1	687,7	982,5	905,1
Zinco cloruro	75	37,5	15,0	37,5	30,0
Nichel elettrolitico	350	505	540,0	825,0	779,5
Nichel cloruro	/	/	160,0	162,5	287,5
TOTALE (kg)	1.212,5	1.303,6	1.402,7	2.007,5	2.002,1

NICHEL-CROMO

<i>Materia prima</i>	2018	2019	2020	2021	2022
Nichel solfato	800	250	480	760,0	540,0

Nichel cloruro	100	505	160	162,5	287,5
Nichel elettrolitico	350	505	540	825,0	779,5
Anidride cromica	25	75	25	50,0	175,0
TOTALE (kg)	1.275	1.335	1.205	1.797	1.782

Sono stati rilevati consumi significativi per lo Zinco elettrolitico (zinco sfere), materia prima che trova impiego nei trattamenti di zincatura e zinco-nichel e per il Sodio idrato, sostanza impiegata nel trattamento di depurazione delle acque reflue.

L'additivo maggiormente acquistato è l'acido cloridrico che trova un largo impiego nell'attività produttiva, sia nelle vasche di decapaggio che nella rigenerazione delle resine.

Elenco materie prime

N. SDS	Nome commerciale	Composizione Chimica	kg/anno (rif. 2021)	Numero CAS	Fraasi di Rischio	Stato fisico	Modalità di Stoccaggio	Funzioni di utilizzo
1	Acido Cromico Scaglie	Triossido di cromo	50,00	1333-82-0	H271-H301-H310-H330-H314-H318-H334-H317-H340-H350-H361f-H372-H400-H410-H335	Solido	contenitori metallici 25 kg	Cromatura- materia prima
2	Bario Carbonato	Bario carbonato	50,00	513-77-9	H302	Solido	sacco da 25 kg	additivo Nichel
3	Nichel Cloruro	Nichel cloruro	325,00	7718-54-9	H350i, H341, H360D, H301, H331, H372, H315, H334, H317, H400, H410	Solido	sacco da 25 kg	Zinco-Nichel; Nichel- materia prima
4	Nichel Elettrolitico 2"	Nichel metallo	1.650,00	7440-02-0	H351, H372, H317	Solido	bidone 250 kg	Zinco-Nichel; Nichel- materia prima
5	Nichel Solfato Umicore	Solfato di nichel	760,00	7786-81-4	H302, H332, H315, H334, H317, H341, H350i, H360D, H372, H400	Solido	sacco da 25 kg	Nichel - materia prima
6	Rame Fosforoso/ catodi di Rame	Rame	75,00	7440-50-8 100	/	Solido	secchiello 25 kg	Ramatura - materia prima
7	catodi di Nichel 1"	Nichel	25,00	7440-02-0	H317, H351, H372	Solido	sacchetto 10 kg	Nichel - materia prima
8	Solfato di Rame	Rame	25,00	7758-99-8	H302, H318, H400, H410	Solido	sacco 25 kg	Ramatura - materia prima
9	Zinco Sfere 99,995%	Zinco	6.550,00	7740-66-6	H400, H410	Solido	scatole 25 kg	Zinco-Nichel; Zincatura; Zincatura Acida - materia prima

10	Finigard 205a	potassio silicato soluzione monoetanolamina	140,00	Preparato	H315, H319	Liquido	tanica 25 kg	Sigillatura
11	Finigard 503	Lithium polysilicate trimetossisilano 1-propossipropan-2-olo	75,00	Preparato	H15, H18	Liquido	tanica 25 kg	Sigillatura
12	Finidip 124	Cromo nitrato Sodio nitrato Sodio fluoruro Cobalto nitrato Acido nitrico	375,00	Preparato	H334, H341, H350i, H360F, H290, H314, H318	Liquido	tanica 25 kg	Passivazione bianca - additivo
13	Lanthane 316	Cromo (III) nitrato Acido cloridrico 35-37% Sodio Ossalato Nitrato di cobalto Acido fluoridrico Sodio nitrato	3.800,00	Preparato	H334, H341, H350i, H360F, H314, H318, H411	Liquido	tanica 25 kg	Passivazione gialla - additivo
14	Lanthane 317cf	Sodio fluoruro Sodio nitrato Tricloruro di cromo	100,00	Preparato	H314, H318	Liquido	tanica	Passivazione - additivo
15	Lanthane Yellow 335 Part A	Sodio nitrato Cromo nitrato Cobalto nitrato Sodio fluoruro Acido nitrico	20,00	Preparato	H334, H341, H350i, H360F, H290, H314, H318, H400, H410	Liquido	tanica 25 kg	Passivazione - additivo
16	Lanthane Yellow 334 Part B	Acido nitrico Acido selenioso	20,00	Preparato	H314, H318, H412	Liquido	tanica 25 kg	Passivazione - additivo
17	Presol 1170 Sac.	Soda Caustica Sodio Carbonato Sodio fluoruro Etilendiamminotetraacetato di Tetrasodio	1.975,00	Preparato	H290, H314, H318, H302	Solido	sacco 25 kg	Sgrassatura elettrolitica - additivo
18	Presol 3475 Sac.	Sodio carbonato Soda caustica Sodio tripolifosfato Sodio metasilicato pentaidrato Alcool Alcossilato Alcool etossilato Sodio Alchen solfonato Alcool Alcossilato Butildiglicole Sodio alchil benzen solfonato	3.425,00	497-19-8	H290, H314, H318	Solido	sacco da 25 kg	Sgrassatura - additivo

19	Picklane 31 Tan.	Alcool alcossilato Butilglicole Alcool grasso etossilato Ammina grassa etossilata	130,00	Preparato	H318, H412	Liquido	tanica da 25 kg	Decapaggio - additivo
20	Piklane 66	Acido fosforico 75% Alcool Alcossilato Butilglicole Acido alchilbenzensolfonico Tiourea But-2-in-1,4-diolo	5,00	Preparato	H314, H318, H302, H317	Liquido	tanica 25 kg	Zinco - additivo
21	Zetaplus 455 Base	Sodio benzoato Tiodiglicol Alchilfenolo etossilato solfato Acido isopropil-bnzesolfonico sodico Alchilfenolo etossi solfato	2.525,00	Preparato	H319, H317	Liquido	cisterna 100 kg	Zincatura acida
22	Zetaplus 455 Brightener	Fenilbutone Acido isopropil-bnzesolfonico sodico solfato sodico Ortoclorobenzaldeide	1.575,00	Preparato	H315, H317, H319	Liquido	tanica 25 kg	Zincatura acida
23	Glance 404	-	300,00	Preparato	/	Liquido	tanica 25 kg	Nichel - additivo
24	Glance 301	alcool propargilico	15,00	107-19-7	H350, H319, H315, H317	Liquido	tanica 25 kg	Nichel - additivo
25	Glance A	Sodio 2 etilesil solfato	150,00	Preparato	H318	Liquido	tanica 25 kg	Nichel - additivo
26	Glance Lux 1	prodotto di reazione cloruro di propargile e sodio bisolfito Alcool propargilico Metanolo Formaldeide in soluz.>25% 2-Butin-1,4-diol etossilato	700,00	Preparato	H350, H318	Liquido	tanica 25 kg	Nichel - additivo
27	Mark 511	Acido fosforico Solfato di rame(II) pentaidrato Selenio biossido Acido cloridrato Ammonio Molibdato	25,00	Preparato	H290, H302, H332, H314, H318, H400, H411	Liquido	tanica	additivo
28	Removel 558	metasilicato di disodio idrossido di sodio	875,00	Preparato	H290, H314, H318, H335	Solido	Sacco 25 kg	Sgrassatura

		sodio carbonato sodio pirofosfato						
29	Removel 600	Idrossido di sodio idrossido di potassio	275,00	Preparato	H290, H302, H314, H318	Solido	sacco 25 kg	sgrassatura
30	Techni Copper Lux Brightener	Polietilenglicole Acido Solforico Solfato di rame(II) pentaidrato	20,00	Preparato	H314, H318. H317, H400, H410	Liquido	tanica 25 kg	Rame acido - additivo
31	Techni Copper Lux Leveller	Acido Solforico Solfato di rame pentaidrato Disodium 3,3' dithiobis	10,00	Preparato	H314, H318	Liquido	tanica 25 kg	Rame acido
32	Techni Copper Lux Base	Polietilenglicole, acido solforico	10,00	Preparato	H314, H318. H317, H400, H410	Liquido	tanica 25 kg	Rame acido - additivo
33	Acido Borico Optib Fr	Acido Borico anidro	800,00	10043-35-3	H360FD	Solido	sacco 25 kg	Zinco-Nichel; Zincatura; Zincatura Acida
34	Acido Cloridrico	Acido Cloridrico	34.395	7647-01-0	H290, H314, H335	Liquido	cisterna 1000 kg	Decapaggio - Neutralizzazione
35	Acido Nitrico 36br Fusti	Acido nitrico	1.190,00	7697-37-2	H290, H331, H314	Liquido	tanica 25 kg	Passivazione
36	Acido Solforico	Acido Solforico	2.080,00	7664-93-9	H314	Liquido	cisterna 1000 kg	Nichel
37	Ammoniaca	Ammoniaca	545,00	7664-41-7	H400, H411, H314, H335	Liquido	tanica 25 kg	correzione ph
38	Ammonio Cloruro	cloruro di ammonio	375,00	12125-02-9	H319, H302, H412	Solido	sacco 25 kg	Zinco-Nichel
39	Potassio Cloruro 96%	Potassio Cloruro	5.000,00	7447-40-7	/	Solido	sacco 25 kg	Zincatura ; Zincatura acida
40	Sodio Bisolfito Cist.	acqua / idrogeno solfito di sodio	1.370,00	7732-18-5	H302	Liquido	cisterna 1000 kg	Depurazione
41	Zinco Cloruro	Zinco cloruro	250,00	7646-85-7	H302, H410, H400, H314	Solido	sacco 25 kg	Zincatura; Zincatura acida - materia prima

42	Remove 205	Acido Solforico	25,00	7664-93-9	H290, H314, H318	Liquido	tanica 25 kg	Decapaggio Ottone
43	Remove 1700	Ammonio bifluoruro	5,00	1341-49-7	H301, H314, H318	Solido	sacco 25 kg	Nichel
44	Emulsifier Fettex Poz	Alkanesulfonate-sodiumsalt Isotridecanol-5eo Isotridecanol-12eo Isotridecanol-8eo Isodecanol ethossilato	225,00	Preparato	H1302, H315, H318	Liquido	tanica 25 kg	sgrassatura additivo
45	Fettex Pox	Idrossido di sodio	1.000,00	1310-73-2	H318, H314, H290	Solido	sacco 25 kg	sgrassatura
46	Fettex Sys-E O Make-Up Solution	Idrossido di potassio	1.075,00	1310-58-3	H302, H318, H314, H290	Liquido	tanica 25 kg	Zinco-Nichel
47	Fettex Sys-H 165 Emulsifier	Alkanesulfonate-sodiumsalt Isotridecanol-5eo Isotridecanol-12eo Isotridecanol-8eo Isodecanol ethossilato	75,00	Preparato	H302, H318, H315	Liquido	tanica 25 kg	Zinco-Nichel
48	Hessopas Silver Zn/Ni	Chromium nitrate Chromium (III) sulfate Solfato di cobalto Bifluoruro di sodio	175,00	Preparato	H400, H410, H350i, H318, H314, H341, H360F, H334, H317	Liquido	tanica 25 kg	Passivazione Zinco-Nichel
49	Hessotop Hotstar Fb 2000	Silicic acid, lithium salt Resin acids colophony resins sal ammoniac	325,00	Preparato	H319, H317	Liquido	tanica 25 kg	Sigillatura Zinco-Nichel
50	Lunacid Ni 14 Bf Basic Additive	Arylethersulfonate-24eo	1.150,00	Preparato	/	Liquido	tanica 25 kg	Zinco-Nichel
51	Lunacid Ni 14 Bf Brightener Z	Acido acetico Arylethersulfonate-24eo Benzalacetone	275,00	Preparato	H319, H315, H317	Liquido	tanica 25 kg	Zinco-Nichel
52	Lunacid Ni 14 Bf		500,00	Preparato	/	Liquido	tanica	Zinco-Nichel

	Buffering Solution						25 kg	
53	Lunacid Ni 14 Bf Lcd Brightener	Potassium salicylate	300,00	Preparato	H318	Liquido	tanica 25 kg	Zinco-Nichel - additivo
54	Lunacid Ni 14 Bf Replenisher Z	3-azapentano-1,5-diamina P-toluenesulfonic-acid-potassium salt	350,00	Preparato	H331, H318, H314, H317	Liquido	tanica 25 kg	Zinco-Nichel - additivo
55	Pickling Accelerator	3-Nitrobenzensolfonato di sodio Idrogenosolfato di sodio	75,00	Preparato	H319, H317	Liquido	tanica 25 kg	Decapaggio - additivo
56	Pickling Degreaser Aggressid Pd-200	Isotridecanol-8eo Cocosfattyaminoethylate Cocoamidopropylbetaine 2,4,7,9-tetramethyldec-5-yne-4,7-diol 3-butossi-2-propanolo 2,2',2''-(esaidro-1,3,5-triazin-1,3,5-trii) trietanolo	25,00	Preparato	H317, H318	Liquido	tanica 25 kg	Decapaggio - additivo
57	Italchrome D Lq	Magnesio fluosilicato	10,00	18972-56-0	H302, H318	Liquido	tanica 25 kg	Nichel
58	Permanganato di Potassio	Permanganato di potassio	40,00	7722-64-7	H272, H302, H314, H318, H361d, H373, H400, H410	Solido	tanica 25 kg	Zinco
59	Piklane Inb 51	Alcool propargilico esametilentetramina cloruro di N-alchil "cocco" dimetil Polimero a base 2-propyrlheptanol	30,00	Preparato	H311, H331, H314, H18, H302, H317, H412	Liquido	tanica 25 kg	Zinco - additivo
60	Protex 62	Alcoli C16-18 etossilati	10,00	68439-49-6	/	Liquido	tanica 25 kg	additivo
61	Protex Ms92	Polimeri acrilici	5,00	Preparato	/	Liquido	tanica 25 kg	Nichel
62	Soda Caustica/Sodio Idrato	Soda caustica	12.150	1310-73-2	H290, H315, H319	Liquido	tanica 25 kg cisterna 1000 kg	Tutte le linee
63	Zeta Convert 50	Sodio nicotato	35,00	Preparato	H315, H319, H317	Liquido	tanica	Zinco

		Alchilfenolo poliglicoletere solfatato Sodio benzoato					25 kg	
64	Prelik 1700	Soda caustica	125,00	1310-73-2	H290, H314, H318	Liquido	tanica 25 kg	Zinco

Tra le materie prime utilizzate sono presenti alcune classificate come pericolose.

Le materie prime utilizzate nell'azienda sono gestite e controllate per quanto concerne la sicurezza d'uso, di stoccaggio e smaltimento. Le schede di sicurezza di tutti i prodotti che entrano nel ciclo produttivo sia come materie prime sia come materie ausiliarie sono archiviate presso l'ufficio tecnico e periodicamente aggiornate.

A seguito dell'ampliamento viene riorganizzato lo stoccaggio delle materie prime nelle seguenti aree

UTILIZZO AREA	PAVIMENTAZIONE	STATO FISICO	MODALITA' DI DEPOSITO	UBICAZIONE
Stoccaggio delle Materie Prime nell'area esterna (DEP-1)	Asfalto	vario	Contenitori chiusi su bacino di contenimento, poggianti su superficie impermeabile sotto tettoia	Area cortiliva coperta esterna al fabbricato
Stoccaggio delle Materie Prime in area interna (DEP-2)	Superficie pavimentata in cemento	vario	Contenitori chiusi su bacino di contenimento, poggianti su superficie impermeabile	Area coperta interna al fabbricato
Stoccaggio delle Materie Prime pronto-uso per la produzione in area interna (DEP-3)	Superficie pavimentata in cemento	vario	Contenitori chiusi su bacino di contenimento, poggianti su superficie impermeabile	Area coperta interna al fabbricato, sotto la LINEA 5

C3 – EMISSIONI IN ATMOSFERA

Il trattamento chimico ed elettrolitico di superfici metalliche comporta l'impiego di particolari bagni di processo, alcuni dei quali utilizzati ad alta temperatura, per cui non si può escludere la possibilità che si formino vapori e nebbie, in massima parte acquosi, in grado di trascinare in sospensione i prodotti chimici. Pertanto tutte le vasche di trattamento, o comunque riscaldate, sono dotate di cappe di aspirazione e convogliate all'emissione E2/3 dotata di torre di abbattimento ad umido (scrubber).

L'area di nuova acquisizione è riscaldata da una caldaia già presente da 25 kW, con relativo nuovo punto emissivo denominato E11, per cui il sito disporrà complessivamente di 8 unità termiche alimentate a gas metano, singolarmente convogliate ad altrettanti camini.

Contestualmente al riesame di AIA la ditta richiede la modifica della durata dell'emissione E2/3 da 12 h/g a 16 h/g. La ditta propone alcune azioni mitigative, grazie alle quali i flussi di massa rimarranno sostanzialmente invariati, infatti a fronte dell'aumento di ore emissive è prevista la riduzione della portata dell'emissione E2/3 da 30.000 a 28.000 Nmc/h e la riduzione dei limiti emissivi dei singoli inquinanti rispetto a quanto attualmente autorizzato, come da seguente tabella.

Inquinante	Conc limite (mg/Nmc) autorizzate pre-modifica	Conc limite (mg/Nmc) post-modifica proposte dal gestore
Acido cloridrico (HCl)	5	4
Acido Nitrico e i suoi Sali (HNO ₃)	5	4
Acido Solforico e suoi Sali (H ₂ SO ₄)	2	1,5
Cromo e i suoi composti (Cr)	0,2	0,15
Nichel e i suoi composti (Ni)	1	0,5
Zinco e i suoi composti (Zn)	0,5	0,4

Non sono presenti emissioni diffuse o fuggitive.

Sistemi di contenimento e abbattimento emissione E2/3

Le emissioni aeriformi derivanti dai bagni di lavorazione sono convogliate ad una torre di abbattimento ad umido (scrubber), la cui portata massima di progetto è 45.000 Nm³/h, non collegato ad un gruppo di continuità ed alimentato esclusivamente a corrente elettrica

Il principio di funzionamento si fonda sull'estrazione vapore-liquido degli inquinanti dalla fase gassosa a quella liquida, per maggiore affinità chimica. Il reflu immesso nella colonna attraversa uno strato costituito da corpi di riempimento, mentre dall'alto viene irrorata acqua di lavaggio mediante un sistema di ugelli. La superficie di scambio liquido-gas è incrementata dalla presenza dei corpi di riempimento. Il sistema è dotato di un demister (separatore di gocce) posto in testa alla colonna. Mentre il reflu segue la traiettoria imposta dal profilo della colonna, le gocce d'acqua trasportate dal flusso subiscono un numero elevato di collisioni contro la superficie, questo le porta a raccogliersi ed ingrandirsi, per poi ricadere per effetto della gravità. Il liquido che si raccoglie alla base della torre viene rilanciato in continuo agli ugelli erogatori mediante elettropompa. Il fluido si arricchisce saturandosi fino a raggiungere il limite di solubilità, quindi con frequenza mensile si provvede allo spurgo dello scrubber con invio dei reflui idrici al sistema di trattamento delle acque (concentratore). A causa dell'inevitabile evaporazione è necessario provvedere al reintegro dell'acqua di lavaggio.

E' stata presentata la relazione di verifica della presenza nelle emissioni di sostanze cancerogene, mutagene e tossiche per la riproduzione, sostanze di tossicità e cumulabilità elevata, oltre a sostanze particolarmente preoccupanti (SVHC) contenute nelle materie prime utilizzate, così come previsto dall'art 271, comma 7 bis del D.Lgs. 152/06, così come modificato dal D.Lgs 102/2020. E' stata individuata la presenza di alcune sostanze di queste tipologie che trovano impiego come materie prime/additivi dei trattamenti galvanici o delle passivazioni, nello specifico: anidride cromica, Nichel cloruro, Nichel solfato, Finidip 124, Lanthane 316, Hessopas Silver Zn/Ni e acido bórico.

La ditta considera che al momento non sono presenti sul mercato prodotti tecnicamente ed economicamente alternativi agli additivi Finidip 124, Lanthane 316 ed Hessopass silver e che anidride cromica, Nichel solfato, Nichel cloruro e acido bórico allo stato attuale non sono sostituibili, essendo essenziali per il ciclo produttivo galvanico di elettrodeposizione del substrato di protezione superficiale. La ditta si riserva di valutare alternative qualora possano variare le esigenze della clientela o con la contestuale immissione sul mercato di sostanze ugualmente performanti ma con un minor impatto dal punto di vista della pericolosità.

C4 – CONSUMO IDRICO E SCARICHI IDRICI

L'approvvigionamento idrico per gli usi industriali avviene mediante pozzo. L'acqua prelevata dall'acquedotto è utilizzata per uso domestico di stabilimento.

In azienda è presente un pozzo ad uso industriale avente profondità a - 64 m circa dal p.c., in possesso di concessione di derivazione da acque pubbliche sotterranee per un volume d'acqua complessivamente prelevabile di 400 mc/annui.

Per l'acqua di pozzo è presente un trattamento con impianto di osmosi inversa, le cui acque di controlavaggio vengono inviate all'impianto di trattamento dei reflui industriali.

In stabilimento sono presenti i seguenti misuratori di consumo idrico (contatori) :

- contatore del pozzo di prelievo idrico - visionato bimestralmente;
- contatore acqua pulita del concentratore che va alla cisterna di recupero - visionato annualmente;
- contatore acque concentrate che vanno alla cisterna accumulo rifiuti.

I reflui industriali del complesso IPPC sono costituiti da soluzioni di pre-trattamento/ finitura esauste, dalle acque di lavaggio per il risciacquo dei pezzi in uscita dai bagni di lavorazione, dalle soluzioni spurgate dall'abbattitore scrubber a servizio dell'emissione E2/3, dagli eluati di controlavaggio provenienti dall'impianto ad osmosi inversa

e dagli eluati di rigenerazione delle colonne a resine a servizio di alcune posizioni di lavaggio. Queste sono completamente raccolte da una rete di canalette che serve l'intero reparto produttivo e convogliate all'impianto di trattamento.

Sono identificabili due flussi principali, gestiti separatamente:

- *acque cromiche*, per i reflui contenenti Cromo (VI) generati dai lavaggi a valle della posizione di cromatura decorativa;
- *acque acido/alcaline*, per i reflui generati dai lavaggi a valle di tutte le altre posizioni.

Le acque reflue industriali vengono trattate da un sistema di depurazione a ciclo chiuso che consente un risparmio dell'85% circa e non sono presenti di scarichi di acque reflue industriali all'esterno del complesso IPPC. L'impianto di trattamento è progettato per recuperare le acque di lavaggio reimmettendole nel processo produttivo, mentre gli eluati di risulta sono smaltiti come rifiuto. Le acque reflue dei lavaggi galvanici vengono sottoposte a trattamento e recupero in continuo mediante impianti di demineralizzazione. I controlavaggi di tale impianto vengono inviati ad un concentratore che consente di raccogliere e riciclare i reflui idrici. Il concentratore è stato posizionato nell'area cortiliva in adiacenza al fabbricato ed è stato chiuso con sistemi fissi telonati.

Le acque industriali utilizzate sono per il reintegro di quelle perse per evaporazione e per i residui nei concentrati.

Gli scarichi del sito sono costituiti da:

- S1 - acque reflue domestiche provenienti dai locali di servizio a disposizione del personale e convogliati alla fognatura comunale acque nere, il cui scarico è sempre ammesso nel rispetto del regolamento di fognatura;
- S2 - acque meteoriche raccolte da una apposita rete interrata e scaricate nella fognatura bianca che confluisce nella rete mista della zona. Le acque meteoriche dilavanti l'area di pertinenza esterna allo stabile sono gestite secondo il Piano Gestione delle aree impermeabili scoperte fornito il 22-02-2023 (prot. ARPae n. 31699 del 22-02-2023). Il Piano, in conformità alla D.G.R. n.1860/2006, contiene le procedure e gli accorgimenti adottati dall'azienda al fine di prevenire incidenti o sversamenti di materiali o rifiuti inquinanti sul suolo e nelle reti fognarie.

Si riportano i flussi idrici degli anni dal 2018 al 2022

FLUSSI IDRICI (mc/anno)	2018	2019	2020	2021	2022
WP - Fabbisogno idrico complessivo	469,9	497,8	441	452	310
F - Acqua da pozzo	254	262	234	240	164
W1 - Acque destinate allo scarico	0	0	0	0	0
R - Acque reflue riutilizzo interno	215,9	235,8	207	212	146

Depuratore reflui industriali

Il depuratore a servizio dell'azienda è così costituito:

Sezione di raccolta e rilancio dei flussi

Questa sezione è costituita da quattro pozzetti interrati del volume di 1 mc ciascuno realizzati in cemento armato che ospitano all'interno altrettante vasche di raccolta. Il rilancio dei reflui avviene mediante elettropompe sommerse la cui mancata attivazione determina un primo allarme. Ognuna delle vasche è dotata di controvasca di capacità sufficiente a trattenere l'intero volume contenuto; all'interno è presente una pompa che si accende automaticamente in presenza di liquido, collegata ad un secondo allarme.

Le vasche contengono le seguenti tipologie di reflui:

- VASCA 1: soluzioni di processo acide esauste, costituite da bagni di decapaggio, neutralizzazione e passivazione non più idonei alla lavorazione. Queste sono rilanciate alla sezione di accumulo (serbatoi 1 e 2) per essere smaltite come rifiuto liquido tal quale (EER 11 01 09*) senza alcun trattamento. Tale flusso si origina solamente in occasione della manutenzione straordinaria, quando gli impianti produttivi sono fermi;
- VASCA 2: soluzioni di processo alcaline esauste, costituite da bagni di sgrassatura, attivazione e cementazione non più idonei alla lavorazione. Sono rilanciate alla sezione di accumulo (serbatoi n. 1 e 2) per essere smaltite come rifiuto liquido tal quale (EER 11 01 09*) senza alcun trattamento. Anche tale flusso si origina solamente in occasione della manutenzione straordinaria, quando gli impianti produttivi sono fermi;
- VASCA 3: acque acido-alcaline provenienti dalle vasche di lavaggio definite "a ricambio lento", corrispondenti alle posizioni a valle dei pre-trattamenti. Sono rilanciate alla *Sezione di stoccaggio e neutralizzazione*. Tale flusso è sempre presente e costante quando gli impianti produttivi sono attivi. Pervengono a questa vasca anche i reflui generati dall'impianto ad osmosi inversa (eluati di controlavaggio);
- VASCA 4: acque provenienti dalla vasca di recupero a valle della LINEA 3 – NICHEL-CROMO ACIDA. Sono rilanciate alla *Sezione di riduzione del cromo esavalente* e, al termine del processo, alla *Sezione di stoccaggio e neutralizzazione*. Tale flusso è sempre presente e costante quando gli impianti produttivi sono attivi.

Sezione di demineralizzazione a scambio ionico

Le acque provenienti dalle vasche di lavaggio definite "a ricambio veloce", corrispondenti alle posizioni a valle dei trattamenti, confluiscono, a seconda della linea galvanica di provenienza e della tipologia, alle seguenti unità di demineralizzazione a scambio ionico:

- unità costituita da due demineralizzatori in equicorrente funzionanti in duplex, dimensionata per trattare 8 mc/h. Sono presenti due colonne a carbone attivo granulare, due colonne con resine cationiche da 350 l dotate di stazione automatica di rigenerazione, due colonne con resine anioniche da 350 l dotate di stazione automatica di rigenerazione e di misura della conducibilità, due serbatoi di stoccaggio da 0,5 mc per i reagenti di rigenerazione (acido cloridrico e soda caustica). L'unità è inoltre equipaggiata con pompa centrifuga e flussometro;
- unità costituita da un demineralizzatore in controcorrente, dimensionata per trattare 10 mc/h. Sono presenti una colonna a carbone attivo granulare, una colonna con resine cationiche da 350 l dotata di stazione automatica di rigenerazione, una colonna con resine anioniche da 350 l dotata di stazione automatica di rigenerazione e di misura della conducibilità. L'unità è inoltre equipaggiata con pompa centrifuga e flussometro;
- unità costituita da un demineralizzatore in equicorrente per acque cromatiche, dimensionata per trattare 4 mc/h. Sono presenti una colonna con resine cationiche da 350 l dotata di stazione automatica di rigenerazione e una colonna con resine anioniche da 350 l dotata di stazione automatica di rigenerazione e di misura della conducibilità. L'unità è inoltre equipaggiata con pompa centrifuga e flussometro.

La capacità ciclica massima per le tre unità di demineralizzazione è di circa 80 ore, dopodiché le colonne a resine devono essere rigenerate. Gli eluati di rigenerazione, quantificati in circa 20 mc a settimana, sono gestiti con le seguenti modalità: quelli acidi e alcalini sono rilanciati separatamente mediante elettropompa alla *Sezione di accumulo*; quelli cromatici sono rilanciati mediante elettropompa alla VASCA 4 della *Sezione di raccolta e rilancio dei flussi*.

Sezione di accumulo

La sezione di accumulo è costituita da due serbatoi da 5 mc cad. posti nell'area cortiliva, entrambi dotati di camicia di contenimento di capacità sufficiente a trattenere l'intero volume contenuto e rubinetto di ispezione. Il primo serbatoio riceve i reflui provenienti dalla VASCA 1 della *Sezione di raccolta e rilancio dei flussi* oltre agli eluati acidi di rigenerazione della *Sezione di demineralizzazione a scambio ionico*, mentre il secondo serbatoio riceve i reflui provenienti dalla VASCA 2 della *Sezione di raccolta e rilancio dei flussi* oltre agli eluati alcalini di rigenerazione della *Sezione di demineralizzazione a scambio ionico*.

Ogni serbatoio non riceve mai contemporaneamente un bagno galvanico esausto e gli eluati di rigenerazione. In occasione della manutenzione ordinaria settimanale pervengono ai due serbatoi solamente le acque reflue prodotte dalla rigenerazione delle resine presenti nella *Sezione di demineralizzazione a scambio ionico*. Per tale tipologia è previsto il rilancio alla *Sezione di stoccaggio e neutralizzazione*.

In occasione della manutenzione straordinaria pervengono ai due serbatoi i bagni di processo esausti che necessitano di essere sostituiti ad impianti produttivi fermi. Per tale tipologia è previsto lo smaltimento come rifiuto (EER 11 01 09*).

Sezione di riduzione del Cromo esavalente

La sezione di riduzione del Cromo esavalente riceve i reflui provenienti dalla VASCA 4 della *Sezione di raccolta e rilancio dei flussi* e gli eluati cromici di rigenerazione delle resine in uscita dalla *Sezione di demineralizzazione a scambio ionico*. La reazione di decromatazione avviene all'interno di un reattore batch avente capacità di 1 mc. Il dosaggio dei reagenti (acido solforico e bisolfito di sodio) avviene in automatico mediante sonde per la misurazione in continuo del pH e del potenziale redox, che controllano l'apertura delle apposite elettrovalvole. Al termine del trattamento, i reflui sono rilanciati alla *Sezione di stoccaggio e neutralizzazione*.

Sezione di stoccaggio e neutralizzazione

Questa è una stazione di omogeneizzazione alla quale pervengono le acque di lavaggio dalla VASCA 3 della *Sezione di raccolta e rilancio dei flussi*, gli eluati di rigenerazione acidi e alcalini provenienti dalla *Sezione di demineralizzazione a scambio ionico* e le acque in uscita dalla *Sezione di riduzione del Cromo esavalente*.

La fase di stoccaggio e neutralizzazione ha la funzione di conferire al refluo caratteristiche omogenee, adatte alla fase finale del ciclo di trattamento. Viene svolta all'interno di un serbatoio conico, sotto debole agitazione meccanica. Una sonda apposita misura in continuo il valore del pH.

Da questa sezione si originano due tipologie di flussi in uscita. Il primo è costituito dagli eventuali fondami che si raccolgono per via della maggiore densità e sono direttamente trasferiti al serbatoio di raccolta del rifiuto da smaltire. Il secondo è invece rappresentato dai liquidi omogeneizzati che sono inviati alla *Sezione di distillazione/concentrazione*.

Sezione di distillazione/concentrazione

Questo è l'ultimo stadio del processo e chiude il ciclo delle acque industriali. I reflui provenienti dalla *Sezione di stoccaggio e neutralizzazione* pervengono con una portata di circa 450 l/h ad un concentratore (modello ECO ETWW 10) a doppio effetto, in grado di trattare fino a 10 mc/giorno di liquido.

Da questa sezione, si originano due tipologie di flussi: acqua distillata (circa 400 l/h), che si raccoglie nel serbatoio di stoccaggio e distribuzione n. 3 (15 mc) per essere successivamente utilizzata presso le posizioni di lavaggio delle linee produttive; fluidi fortemente concentrati (circa 50 l/h), che si raccolgono nel serbatoio n. 4 di raccolta del rifiuto da smaltire (15 mc) per essere successivamente conferiti all'esterno (EER 11 01 09*).

Ulteriore trattamento di concentrazione dei concentrati

I fanghi liquidi altamente concentrati subiscono un'ulteriore trattamento con flocculante per eliminare l'eccesso di liquido e passare allo stato solido. Nel serbatoio da 10 mc che si trova sotto tettoia di fianco al concentratore tutti gli eluati derivanti dal concentratore vengono fatti reagire con il flocculante per separare la parte solida dalla parte liquida.

Sono identificabili due tipologie di flussi: la parte liquida ripulita viene indirizzata al serbatoio 3 acque distillate da 15 mc per essere rimessa in circolo, mentre la parte fangosa composta da metalli, sodio, carbonati, etc., tramite una pompa sommersa che pesca sul fondo del serbatoio, è inviata a sistemi a batteria filtranti costituiti da 1 a 3 big-bags adiacenti alla tettoia, all'interno dei quali i fanghi rimangono almeno 2 settimane in inverno per completare il processo di disidratazione. I big-bags sono sospesi su bacini di contenimento per raccogliere i liquidi di sgrondo che sono poi pompati nel serbatoio da 10 mc.

Una volta che il fango è secco e completamente disidratato, i big-bags vengono trasferiti nella zona RIF-2 (deposito big-bag fanghi) per poi essere conferiti come rifiuto.

Il sistema è soggetto a lievi perdite dovute all'evaporazione dell'acqua e alla presenza di liquido residuale nel rifiuto finale, per questa ragione il serbatoio di stoccaggio e distribuzione può ricevere delle aliquote di reintegro provenienti dal pozzo, opportunamente trattate dall'impianto ad osmosi inversa.

C 5 – ENERGIA

L'attività necessita in primo luogo di energia elettrica, fornita dalla rete di distribuzione locale, mentre il gas metano è utilizzato solo per alcuni split di riscaldamento. La maggior parte dei trattamenti galvanici avviene per elettrodeposizione, l'energia elettrica è impiegata inoltre per l'alimentazione di vari impianti tra cui sistemi di aspirazione, linee produttive, forni, soffiaggio, impianto di abbattimento, compressori, etc..

La corrente fornita è alternata, mentre l'elettrodeposizione necessita di corrente continua, per cui lo stabilimento dispone di appositi raddrizzatori. Un raddrizzatore è formato in primo luogo da un trasformatore, la cui funzione è quella di ridurre la tensione di linea ad una tensione alternata di pochi Volt, necessaria ad alimentare le celle raddrizzatrici collegate. Queste ultime sono costituite da elementi a conducibilità asimmetrica, condizione per la quale la resistenza elettrica è minima in una direzione e massima nell'altra. Applicando una piccola differenza di potenziale si genera un campo elettrico relativamente elevato il quale dà origine ad una corrente continua idonea all'elettrodeposizione.

Alcuni dei bagni di trattamento sono termostatati grazie ad opportuni sistemi di riscaldamento che si attivano automaticamente tre ore prima della messa in marcia degli impianti, per spegnersi nell'orario di fermata generale. Un operatore verifica ogni giorno al termine dell'attività l'effettivo arresto.

Sono presenti anche forni per l'asciugatura dei pezzi lavorati, un sistema di soffiaggio, un impianto di trattamento dei reflui idrici nonché dispositivi per il condizionamento degli ambienti di lavoro e dei servizi.

I consumi vengono misurati mediante contatori centralizzati le cui letture costituiscono la base della fattura del fornitore, mentre quelli delle singole linee sono stimati.

Nel 2017 è stato installato un nuovo rifasatore a servizio di tutta l'azienda, al fine di perseguire l'obiettivo fissato dalle performance dell'impianto di avere $\cos \Phi$ (coseno dell'angolo di sfasamento tra la corrente e la tensione del sistema elettrico) $> 0,95$.

L'Azienda non dispone di sistemi per la cogenerazione e nel 2021 è stata valutata da un termotecnico la fattibilità per l'installazione di un impianto di produzione di energia elettrica da fonti rinnovabili, impianto non realizzabile in quanto la copertura del tetto dello stabile non è idoneo alla installazione di un impianto fotovoltaico.

CONSUMI ENERGETICI	2017	2018	2019	2020	2021	2022
consumo di energia elettrica per uso produttivo (kWh/anno)	310.771	395.940	383.405	355.459	495.191	386.334
consumo di energia	332.691,76	437.693,1	423.666,9	463.669,7	585.947,9	520.139,9

termica per uso produttivo (kWh/anno)						
Cos Φ (obiettivo >0,95)	0,991	0,990	0,996	0,981	0,981	0,977

Per quanto riguarda la verifica dei valori di Cos Φ è stato raggiunto il valore ottimale previsto dalle BAT.

Con la modifica richiesta si prevede un aumento dei consumi a ca. 500.000 kWh/anno per l'energia elettrica e 600.000 kWh/anno per l'energia termica.

C 6 – PRODUZIONE E GESTIONE DI RIFIUTI

I rifiuti prodotti dal sito sono principalmente costituiti da eluati derivanti dal processo di distillazione/concentrazione delle acque reflue industriali.

Si riporta l'elenco, le quantità e le caratteristiche dei principali rifiuti prodotti

Codice EER	Descrizione rifiuto	Quantità kg/anno 2021	Quantità kg/anno 2022	Stato fisico	Modalità di gestione deposito	Destinazione
06.13.02*	Carboni attivi esausti	1.135	/	Solido polverulento	RIF-2 Big bags su cassone	Recupero esterno
11.01.09*	Fanghi di depurazione contenenti sostanze pericolose	285	15.440	Liquido	RIF-1 Serbatoio	Recupero esterno
11.01.09*	Fanghi di depurazione contenenti sostanze pericolose	7.535	5.270	Fangoso palabile/ Solido non polverulento	RIF-2 Big bags su cassone	Recupero esterno
15.01.02	Imballaggi in plastica	1.133	1.060	Solido non polverulento	RIF-2 Big bags su cassone	Recupero esterno
15.02.02*	Materiali filtranti contaminati da sostanze pericolose	896,5	600	Solido non polverulento	RIF-2 Big bags su cassone	Recupero esterno
11.01.16*	Resine a scambio ionico esauste	420	0	Solido non polverulento	RIF-2 Big bags su cassone	Recupero esterno

Occasionalmente potranno essere prodotti:

Codice EER	Descrizione rifiuto	Stato fisico	Modalità di gestione deposito	Destinazione
15.01.06	Acidi non specificati altrimenti	Solido non polverulento	RIF-2 Big bags su cassone	Recupero esterno
15.01.10*	Imballi con residui pericolosi	Solido non polverulento	RIF-2 Big bags su cassone	Recupero esterno

Si riportano i quantitativi di rifiuti prodotti nel periodo 2018 - 2022 (kg/anno)

	2018	2019	2020	2021	2022
Rifiuti pericolosi	31.490	27.326	33.670	10.271,5	21.310
Rifiuti non pericolosi	1.267	666	628	1.133	1.060

L'acquisizione di nuovi spazi permette la riorganizzazione della logistica aziendale, comprese le aree adibite al deposito temporaneo dei rifiuti e delle materie prime. In particolare viene eliminata l'area già denominata RIF-2 ubicata all'interno del capannone e vengono individuate n. 2 aree:

- RIF-1: serbatoio n. 4 da 15 mc, di raccolta del rifiuto acque industriali da smaltire all'esterno con il codice EER 11 01 09* (fanghi e residui di filtrazione, contenenti sostanze pericolose). Una volta che il fango è secco e completamente disidratato sarà trasferito nell'area denominata RIF-2;
- RIF-2: area impermeabile sotto tettoia con cassoni chiusi, destinata alla raccolta di tutti i rifiuti.

Il rifiuto con codice EER 11 01 09* è conferito all'esterno a ditte specializzate come liquido o come fango palabile o solido non polverulento.

Le aree di stoccaggio dei rifiuti sono state identificate con apposita cartellonistica indicante i codici EER, le descrizioni e le relative caratteristiche di pericolo. I rifiuti vengono tutti stoccati in aree coperte, in particolare quelli liquidi sono posizionati su bacini di contenimento, mentre quelli solidi che possono produrre dispersioni polverulente vengono posizionati in contenitori dotati di copertura.

Tutti i rifiuti prodotti vengono gestiti in regime di "deposito temporaneo" ai sensi della vigente normativa, per poi essere conferiti a ditte autorizzate al loro recupero/smaltimento.

C 7 - PROTEZIONE DEL SUOLO E DELLE ACQUE SOTTERRANEE

Le acque sotterranee ad uso produttivo vengono prelevate da un pozzo privato.

Nello stabilimento non vi sono vasche interrato.

Sono presenti 4 pozzetti interrati a servizio dell'impianto di trattamento delle acque reflue e concentrati: uno è utilizzato come polmone per l'impianto di demineralizzazione della linea automatica statica di zincatura, mentre gli altri 3 sono utilizzati come vasche di contenimento/raccolta/rilancio per il transito dei trattamenti esausti. I pozzetti sono da 200 l e profondi 1,2 m; sono in cemento rivestito in PVC, all'interno dei quali è posizionata la vasca in PVC con pareti ispezionabili con galleggiante provvisto di allarme (camera doppia da 1800 l); la loro installazione è avvenuta nel 2007.

La ditta provvede ad attuare il monitoraggio annuale delle acque sotterranee del pozzo e la prova di tenuta triennale dei pozzetti interrati.

Nei reparti produttivi tutti i bagni di processo sono contenuti in vasche realizzate o rivestite con materiali resistenti alla corrosione ed è inoltre presente un bacino di contenimento di capacità sufficiente a raccogliere almeno un terzo del volume totale delle vasche e comunque quello della maggiore.

La ditta ha presentato il Piano di gestione delle aree cortilive scoperte in conformità alla Deliberazione di G.R. n. 1860/2006.

La ditta ha presentato una nuova relazione di verifica della sussistenza dell'obbligo di elaborazione e presentazione della relazione di riferimento.

Sono state individuate le sostanze di classe 1, 2, 3 e 4 utilizzate dall'azienda; esse sono contenute in imballi di ridotta quantità stoccati in area coperta, pavimentata e dotati di bacini di contenimento di volumetria adeguata a contenere eventuali perdite, inoltre sono a disposizione degli addetti sostanze neutralizzanti e adeguate ad assorbire-contenere eventuali percolazioni per rottura dei contenitori durante lo scarico e/o la movimentazione. I prodotti sono gestiti da personale preparato e formato, dotato di adeguati dispositivi di protezione individuale, in impianti dotati di aspirazione e di abbattimento.

La valutazione pertanto esclude la possibilità di contaminazione del suolo o delle acque sotterranee connessa a

uso, produzione o rilascio di una o più sostanze pericolose da parte dell'insediamento e rileva che non sussiste pertanto l'obbligo di presentazione della relazione di riferimento.

C 8 – EMISSIONI SONORE

Gli impianti produttivi generano emissioni sonore; le principali sorgenti sono gli impianti di aspirazione come ventilatori e pompe, gli impianti di depurazione corredati delle pompe di rilancio e i compressori.

La ditta registra le attività di controllo e sorveglianza delle sorgenti rumorose effettuate semestralmente ed è dotata di un registro nel quale vengono riportate le attività che possono dare origine a fonti di rumore e le manutenzioni effettuate.

La ditta ad inizio agosto 2022 ha eseguito ai sensi della L.Q. 447/95 e s.m.i., L.R. 15/01 e D.G.R. 673/04 una serie di misure dirette ai confini aziendali in prossimità delle principali sorgenti di rumore per valutare l'impatto acustico esterno aziendale ed effettuare la previsione di impatto acustico relativa alle modifiche in oggetto.

Nella relazione si dichiara che le misurazioni fonometriche hanno attestato la compatibilità acustica dell'attuale configurazione aziendale rispetto ai limiti di legge vigenti, inoltre le modifiche progettuali esaminate sono state ritenute di modesta entità ai fini dell'impatto acustico esterno aziendale, pertanto si prevede che anche allo stato di progetto, le attività aziendali rispetteranno i limiti acustici di immissione assoluti diurni vigenti di zona

Le principali sorgenti sonore sono:

S1	E2/3	Emissione impianto di aspirazione galvanica
	MV 1 - MV 2	Motoventilatore a servizio dell'emissione E2/3
S2	Impianto linee galvaniche	
S3	Compressori	

Le restanti emissioni in atmosfera essendo rappresentate da centrali termiche o caldaie (E4 - E5 - E6 - E7 - E8 - E9 - E10 - E11) non costituiscono sorgenti sonore rilevanti ai fini del monitoraggio acustico.

C 9 – SICUREZZA E PREVENZIONE DEGLI INCIDENTI

Sulla base dell'elenco delle sostanze presenti l'azienda ha dichiarato l'impianto non è soggetto agli adempimenti previsti dal D.Lgs. 105/2015 e s.m.i. relativo al controllo del pericolo di incidenti rilevanti connessi con sostanze pericolose.

Non sono presenti depositi di sostanze classificate come pericolose in quantità significative, superiori alle soglie di rischio, pertanto attualmente si applicano le ordinarie disposizioni previste dalla normativa in materia di sicurezza e igiene sul lavoro.

C 10 – VALUTAZIONE AMBIENTALE COMPLESSIVA

Valutazione della proposta del Gestore in merito all'applicazione delle singole tecniche MTD

L'analisi e la valutazione ambientale nonché le necessità di adeguamento sono individuate sulla base delle MTD riportate nei seguenti documenti:

- Draft Reference Document on Best Available Techniques for the Surface Treatment of Metals and Plastics (Aprile 2004). Aggiornamenti draft finali del settembre 2005 e agosto 2006, così come adottati in Italia con il Decreto Ministeriale del 01/10/2008;
- Linee guida nazionali per l'identificazione delle Migliori Tecniche Disponibili (generali, monitoraggio) emanate con D.M. 13 gennaio 2005;
- BREF trasversale sull'efficienza energetica ("Energy efficiency").

ELENCO DELLE BAT GENERALI (S.O. N.29 ALLA G.U.)

Tecniche di gestione

N.	ARGO MENTO	DESCRIZIONE	NOTE	STATO APPLICAZIONE	OSSERVAZIONI
1	Gestione ambientale	Implementazione di un sistema di gestione ambientale, che implica le seguenti attività: definire una politica ambientale; pianificare e stabilire le procedure necessarie; implementare le procedure; controllare le performance e prevedere azioni correttive; revisione da parte del management; e si possono presentare le seguenti opportunità: avere un SGA 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.	Non è necessario che il SGA sia certificato. La legge prevede AIA con durata 6 anni per chi è certificato ISO 14001 e 8 anni per chi aderisce a EMAS	APPLICATA	Azienda è dotata di un SGA comprensivo di politica ambientale, comprensivo di procedure ambientali, procedure e istruzioni operative, con riesame periodico delle prestazioni mediante Piano di Monitoraggio e Controllo, con riunione periodica di riesame, con sistema non certificato; procedure esaminate da auditor esterno, con Report annuale come previsto dal Piano di Monitoraggio e Controllo, adesione EMAS non prevista almeno nell'immediato
2	Bench marking	1. Stabilire dei benchmarks o valori di riferimento (interni o esterni) per monitorare le performance degli impianti (soprattutto per uso di energia, di acqua e di materie prime). 2. Cercare continuamente di migliorare l'uso degli inputs rispetto ai benchmarks. 3. Analisi e verifica dei dati, attuazione di eventuali meccanismi di retroazione e ridefinizione degli obiettivi.	I benchmarks esterni non sono attualmente disponibili. Preferibilmente mediante l'utilizzo di un SGA.	APPLICATA	1. Confronto degli indicatori di performance interni previsti dal PMC. 2. Valutazione periodica degli indicatori di prestazione. 3. Tendenza al miglioramento continuo come previsto dal SGA.
3	Manutenzione	1. Implementare programmi di manutenzione e	Preferibilmente	APPLICATA	1. Sono presenti procedure e istruzioni operative.

	e stoccaggio	stoccaggio. 2. Formazione dei lavoratori e azioni preventive per minimizzare i rischi ambientali specifici del settore.	mediante l'utilizzo di un SGA. Incentivare la formazione.		2. Formazione programmata su base annuale.
4	Minimizzare gli Impatti ambientali dovuti alla rilavorazione	1. Cercare il miglioramento continuo dell'efficienza produttiva, riducendo gli scarti di produzione. 2. 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.	Azioni volontarie dell'impresa di trattamento congiunte a quelle delle aziende committenti.	APPLICATA	1. Monitoraggio continuo degli impianti e programmazione della produzione. 2. Coordinamento non sempre possibile, ma perseguito comunque.
5	Ottimizzazione e controllo della produzione	1. Calcolare input e output che teoricamente si possono ottenere con diverse opzioni di lavorazione confrontandoli con le rese che si ottengono con la metodologia in uso.		APPLICATA	Valutazione eseguita, sebbene il processo sia modificabile solo in parte.
Progettazione, costruzione, funzionamento delle installazioni					
6	Implementazione di piani di azione	Implementazione di piani di azione; per la prevenzione dell'inquinamento la gestione delle sostanze pericolose comporta le seguenti attenzioni, di particolare importanza per le nuove installazioni: 1. Dimensionare l'area in maniera efficiente. 2. Pavimentare le aree a rischio con materiali appropriati. 3. Assicurare la stabilità delle linee di processo e dei componenti (anche delle strumentazioni di uso non comune o temporaneo). 4. Assicurarsi che le taniche di stoccaggio di materiali/sostanze pericolose abbiano un doppio rivestimento o siano all'interno di aree	Per la prevenzione dell'inquinamento, la gestione delle sostanze pericolose comporta attenzioni di particolare importanza, soprattutto per le nuove installazioni.	APPLICATA	1. Dimensionamento funzionale a tutte le attività svolte. 2. Superfici impermeabilizzate e bacini di contenimento. 3. Sono presenti procedure e istruzioni operative di manutenzione. 4. Tutte le aree adibite a stoccaggio sono pavimentate e dotate di sistemi di raccolta. 5. Tutte le linee di processo sono dotate di bacino di contenimento su area pavimentata. 6. Tutti i bacini di contenimento sono dimensionati in modo adeguato. 7. Sono presenti procedure e istruzioni operative. 8. Piano di Emergenza Interno presente.

		<p>pavimentate.</p> <p>5. Assicurarsi che le vasche nelle linee di processo siano all'interno di aree pavimentate.</p> <p>6. Assicurarsi che i serbatoi di emergenza siano sufficienti, con capacità pari ad almeno il volume totale della vasca più capiente dell'impianto.</p> <p>7. Prevedere ispezioni regolari e programmi di controllo in accordo con SGA.</p> <p>8. Predisporre piani di emergenza per i potenziali incidenti adeguati alla dimensione e localizzazione del sito.</p>			
7	Stoccaggio delle sostanze chimiche e dei componenti	<p>1. Evitare che si formi gas di cianuro libero stoccando acidi e cianuri separatamente.</p> <p>2. Stoccare acidi e alcali separatamente.</p> <p>3. Ridurre il rischio di incendi stoccando sostanze chimiche infiammabili e agenti ossidanti separatamente.</p> <p>4. 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>5. Evitare l'inquinamento di suolo e acqua dalla perdita di sostanze chimiche.</p> <p>6. Evitare o prevenire la corrosione delle vasche di stoccaggio, delle condutture, del sistema di</p>		APPLICATA	<p>1. NON APPLICABILE: tecnica non in uso negli impianti in essere.</p> <p>2. E' già adottato lo stoccaggio separato per tutte le sostanze tra loro incompatibili.</p> <p>3. E' già adottato lo stoccaggio separato per tutte le sostanze tra loro incompatibili.</p> <p>4. NON APPLICABILE: Non sono presenti sostanze in grado di reagire con acqua dando luogo ad un incendio.</p> <p>5. Stoccaggio eseguito in aree pavimentate e confinate.</p> <p>6. Sono effettuate ispezioni e manutenzione periodiche.</p> <p>7. L'acquisto dei prodotti avviene secondo modalità il più possibile di pronto-uso.</p> <p>8. Le aree di stoccaggio sono pavimentate.</p>

		distribuzione, del sistema di aspirazione. 7. Ridurre il tempo di stoccaggio, ove possibile. 8. Stoccare in aree pavimentate.			
Dismissione del sito per la protezione delle falde					
8	Protezione delle falde acquifere e dismissione del sito	La dismissione del sito e la protezione delle falde acquifere comportano le seguenti attenzioni: 1. tenere conto degli impatti ambientali derivanti dall'eventuale dismissione dell'installazione fin dalla fase di progettazione modulare dell'impianto. 2. Identificare le sostanze pericolose e classificare i potenziali pericoli. 3. Identificare i ruoli e le responsabilità delle persone coinvolte nelle procedure da attuarsi in caso di incidenti. 4. Prevedere la formazione del personale sulle tematiche ambientali. 5. Registrare la storia (luogo di utilizzo e luogo di immagazzinamento) dei più pericolosi elementi chimici nell'installazione. 6. Aggiornare annualmente le informazioni come previsto nel SGA.		APPLICATA	1. Sistemi per il contenimento delle emissioni sono presenti sin dall'avvio dell'attività. 2. Valutazione del rischio chimico presente in azienda. 3. Sono stati identificati dal Piano di Emergenza Interno Aziendale i ruoli e le responsabilità degli addetti. 4. E' prevista formazione periodica. 5. E' utilizzata specifica cartellonistica per identificare la posizione di stoccaggio rifiuti. 6. E' regolarmente aggiornato il documento di valutazione rischio chimico.
Consumo delle risorse primarie					
9	Elettricità (alto voltaggio e alta domanda di corrente)	1. 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 rimanga sopra 0,95. 2. Tenere le barre di conduzione con sezione sufficiente ad evitare il surriscaldamento.	Incentivo in Italia alla rilevazione esatta dell'energia elettrica qualificata come materia prima in processi elettrolitici	APPLICATA NON TOTALMENTE	1. L'Azienda nel 2017 ha installato il rifasatore per tutta l'energia aziendale. 2. Dimensionamento progettuale corretto delle barre dell'impianto. 3. NON APPLICATA: tecnica non in uso negli impianti in progetto.

		<p>3. Evitare l'alimentazione degli anodi in serie.</p> <p>4. Installare moderni raddrizzatori con un migliore fattore di conversione rispetto a quelli di vecchio tipo.</p> <p>5. Aumentare la conduttività delle soluzioni ottimizzando i parametri di processo.</p> <p>6. Rilevazione dell'energia impiegata nei processi elettrolitici.</p>	<p>mediante contatori UTF dedicati.</p> <p>L'Azienda può avvantaggiarsi di una parziale defiscalizzazione che consente il parziale recupero delle spese di impianto. L'impianto di rilevazione diviene uno strumento di monitoraggio del consumo energetico di processo per il benchmarking</p>		<p>4. Sono presenti raddrizzatori di corrente moderni: nel 2017 è stato installato il rifasatore per tutta l'energia aziendale.</p> <p>5. Utilizzo di additivi specifici previsti dai fornitori.</p> <p>6. PARZIALMENTE APPLICATA: il dato può essere solo stimato a partire da quello complessivo di stabilimento.</p>
10	Energia termica	<p>1. Usare una o più delle seguenti tecniche: acqua calda ad alta pressione, acqua calda non pressurizzata, fluidi termici - olii, resistenze elettriche ad immersione.</p> <p>2. Prevenire gli incendi monitorando la vasca in caso di uso di resistenze elettriche ad immersione o metodi di riscaldamento diretti applicati alla vasca.</p>		APPLICATA	<p>1. Acqua calda a pressione (non alta) su serpentine immerse e resistenze elettriche.</p> <p>2. Vasche presidiate durante la fase produttiva.</p>
11	Riduzione delle perdite di calore	<p>1. Ridurre le perdite di calore facendo attenzione ad estrarre l'aria dove serve.</p> <p>2. Ottimizzare la composizione delle soluzioni di processo e il range di temperatura di lavoro.</p> <p>3. Monitorare la temperatura di processo e controllare che sia all'interno dei range designati.</p>		APPLICATA	<p>1. E' adottata l'estrazione forzata dell'aria sulle vasche che possono originare emissioni, dimensionata per garantire il benessere ambientale secondo norma.</p> <p>2. Effettuata l'Analisi chimica dei bagni e il monitoraggio della temperatura delle soluzioni di processo.</p> <p>3. E' effettuato monitoraggio continuo delle vasche</p>

		<p>4. Isolare le vasche usando un doppio rivestimento, usando vasche preisolate e/o applicando delle coibentazioni.</p> <p>5. Non usare l'agitazione dell'aria ad alta pressione in soluzioni di processo calde dove l'evaporazione causa l'incremento della domanda di energia.</p>			<p>riscaldare.</p> <p>4. Sono utilizzati materiali isolanti per il rivestimento delle vasche riscaldate.</p> <p>5. Agitazione mediante aria insufflata a bassa pressione.</p>
12	Raffreddamento	<p>1. Prevenire il sovraraffreddamento ottimizzando la composizione della soluzione di processo e il range di temperatura a cui lavorare.</p> <p>2. Monitorare la temperatura di processo e controllare che sia all'interno dei range desiderati.</p> <p>3. Usare sistemi di raffreddamento refrigerati chiusi qualora si installi un nuovo sistema refrigerante o si sostituisca uno esistente.</p> <p>4. Rimuovere l'eccesso di energia dalle soluzioni di processo per evaporazione dove possibile.</p> <p>5. Progettare, posizionare, mantenere sistemi di raffreddamento aperti per prevenire la formazione e trasmissione della legionella.</p> <p>6. Non usare acqua corrente nei sistemi di raffreddamento a meno che l'acqua venga riutilizzata o le risorse idriche non lo permettano.</p>		NON APPLICABILE	Non sono presenti sistemi di raffreddamento.

ELENCO DELLE BAT SETTORIALI (S.O. N.29 ALLA G.U.)

Recupero dei materiali e gestione degli scarti

N.	ARGOMENTO	DESCRIZIONE	NOTE	STATO APPLICAZIONE	OSSERVAZIONI
----	-----------	-------------	------	--------------------	--------------

13	Prevenzione e riduzione	<ol style="list-style-type: none"> 1. Ridurre e gestire il drag-out. 2. Aumentare il recupero del drag-out. 3. 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>Il recupero dei metalli dai fanghi può essere effettuato fuori produzione, ma con limitazioni dovute alle variazioni del valore di mercato e dalla presenza di impianti di trattamento fanghi. In Italia non ne sono presenti</p>	APPLICATA	<ol style="list-style-type: none"> 1. Pezzi che sono appositamente disposti e con tempi di sgocciolamento prefissati per ottenere la massima riduzione del drag-out. 2. Sgocciolamento che viene effettuato sulle vasche di trattamento, per raccogliere il gocciolamento dei pezzi lavati. Utilizzo delle soluzioni di recupero per il reintegro dei bagni di processo. 3. Sono eseguiti controlli costanti delle soluzioni delle vasche e correzione delle medesime per massimizzare l'efficacia dei processi.
14	Riutilizzo	Laddove i metalli sono recuperati in condizioni ottimali, questi possono essere riutilizzati all'interno dello stesso ciclo produttivo. Nel caso in cui non siano idonei per l'applicazione elettrolitica, possono essere riutilizzati in altri settori per la produzione di leghe.		NON APPLICABILE	I bilanci di massa elaborati non giustificano l'adozione di tecniche per recupero.
15	Recupero delle soluzioni	<ol style="list-style-type: none"> 1. Cercare di chiudere il ciclo dei materiali in caso della cromatura esavalente a spessore e della cadmiatura. 2. Recuperare dal primo lavaggio chiuso (recupero) le soluzioni da integrare al bagno di provenienza, ove possibile, cioè senza portare ad aumenti indesiderati della concentrazione che compromettano la qualità della produzione. 		APPLICATA	<ol style="list-style-type: none"> 1. NON APPLICABILE: Cromatura a spessore e cadmiatura non eseguite. 2. Riutilizzo delle soluzioni di recupero per il reintegro dei bagni di processo.
16	Resa dei diversi elettrodi	<ol style="list-style-type: none"> 1. Cercare di controllare l'aumento di concentrazione mediante dissoluzione esterna del metallo, con l'elettrodeposizione utilizzando anodo inerte. 2. Cercare di controllare l'aumento di concentrazione mediante sostituzione di alcuni anodi solubili con anodi a 		NON APPLICABILE	<ol style="list-style-type: none"> 1. NON APPLICABILE: Zincatura alcalina non eseguita. 2. NON APPLICABILE: L'azienda lavora materiale solo per conto terzi.

		membrana aventi un separato circuito di controllo delle extra correnti. Gli anodi a membrana sono delicati e non è consigliabile usarli in azienda di trattamento terziarie.			
Emissioni in aria					
17	Emissioni in aria	Dal punto di vista ambientale non risultano normalmente rilevanti le emissioni aeriformi. Verificare quando si rende necessaria l'estrazione delle emissioni per contemperare le esigenze ambientali e quelle di salubrità del luogo di lavoro.	L'industria galvanica non presenta in genere problematiche legate a COV	APPLICATA	Sono presenti impianti di estrazione a bordo vasca e impianto di trattamento delle emissioni pericolose.
Rumore					
18	Rumore	<ol style="list-style-type: none"> 1. Identificare le principali fonti di rumore e i potenziali soggetti sensibili. 2. Ridurre il rumore mediante appropriate tecniche di controllo e misura. 	Attenzione in caso di pulitura con ghiaccio secco e movimentazione di massa di materiale (carico/scarico dei rotobarili)	APPLICATA	<ol style="list-style-type: none"> 1. Misurazioni che sono eseguite con frequenza quinquennale, come da Piano di Monitoraggio. 2. Le emissioni rumorose non richiedono interventi di adeguamento. Saranno effettuati interventi di adeguamento se le emissioni rumorose lo richiederanno.
Agitazione delle soluzioni di processo					
19	Agitazioni delle soluzioni di processo per assicurare il ricambio	<ol style="list-style-type: none"> 1. Agitazione meccanica dei pezzi da trattare (impianti a telaio) 2. Agitazione mediante turbolenza idraulica. 3. E' tollerato l'uso di sistemi di agitazione ad aria a bassa pressione che è invece da evitarsi per soluzioni molto calde e soluzioni con cianuro. 4. Non usare agitazione attraverso aria ad alta pressione per il grande consumo di energia. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. tecnica sulla Movimentazione Triassiale per processi di trattamento superficiale. 2. Utile specie laddove la soluzione necessita di operazioni di filtrazione. Il circuito di 	APPLICATA	<ol style="list-style-type: none"> 1. Tecnica in uso. 2. Turbolenza data dalla circolazione continua del liquido tramite elettropompa. 3. Agitazione mediante aria a bassa pressione. 4. Agitazione mediante aria a bassa pressione.

	della soluzione all'interfaccia		turbolenza può quindi essere dotato di bypass esterno collegato all'apparato filtrante. 3. La dissipazione di calore diventa molto utile quando si ha a che fare con processi che si autoriscaldano (es. cromatura dura). I sistemi di agitazione a bassa pressione d'aria permettono una efficace regolazione della temperatura.		
Minimizzazione dell'acqua di processo e del materiale di scarto					
20	Minimizzazione dell'acqua di processo	<ol style="list-style-type: none"> 1. Monitorare tutti gli utilizzi dell'acqua e delle materie prime nelle installazioni. 2. Registrare le informazioni con base regolare a seconda del tipo di utilizzo e delle informazioni di controllo richieste. 3. Trattare, usare e riciclare l'acqua a seconda della qualità richiesta dai sistemi di utilizzo e delle attività a valle. 4. Evitare la necessità di lavaggio tra fasi sequenziali compatibili. 		APPLICATA	<ol style="list-style-type: none"> 1. Monitoraggio effettuato come previsto dal Piano di Monitoraggio e Controllo. 2. Monitoraggio effettuato come previsto dal PMC. 3. Riutilizzo delle acque trattate con concentratore, nelle postazioni di lavaggio e nelle vasche di lavaggio. 4. NON APPLICABILE: sono presenti fasi sequenziali compatibili.
21	Riduzione	1. Ridurre la concentrazione delle sostanze chimiche o		APPLICATA	1. Impiego di quantità ottimali di sostanze chimiche.

	e della viscosità	<p>usare i processi a bassa concentrazione.</p> <p>2. Aggiungere tensioattivi.</p> <p>3. Assicurarsi che il processo chimico non superi i valori ottimali.</p> <p>4. Ottimizzare la temperatura a seconda della gamma di processi e della conduttività richiesta.</p>			<p>2. Utilizzo di preparati specifici per i bagni di trattamento galvanici.</p> <p>3. Effettuata verifica analitica periodica della concentrazione dei bagni.</p> <p>4. Effettuato monitoraggio periodico dei trattamenti che richiedono determinati range di temperatura.</p>
22	Riduzione e del drag-in	<p>1. Utilizzare una vasca eco-rinse, nel caso di nuove linee o estensioni delle linee.</p> <p>2. Non usare vasche eco-rinse qualora causi problemi al trattamento successivo.</p>		NON APPLICABILE	<p>1. NON APPLICABILE: Linea galvanica non di nuova generazione; non è prevista l'estensione.</p> <p>2. NON APPLICABILE: Vasche eco-rinse non presenti</p>
23	Riduzione e del drag-out per tutti gli impianti	<p>1. Usare tecniche di riduzione del drag-out dove possibile.</p> <p>2. Uso di sostanze chimiche compatibili al rilancio dell'acqua per utilizzo da un lavaggio all'altro.</p> <p>3. Estrazione lenta del pezzo o del rotobarile.</p> <p>4. Utilizzare un tempo di drenaggio sufficiente.</p> <p>5. Ridurre la concentrazione della soluzione di processo ove questo sia possibile e conveniente.</p>		APPLICATA	<p>1. Tempi di sgocciolamento prefissati.</p> <p>2. NON APPLICABILE: Il processo in uso non permette i rilanci.</p> <p>3. Tecnica in uso.</p> <p>4. Attuata l'estrazione del pezzo nel modo e con i tempi necessari a minimizzare il drag-out.</p> <p>5. Utilizzo di quantitativi ottimali di sostanze chimiche.</p>
24	Lavaggio	<p>1. Ridurre il consumo di acqua e contenere gli sversamenti dei prodotti di trattamento mantenendo la qualità dell'acqua nei valori previsti mediante lavaggi multipli.</p> <p>2. Tecniche per recuperare materiali di processo facendo rientrare l'acqua dei primi risciacqui nelle soluzioni di processo.</p>	<p>1. Non è sempre possibile ridurre, oltre un certo valore, il consumo di acqua a causa dell'arricchimento ad ogni riciclo di parametri non depurabili</p> <p>2. Senza portare ad aumenti indesiderati</p>	APPLICATA	<p>1. Presenza di lavaggi multipli e di sistemi di demineralizzazione.</p> <p>2. Reintegro dei bagni di processo con le soluzioni recuperate.</p>

			della concentrazione che compromettano la qualità della produzione.		
Mantenimento delle soluzioni di processo					
25	Mantenimento delle soluzioni di processo	<ol style="list-style-type: none"> 1. Aumentare la vita utile dei bagni di processo, avendo riguardo alla qualità del prodotto 2. Determinare i parametri critici di controllo. 3. Mantenere i parametri entro limiti accettabili utilizzando le tecniche di rimozione dei contaminanti (elettrolisi selettiva, membrane, resine a scambio ionico) 		APPLICATA	<ol style="list-style-type: none"> 1. Filtrazione delle soluzioni di nichelatura; aspirazione dei fondami di sgrassatura. 2. Monitoraggio di temperatura e concentrazione. 3. Rimozione selettiva dei contaminanti per aumentare la vita utile dei bagni.
Emissioni: acque di scarico					
26	Minimizzazione dei flussi e dei materiali da trattare	<ol style="list-style-type: none"> 1. Minimizzare l'uso dell'acqua in tutti i processi. 2. Eliminare o minimizzare l'uso e lo spreco di materiali, particolarmente delle sostanze principali del processo. 3. Sostituire ove possibile ed economicamente praticabile o altrimenti controllare l'utilizzo di sostanze pericolose. 		APPLICATA	<ol style="list-style-type: none"> 1. Sistemi di rigenerazione delle acque di lavaggio. 2. Sono utilizzati i quantitativi ottimali alla lavorazione. 3. Implementazione di tecniche di passivazione trivalente.
27	Prove, identificazione e separazione dei flussi problematici	<ol style="list-style-type: none"> 1. Verificare, quando si cambia il tipo di sostanze chimiche in soluzione e prima di usarle nel processo, il loro impatto sui preesistenti sistemi di trattamento degli scarichi. 2. Rifiutare le soluzioni con i nuovi prodotti chimici, se questi test evidenziano dei problemi. 3. Cambiare sistema di trattamento delle acque, se questi test evidenziano dei problemi. 4. Identificare, separare e trattare i flussi che possono 		APPLICATA	<ol style="list-style-type: none"> 1. Verifica svolta in collaborazione con il fornitore in caso di sostituzione di sostanze chimiche. 2. Utilizzo di nuovi prodotti solamente qualora non emergano problemi. 3. NON APPLICABILE: Rifiuto dei prodotti per i quali i test hanno riscontrato problemi. 4. Trattamento separato per i reflui industriali.

		rivelarsi problematici se combinati con altri flussi come: olii e grassi, cianuri, nitriti, cromati, agenti complessanti, cadmio.			
28	Scarico delle acque reflue	<p>1. Per un'installazione specifica i livelli di concentrazione devono essere considerati congiuntamente con i carichi emessi (valori di emissione rispetto a INES kg/anno).</p> <p>2. Le MTD possono essere ottimizzate per un parametro.</p> <p>3. Considerare la tipologia del materiale trattato e le conseguenti dimensioni impiantistiche nel valutare l'effettivo fabbisogno idrico ed il conseguente scarico.</p>	<p>1. A causa dei limiti imposti in Italia nelle acque di scarico alla concentrazione di: boro, fluoruri, solfati, cloruri e tensioattivi, non è sempre possibile ridurre, oltre un certo valore, il consumo di acqua a causa dell'arricchimento ad ogni ciclo di parametri non depurabili</p> <p>2. Ottimizzare rispetto ai parametri più rilevanti in base alle lavorazioni effettuate dall'impresa in concreto.</p>	NON APPLICABILE	<p>1. Raffronto annuale in concomitanza con la dichiarazione E-PRTR.</p> <p>2. NON APPLICABILE: Tecniche alternative di trattamento non necessarie.</p> <p>3. Dimensionamento dell'impianto funzionale al fabbisogno produttivo.</p>
29	Tecnica a scarico zero	Queste tecniche generalmente non sono considerate MTD per via dell'elevato fabbisogno energetico e del fatto che producono scorie di difficile trattamento. Inoltre richiedono ingenti capitali ed elevati costi di servizio. Vengono usate solo in casi particolari e per fattori locali.		APPLICATA	La tecnica a scarico zero implementata comporta lo smaltimento di modesti quantitativi di concentrati pericolosi ma minimizza i consumi idrici e annulla l'impatto sulle acque superficiali.
Tecniche per specifiche tipologie di impianto					

30	Impianti a telaio	Preparare i telai in modo da minimizzare le perdite di pezzi e in modo da massimizzare l'efficiente conduzione della corrente		APPLICATA	La preparazione dei telai è svolta da personale formato.
31	Riduzione e del drag-out in impianti a telaio	<ol style="list-style-type: none"> 1. Ottimizzare il posizionamento dei pezzi in modo da ridurre il fenomeno di scodellamento. 2. Massimizzazione del tempo di sgocciolamento. Questo può essere limitato da: tipo di soluzioni usate; qualità richiesta (tempi di drenaggio troppo lunghi possono causare asciugatura o danneggiamento del substrato creando problemi qualitativi nella fase di trattamento successiva); tempo di ciclo disponibile/attuabile nei processi automatizzati. 3. Ispezione e manutenzione regolari dei telai verificando che non vi siano fessure e che il loro rivestimento conservi le proprietà idrofobiche. 4. Accordo con il cliente per produrre pezzi disegnati in modo da non intrappolare le soluzioni di processo e/o prevedere fori di scolo. 5. Sistemi di ritorno in vasca delle soluzioni scolate. 6. Lavaggio a spruzzo, a nebbia o ad aria in maniera da trattenere l'eccesso di soluzione nella vasca di provenienza. 	<ol style="list-style-type: none"> 5. Senza portare ad aumenti indesiderati della concentrazione che compromettano la qualità della produzione. 6. L'inserimento dei lavaggi a spruzzo negli impianti esistenti può non essere fattibile. 	APPLICATA	<ol style="list-style-type: none"> 1. Il posizionamento efficiente dei pezzi è svolto da personale adeguatamente formato. 2. Sono rispettati i tempi di sgocciolamento per la riduzione del drag-out. 3. Presenti procedure e istruzioni operative. 4. Qualora possibile è concordato con il Cliente. 5. Riutilizzo delle soluzioni recuperate per il reintegro dei bagni di processo. 6. NON APPLICABILE: Vasche di lavaggio di tipo tradizionale.
32	Riduzione e del drag-out in impianti a	<ol style="list-style-type: none"> 1. Costruire il rotobarile in plastica idrofobica liscia. 2. Assicurarsi che i fori di drenaggio abbiano una sufficiente sezione. 3. Massimizzare la presenza di fori nel rotobarile. 4. Sostituire i fori con le mesh-plugs. 5. Estrarre lentamente il rotobarile. 		APPLICATA	<ol style="list-style-type: none"> 1. Sono presenti procedure operative. 2. Fori di drenaggio di sezione predefinita. 3. Numero di fori predefinito dal costruttore. 4. La sostituzione non è conveniente in rapporto ai benefici ottenibili. 5. Tecnica in uso.

	rotobarile	6. Ruotare a intermittenza il rotobarile. 7. Prevedere canali di scolo. 8. Inclinare il rotobarile quando possibile.			6. Tecnica in uso, sebbene l'efficienza resti invariata. 7. Riutilizzo delle soluzioni recuperate per il reintegro dei bagni di processo. 8. Tecnica in uso.
33	Riduzione del drag-out in linee manuali	1. Sostenere il rotobarile o i telai in scaffalature sopra ciascuna attività per assicurare il corretto drenaggio ed incrementare l'efficienza del risciacquo spray. 2. Incrementare il livello di recupero del drag-out usando altre tecniche descritte.		APPLICATA	1. Scaffalature presenti ma non è utilizzato il risciacquo spray. 2. Utilizzo delle soluzioni recuperate per il reintegro dei bagni di processo.
Sostituzione e/o controllo di sostanze pericolose					
34	Sostituzione dell'EDTA	1. 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. 2. Minimizzare il rilascio di EDTA mediante tecniche di conservazione. 3. Assicurarsi che non vi sia EDTA nelle acque di scarico mediante l'uso di opportuni trattamenti. 4. Nel campo dei circuiti stampati utilizzare metodi alternativi come il ricoprimento diretto.		NON APPLICABILE	EDTA non presente nel ciclo produttivo.
35	Sostituzione del PFOS	1. Monitorare l'aggiunta di materiali contenenti PFOS misurando la tensione superficiale. 2. Minimizzare l'emissione dei fumi usando, ove necessari, sezioni isolanti flottanti. 3. Cercare di chiudere il ciclo.		NON APPLICABILE	Sostanze PFOS non presenti nel ciclo produttivo.
36	Sostituzione del Cadmio	Eseguire la cadmiatura in ciclo chiuso.		NON APPLICABILE	Cadmiatura non eseguita.

37	Sostituzione del Cromo esavalente	Sostituire, ove possibile, o ridurre, le concentrazioni di impiego del cromo esavalente avendo riguardo delle richieste della committenza.		APPLICATA	Introduzione di tecniche di passivazione trivalente.
38	Sostituzione del cianuro di zinco	Sostituire, ove possibile, la soluzione di cianuro di zinco con: zinco acido o zinco alcalino.		NON APPLICABILE	Cianuro di zinco non in uso.
39	Sostituzione del cianuro di rame	Sostituire, ove possibile, il cianuro di rame con acido o pirofosfato di rame.		NON APPLICABILE	Sostanza non presente nel ciclo produttivo: Cianuro di rame non in uso.

ELENCO DELLE BAT PER LAVORAZIONI SPECIFICHE (S.O. N.29 ALLA G.U.)					
Sostituzione di determinate sostanze nelle lavorazioni					
N.	ARGOMENTO	DESCRIZIONE	NOTE	STATO APPLICAZIONE	OSSERVAZIONI
40	Cromatura esavalente a spessore o cromatura	1. Riduzione delle emissioni aeriformi tramite: copertura della soluzione durante le fasi di deposizione o nei periodi non operativi. 2. Riduzione delle emissioni aeriformi tramite: estrazione dell'aria con condensazione delle nebbie		NON APPLICABILE	Trattamento non presente nell'impianto.

	dura	nell'evaporatore per il recupero dei materiali. 3. Riduzione delle emissioni aeriformi tramite: confinamento delle linee/vasche di trattamento, nei nuovi impianti e dove i pezzi da lavorare sono sufficientemente uniformi (dimensionalmente). 4. Operare con soluzioni di cromo esavalente in base a tecniche che portino alla ritenzione del Cr VI nella soluzione di processo.			
41	Cromatura decorativa	1. Sostituzione dei rivestimenti a base di cromo esavalente con altri a base di cromo trivalente in almeno una linea produttiva. Le sostituzioni si possono fare con: cromo trivalente ai cloruri ed ai solfati. 2. Verificare l'applicabilità di rivestimenti alternativi al cromo esavalente. 3. Usare tecniche di cromatura a freddo, riducendo la concentrazione della soluzione cromica, ove possibile.		APPLICATA	1. Sarà introdotta la cromatura trivalente non appena sarà stata recepita dal mercato. 2. La cromatura trivalente è poco richiesta per via della qualità inferiore del rivestimento. 3. La cromatura trivalente è poco richiesta per via della qualità inferiore del rivestimento.
42	Finitura al cromato di fosforo	Sostituire il cromo esavalente con sistemi in cui non è presente (a base di zirconio, silani o a basso cromo).		NON APPLICABILE	Tipologia di finitura non eseguita.
Lucidatura e spazzolatura					
43	Lucidatura e spazzolatu ra	1. 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	Eccezione per l'Italia, visti i limiti attuali sul rame	NON APPLICABILE	Lucidatura e spazzolatura non effettuati.
Sostituzione e scelta della sgrassatura					
44	Sostituzio ne e scelta	1. Coordinarsi con il cliente o operatore del processo precedente per minimizzare la quantità di grasso o olio		APPLICATA	1. Effettuato il coordinamento quando possibile. 2. Tecnica in uso.

	della sgrassatura	sul pezzo e/o selezionare olii/grassi o altre sostanze che consentano l'utilizzo di tecniche sgrassanti più ecocompatibili. 2. Utilizzare la pulitura a mano per pezzi di alto pregio e/o altissima qualità e criticità.			
45	Sgrassatura con cianuro	Rimpiazzare la sgrassatura con cianuro con altre tecniche.		NON APPLICABILE	Sgrassatura con cianuri non eseguita.
46	Sgrassatura con solventi	La sgrassatura con solventi può essere rimpiazzata da altre tecniche (acqua...). Ci possono essere motivazioni particolari per le quali usare i solventi: dove un sistema a base acquosa possa danneggiare la superficie da trattare; dove si necessiti di una particolare qualità		NON APPLICABILE	Sgrassatura con solventi non eseguita.
47	Sgrassatura con acqua	Riduzione dell'uso di elementi chimici e energia nella sgrassatura a base acquosa usando sistemi a lunga vita con rigenerazione delle soluzioni e/o mantenimento in continuo oppure a impianto fermo (es. manutenzione settimanale)		APPLICATA	Mantenimento della sgrassatura in occasione della manutenzione.
48	Sgrassante ad alta performance	Usare una combinazione di tecniche descritte nella sezione 4.9.14.9 del Final Draft, o tecniche specialistiche come la pulitura con ghiaccio secco o la sgrassatura a ultrasuoni.	In uso laddove serva elevata pulitura; il ghiaccio secco è una tecnica rumorosa	NON APPLICABILE	Tecnica non implementabile per il processo produttivo eseguito.
Manutenzione delle soluzioni di sgrassaggio					
49	Manutenzione delle soluzioni di	1. 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,		APPLICATA	Accurato risciacquo nella vasca a monte, per evitare di neutralizzare il bagno.

	sgrassaggio	separazione statica, rigenerazione di sgrassature biologiche, centrifugazione, filtrazione a membrana...)			
Decapaggio e altre soluzioni con acidi forti - tecniche per estendere la vita delle soluzioni e recupero					
50	Decapaggio e altre soluzioni con acidi forti - tecniche per estendere la vita delle soluzioni e recupero	<ol style="list-style-type: none"> 1. Estendere la vita dell'acido usando la tecnica appropriata in relazione al tipo di decapaggio specifico, ove questa sia disponibile. 2. Utilizzare l'elettrolisi selettiva per rimuovere gli inquinanti metallici e ossidare alcuni composti organici per il decapaggio elettrolitico. 		APPLICATA	<ol style="list-style-type: none"> 1. Accurato risciacquo nella vasca a monte, per evitare di neutralizzare il bagno . 2. NON APPLICABILE: Decapaggio elettrolitico non presente.
Recupero delle soluzioni di cromo esavalente					
51	Recupero delle soluzioni di cromo esavalente	Recuperare il cromo esavalente nelle soluzioni concentrate e costose mediante scambio ionico e tecniche a membrana	Utilizzo ove conveniente di concentratori o evaporatori prima del passaggio alle resine	NON APPLICABILE	Le soluzioni impiegate per la cromatura decorativa non sono concentrate.
Lavorazioni in continuo					
52	Lavorazioni in continuo	<ol style="list-style-type: none"> 1. Usare il controllo in tempo reale della produzione per l'ottimizzazione costante del processo. 2. Ridurre la caduta del voltaggio tra i conduttori e i connettori. 3. Usare forme di onda modificata (pulsanti...) per migliorare il deposito di metallo nei processi in cui 		APPLICATA	<ol style="list-style-type: none"> 1. Monitoraggio continuo degli impianti. 2. Monitoraggio continuo degli impianti. 3. Tecnica in uso. 4. Motori ad alta efficienza, controllati periodicamente da ditta esterna. 5. NON APPLICABILE: non possibile su impianti

	<p>sia tecnicamente dimostrata l'utilità o scambiare la polarità degli elettrodi a intervalli prestabiliti ove ciò sia sperimentato come utile.</p> <p>4. Utilizzare motori ad alta efficienza energetica.</p> <p>5. Utilizzare rulli per prevenire il drag-out dalle soluzioni di processo.</p> <p>6. Minimizzare l'uso di olio.</p> <p>7. Ottimizzare la distanza tra anodo e catodo nei processi elettrolitici.</p> <p>8. Ottimizzare la performance del rullo conduttore.</p> <p>9. Usare metodi di pulitura laterale dei bordi per eliminare eccessi di deposizione.</p> <p>10. Mascherare il lato eventualmente da non rivestire.</p>			<p>manuali; recupero del drag-out eseguito comunque.</p> <p>6. Impiego di quantitativi minimi quando necessari.</p> <p>7. Anodo e catodo opportunamente distanziati su vasche standard.</p> <p>8. NON APPLICABILE: Rullo conduttore non presente.</p> <p>9. Pulitura periodica come da programma di manutenzione.</p> <p>10. Tecnica in uso.</p>
--	---	--	--	---

Valutazione energetica sull'utilizzo delle MTD trasversali sulla EE (migliori tecnologie disponibili di Efficienza Energetica) negli impianti. Valutazione delle tecnologie presenti ed applicazione delle BAT –EE.

ARGOMENTO	DESCRIZIONE	STATO APPLICAZIONE	OSSERVAZIONI
Gestione dell'efficienza energetica	E' considerata MTD l'adozione di un sistema di gestione dell'efficienza energetica (ENEMS) che comprenda i seguenti elementi: coinvolgimento dell'alta direzione aziendale; formalizzazione di una politica per il conseguimento dell'efficienza energetica; individuazione e pianificazione degli obiettivi; definizione delle procedure e delle istruzioni operative necessarie; identificazione di opportuni indicatori che possano quantificare l'efficienza energetica, da confrontare con standard di riferimento interni ed esterni; verifica periodica delle prestazioni energetiche ed eventuali azioni correttive;	NON APPLICATA	lo stabilimento in esame non dispone di un ENEMS: l'Azienda, di piccole dimensioni, non dispone del personale necessario ad implementare un sistema di gestione dell'efficienza energetica. In un momento storico come quello attuale, i costi gestionali finirebbero per incidere pesantemente sul bilancio. A ciò si aggiunge che sebbene una politica di indirizzo non sia stata

	revisione periodica del sistema di gestione e miglioramento continuo.		formalizzata né gli obiettivi da raggiungere siano stati esplicitati, l'Azienda ha definito degli indicatori interni per confrontare le proprie prestazioni attraverso il Piano di Monitoraggio e Controllo previsto che viene presentato contestualmente al riesame di AIA. Tuttavia, è importante specificare che l'Azienda è sensibile verso i temi energetici e gli impianti in progetto che intende installare sono all'avanguardia e ad alta efficienza (ad es. raddrizzatori di corrente moderni).
Miglioramento continuo ambientale	E' considerato MTD minimizzare nel tempo l'impatto ambientale di un impianto pianificando azioni ed investimenti integrati a breve, medio e lungo termine, tenendo in considerazione il rapporto costi-benefici e gli effetti incrociati	APPLICATA	l'Azienda ha assunto l'impegno di raggiungere una migliore efficienza energetica attraverso il conseguimento di un valore di CosΦ soddisfacente e valutando nel seguito la possibilità di dotarsi di sistemi fotovoltaici o di cogenerazione.
Identificazione degli aspetti energetici di un impianto e delle possibilità di risparmio	E' considerato MTD identificare gli aspetti di un impianto che influenzano l'efficienza energetica attraverso un audit riguardante i seguenti aspetti: identificazione delle tipologie di energia impiegata e delle modalità di utilizzo; individuazione dei dispositivi che utilizzano energia e in quale quantità; possibilità di minimizzare il consumo energetico; possibilità di utilizzo di fonti energetiche alternative; eventuale recupero del surplus energetico proveniente da altri processi; miglioramento delle modalità di riutilizzo del calore prodotto.	APPLICATA	Attraverso il Piano di Monitoraggio e Controllo applicato nel tempo e considerata la semplicità delle dotazioni impiantistiche saranno messi in evidenza i principali aspetti che influenzano negativamente l'efficienza energetica programmando interventi a breve, medio e lungo termine. Attraverso il Piano di Monitoraggio e Controllo è messo in evidenza che attualmente il valore di CosΦ è soddisfacente
	E' considerato MTD utilizzare strumenti o metodologie appropriati per identificare e quantificare l'ottimizzazione dell'energia. E' considerato MTD identificare le opportunità di ottimizzare il recupero dell'energia riutilizzandola all'interno dell'installazione o cedendola a terzi.	APPLICATA	Si ritiene infatti che il monitoraggio energetico ed il calcolo degli indicatori previsti dal Piano di Monitoraggio siano strumenti adeguati e appropriati. La MTD si considera NON APPLICABILE. L'attuale assetto impiantistico non consente di utilizzare il calore prodotto in una fase dell'attività per alimentarne un'altra.
Metodologia di	E' considerato MTD ottimizzare l'efficienza energetica adottando una	APPLICATA	attraverso l'implementazione del Piano di Monitoraggio e

approccio all'efficienza energetica	metodologia di approccio al problema che consideri l'installazione come un tutt'uno		Controllo, è impiegata una metodologia analitica che identifica le singole unità funzionali dell'insediamento e le rapporta una all'altra. In particolare, la valutazione interessa i seguenti elementi: unità di processo; sistemi di riscaldamento; sistemi di pompaggio; illuminazione; sistemi di asciugatura del prodotto finito; sistemi di separazione e concentrazione dell'effluente idrico.
Stabilire e riesaminare gli obiettivi di efficienza energetica e gli indicatori per quantificarla	E' considerato MTD identificare opportuni indicatori per quantificare l'efficienza energetica.	APPLICATA	il Piano di Monitoraggio previsto stabilisce opportuni indicatori per quantificare l'efficienza energetica dell'insediamento. E' inoltre definita la frequenza del monitoraggio
Analisi comparativa	E' considerato MTD confrontare le prestazioni energetiche del complesso IPPC con dati settoriali, nazionali o regionali, dove disponibili.	PARZIALMENTE APPLICATA	non risultano disponibili dati settoriali abbastanza completi per rappresentare la realtà italiana del comparto di trattamento superficiale metalli. Di conseguenza, è preferita l'analisi comparativa interna, che confronta gli indicatori dell'efficienza energetica con quelli relativi agli anni precedenti.
Progettazione dell'efficienza energetica	E' considerato MTD ottimizzare l'efficienza energetica in fase di progettazione di una nuova installazione, un impianto o una modifica rilevante.	APPLICATA	In caso di nuova installazione, di un nuovo impianto o una modifica rilevante in fase di progettazione verranno valutate differenti scelte progettuali atte a verificare la maggiore efficienza energetica.
Miglioramento dell'integrazione tra sistemi	E' considerato MTD cercare di riutilizzare l'energia da una fase all'altra dell'attività oppure cederla a terzi.	NON APPLICABILE	L'assetto impiantistico dell'insediamento non consente di trasferire il calore generato in una fase dell'attività ad un'altra. Del resto i dispositivi termici presenti sono

			dimensionati per soddisfare le richieste energetiche dei singoli processi
Sostenimento delle iniziative finalizzate a conseguire l'efficienza energetica	E' considerato MTD continuare a sostenere nel tempo il programma di efficienza energetica	APPLICATA	Il Piano di Monitoraggio e Controllo adottato definisce gli indicatori per valutare l'efficienza energetica e la periodicità del monitoraggio.
Coinvolgimento di competenze specializzate	E' considerato MTD avvalersi di competenze specializzate in materia di efficienza energetica.	APPLICATA	La dotazione impiantistica dell'insediamento non richiede la presenza costante di personale qualificato. Per questa ragione, l'Azienda si affida a professionisti esterni per la manutenzione delle apparecchiature e la progettazione delle modifiche
Controllo effettivo del processo	E' considerato MTD assicurare un effettivo controllo del processo, implementando tecniche quali: verifica della conoscenza, della comprensione e del rispetto delle procedure; identificazione di parametri idonei a determinare l'efficienza energetica; registrazione dei parametri monitorati	APPLICATA	L'Azienda organizza regolari corsi di formazione e aggiornamento del personale, all'interno dei quali sono ricompresi aspetti di efficienza energetica. I parametri idonei a monitorare le prestazioni energetiche dell'insediamento sono definiti dal Piano di Monitoraggio e Controllo.
Mantenimento e manutenzione	E' considerato MTD svolgere regolari interventi di manutenzione degli impianti, per ottimizzare l'efficienza energetica.	APPLICATA	Come previsto dal Piano di Monitoraggio e Controllo, l'Azienda ha definito un programma di regolare manutenzione dei macchinari e dei dispositivi. In particolare, l'intera attività viene svolta avvalendosi di check-list sulle quali il compilatore annota l'esito delle verifiche, segnalando le eventuali non conformità.
Monitoraggio e misura	E' considerato MTD stabilire e mantenere procedure documentate per monitorare e misurare regolarmente le caratteristiche di attività e operazioni che possono avere impatti significativi sull'efficienza energetica.	APPLICATA	I parametri di riferimento sono stabiliti dal Piano di Monitoraggio e Controllo.

MTD PER CONSEGUIRE L'EFFICIENZA ENERGETICA IN SISTEMI, PROCESSI, ATTIVITÀ O DOTAZIONI CHE UTILIZZANO ENERGIA			
Combustione	E' considerato MTD ottimizzare l'efficienza energetica delle reazioni di combustione	APPLICATA	Le attività del complesso IPPC richiedono reazioni di combustione limitatamente alla produzione di calore da impiegare per il riscaldamento delle vasche di processo e per la fase di distillazione/concentrazione dei reflui idrici. L'utilizzo di un combustibile caratterizzato da elevato PCI e basso impatto ambientale è contemplato nel Bref settoriale e si realizza mediante l'impiego di gas metano. Il rendimento dei dispositivi termici installati è superiore al 90%.
Sistemi che utilizzano vapore	E' considerato MTD ottimizzare l'efficienza dei sistemi a vapore	NON APPLICABILE	All'interno dell'insediamento in esame, non sono presenti sistemi che utilizzano vapore.
Recupero del calore	E' considerato MTD mantenere l'efficienza degli scambiatori di calore.	APPLICATA	Gli scambiatori di calore utilizzati sono periodicamente verificati a cura di una ditta esterna.
Cogenerazione		NON APPLICATA	
Fornitura di energia elettrica	E' considerato MTD incrementare il fattore di potenza in accordo con le richieste del fornitore locale di energia elettrica.	APPLICATA	Nel 2017 sono stato sostituiti i raddrizzatori: l'apparecchiatura che l'Azienda ha installato sono all'avanguardia e ad alta efficienza
	E' considerato MTD verificare la presenza di armoniche nella fornitura di energia elettrica e applicare opportuni filtri, se necessari.	APPLICATA	L'Azienda ha rivisto l'intero sistema di rifasamento, raggiungendo il valore di $\cos\Phi$ soddisfacente.
	E' considerato MTD ottimizzare l'efficienza della fornitura di energia elettrica.	APPLICATA	Tutti i cavi elettrici di alimentazione che sono utilizzati nell'insediamento sono correttamente dimensionati per la richiesta energetica, e i trasformatori presentano caratteristiche di alta efficienza.
Motori elettrici	E' considerato MTD ottimizzare l'efficienza dei motori elettrici.	APPLICATA	I motori elettrici sono ad alta efficienza e per gli stessi sono previste manutenzioni periodiche (lubrificazione, registrazione)

			e risintonizzazione delle apparecchiature).
sistemi ad aria compressa	E' considerato MTD ottimizzare i sistemi ad aria compressa.	APPLICATA	L'insediamento utilizza sistemi ad aria compressa ad alta efficienza.
Sistemi di pompaggio	E' considerato MTD ottimizzare i sistemi di pompaggio	APPLICATA	All'interno dell'insediamento in esame sono utilizzati sistemi di pompaggio per il rilancio dei reflui idrici alle varie sezioni di trattamento e il dosaggio dei reagenti necessari. Elettropompe ed elettrovalvole sono soggette a verifiche periodiche del funzionamento. Le tubazioni impiegate sono adeguatamente dimensionate per la portata prevista
Sistemi di riscaldamento, ventilazione e condizionamento dell'aria	E' considerato MTD ottimizzare l'efficienza energetica dei sistemi di riscaldamento, ventilazione e condizionamento dell'aria.	APPLICATA	I sistemi di riscaldamento del complesso IPPC sono regolarmente controllati dai tecnici di una ditta esterna specializzata e ne viene verificata la resa.
Illuminazione	E' considerato MTD ottimizzare i sistemi di illuminazione artificiale.	APPLICATA	Allo scopo di minimizzare la necessità di utilizzo, le postazioni di lavoro sono organizzate per sfruttare il più possibile fonti di luce naturale. Durante la fermata degli impianti, i sistemi sono disattivati, così da non comportare sprechi.
Processi di asciugatura, separazione e concentrazione	E' considerato MTD ottimizzare i processi di asciugatura, separazione e concentrazione, cercando inoltre di eseguire la separazione meccanica in abbinamento a processi termici.	APPLICATA	I processi di asciugatura nel complesso IPPC vengono eseguiti per i pezzi in uscita dal trattamento galvanico. A tale scopo, sono presenti due forni (alimentati dalla centrale termica che serve anche le vasche di processo) per i materiali lavorati a telaio ed una centrifuga (elettrica) per quelli processati con rotobarile. I dispositivi sono efficienti e regolarmente sottoposti a verifica da parte di tecnici esterni. Allo scopo di conseguire una maggiore efficienza, sono azionati a pieno carico. Il processo di concentrazione rappresenta la fase finale della gestione dei reflui idrici. Viene

			<p>svolto all'interno di un dispositivo di recente installazione, che consente il recupero dell'acqua presente. Anche in questo caso, la macchina è soggetta a verifiche periodiche da parte di personale esterno. Una ulteriore garanzia di efficienza è data dalla sezione di omogeneizzazione a monte, che consente di ottimizzare la quantità e le caratteristiche del refluo inviato al concentratore.</p>
--	--	--	---

A seguito delle suddette valutazioni, anche rispetto alle criticità evidenziate, è possibile rilevare che complessivamente il grado di applicazione delle MTD presso il sito è elevato.

In considerazione di quanto sopra, previo mantenimento delle performance dell'impianto, si ritiene che non possano sussistere effetti incrociati di ricadute negative sulle varie matrici ambientali.

Monitoraggio di cui all'art. 29-sexies, comma 6-bis del D. Lgs. 152/06

Con riferimento all'obbligo di cui all'art. 29-sexies, comma 6-bis del D. Lgs. 152/06 relativo alle indagini su suolo e acque sotterranee, si rimanda ad un apposito atto regionale l'approvazione di criteri per l'applicazione della predetta previsione normativa, degli strumenti cartografici per l'utilizzo dei dati da parte dei gestori e delle indicazioni sulle tempistiche per la presentazione delle valutazioni e proposte dei gestori, come indicato dalla Circolare della Regione Emilia Romagna prot. n. 609117 del 03-10-2018.

Qualora, a seguito del pronunciamento della Regione Emilia Romagna, si renderà necessario un adeguamento, questo sarà oggetto di specifica comunicazione da parte dell'Autorità competente.

SEZIONE D: PIANO DI ADEGUAMENTO, LIMITI E PRESCRIZIONI AUTORIZZATIVE, PIANO DI MONITORAGGIO E CONTROLLO DELL'IMPIANTO

D1 - PIANO DI ADEGUAMENTO

Dall'esame dello stato di applicazione delle migliori tecniche adottate non emerge la necessità di un piano di adeguamento.

D2 – LIMITI E PRESCRIZIONI AUTORIZZATIVE

D2.1 Finalità

- 1) Il gestore è tenuto a rispettare i limiti, le condizioni, le prescrizioni e gli obblighi della presente sezione. Deve inoltre essere assicurata la sussistenza e il mantenimento in funzione delle migliori tecniche disponibili, così come descritte al paragrafo corrispondente.
- 2) L'impianto deve essere condotto con modalità e mezzi tecnici atti ad evitare pericoli per l'ambiente ed il personale addetto.
- 3) Tutte le strutture e gli impianti dovranno essere mantenuti in buone condizioni operative e periodicamente ispezionati e dovrà essere individuato il personale responsabile delle ispezioni e manutenzioni.
- 4) Il Gestore dell'impianto deve fornire all'autorità ispettiva l'assistenza necessaria per lo svolgimento delle ispezioni, il prelievo di campioni, la raccolta di informazioni e qualsiasi altra operazione inerente al controllo del rispetto delle prescrizioni imposte.
- 5) Il Gestore è in ogni caso obbligato a realizzare tutte le opere che consentano l'esecuzione d'ispezioni e campionamenti degli effluenti gassosi e liquidi, nonché prelievi di materiali vari da magazzini, depositi e stoccaggi di rifiuti.
- 6) E' sottoposta a preventiva comunicazione/autorizzazione ogni modifica del ciclo produttivo, compreso l'aumento del volume delle vasche, della capacità produttiva massima e la variazione del numero, della quantità e qualità delle emissioni e, per le emissioni sonore, del loro periodo di funzionamento ed eventuale diversa ubicazione.

D2.2 Comunicazioni e requisiti di notifica

- 1) Il gestore è tenuto a presentare annualmente, entro il 30/04, una relazione relativa all'anno solare precedente secondo quanto disposto dalla Delibera di Giunta della Regione Emilia Romagna n. 87 del giorno 03-02-2014: "Approvazione sistema di reporting settore trattamento superficiale dei metalli", valutando tra l'altro il posizionamento rispetto alle MTD (in modo sintetico, se non necessario altrimenti), nonché la conformità alle condizioni dell'autorizzazione. Devono inoltre essere presentati e commentati i risultati del Piano di Monitoraggio e Controllo riferiti ai dati di consumo, di bilancio, di processo ed emissione; devono essere riportati gli indicatori di cui alla sezione D3, evidenziandone l'andamento nel tempo, assieme a un resoconto rispetto a variazioni impiantistiche, mantenimento di certificazioni ambientali volontarie, miglioramenti effettuati e problematiche gestionali rilevate. Dati ed indicatori dovranno essere tra loro correlati e commentati in modo da evidenziare come variano le prestazioni ambientali dell'impresa nel tempo e in dipendenza di quali fattori.

2) Il gestore è tenuto ad aggiornare la documentazione relativa alla “verifica di sussistenza dell’obbligo di presentazione della relazione di riferimento” o alla relazione di riferimento di cui all’art. 29-ter comma 1 lettera m) del D.Lgs. 152/06 Parte Seconda ogni qual volta intervengano modifiche relative alle sostanze pericolose usate, prodotte o rilasciate dall’installazione in oggetto, al ciclo produttivo e ai relativi presidi di tutela di suolo e acque sotterranee. Detta documentazione dovrà essere presentata in conformità agli strumenti normativi vigenti.

D2.3 Condizioni relative alla gestione dell’impianto

- 1) Deve essere mantenuto un sistema di gestione ambientale.
- 2) Nelle fasi di avviamento e spegnimento dell’impianto di produzione, il gestore deve assicurarsi che le dotazioni installate a tutela dell’ambiente siano regolarmente funzionanti.

D2.4 Emissioni in atmosfera

- 1) Deve essere assicurato, con le periodicità ivi indicate, il rispetto dei limiti in portata e concentrazione di cui alla seguente tabella.

Tabella A)

P.to emissione	Provenienza	Portata Nmc/h	Inquinante	Conc limite mg/Nmc	Durata h/d	Periodicità auto controlli
E 2/3	Vasche galvaniche	28.000	HCl	4	16	semestrale
			HF	2		
			Acido Nitrico e suoi Sali (espressi come HNO ₃)	4		
			Acido Solforico e suoi Sali (espressi come H ₂ SO ₄)	1,5		
			Acido fosforico	2		
			Ammoniaca	15		
			Formaldeide	2		
			Ni	0,5		
			Cr totale	0,15		
			Zn	0,4		
			Co	1		
Cu	(§)					
E4	Bruciatore CT riscaldamento vasche e forni asciugatura potenzialità 104,7 kW (M5)	300	Non sono fissati i limiti di emissione in quanto trattasi di emissione scarsamente rilevante agli effetti dell’inquinamento atmosferico, ai sensi dell’art. 272 comma 1 del D.Lgs.152/06, tuttavia la Ditta è tenuta a rispettare i limiti e le prescrizioni di cui al p.to 17 del paragrafo F dell’All.3 della DGR 2236/2009 e			

		s.m.i.
E5	Caldaia ad uso riscaldamento servizi/uffici potenzialità 34,9 kW (M6)	Tale emissione non è sottoposta ad autorizzazione tuttavia l'Azienda è tenuta a rispettare quanto indicato al Titolo II del D.Lgs.152/06 e s.m.i.
E6	Caldaia ad uso riscaldamento servizi 1° piano potenzialità 24,4 kW (M7)	Tale emissione non è sottoposta ad autorizzazione tuttavia l'Azienda è tenuta a rispettare quanto indicato al Titolo II del D.Lgs.152/06 e s.m.i.
E7	Centrale termica demineralizzatore potenzialità 217,5 kW (M8)	Non sono fissati i limiti di emissione in quanto trattasi di emissione scarsamente rilevante agli effetti dell'inquinamento atmosferico, ai sensi dell'art. 272 comma 1 del D.Lgs.152/06, tuttavia la Ditta è tenuta a rispettare i limiti e le prescrizioni di cui al p.to 17 del paragrafo F dell'All.3 della DGR 2236/2009 e s.m.i..
E8	Bruciatore ad uso riscaldamento ambienti di lavoro potenzialità 34,9 kW (M9)	Tale emissione non è sottoposta ad autorizzazione tuttavia l'Azienda è tenuta a rispettare quanto indicato al Titolo II del D.Lgs.152/06 e s.m.i.
E9	Caldaia ad uso riscaldamento ambienti di lavoro potenzialità <35 kW (M10)	Tale emissione non è sottoposta ad autorizzazione tuttavia l'Azienda è tenuta a rispettare quanto indicato al Titolo II del D.Lgs.152/06 e s.m.i.
E10	Caldaia ad uso acqua calda sanitaria potenzialità <35 kW (M11)	Tale emissione non è sottoposta ad autorizzazione tuttavia l'Azienda è tenuta a rispettare quanto indicato al Titolo II del D.Lgs.152/06 e s.m.i.
E11	Caldaia ad uso riscaldamento e acqua calda sanitaria potenzialità 25 kW (M12)	Tale emissione non è sottoposta ad autorizzazione tuttavia l'Azienda è tenuta a rispettare quanto indicato al Titolo II del D.Lgs.152/06 e s.m.i.

(§) non è previsto alcun limite e le determinazioni analitiche sono effettuate solo a scopo di monitoraggio annuale.

La data di messa a regime/esercizio delle emissioni E 2/3 ed E11 è fissata entro il 31-05-2024.

Per le suddette emissioni dovranno essere espletate le procedure previste dall'art. 269 comma 6) del D.Lgs. del 3 Aprile 2006 n.152. Comunicazione almeno 15 giorni prima di dare inizio alla messa in esercizio degli impianti a mezzo PEC ad ARPAE e al Comune.

Per l'emissione E2/3 trasmissione, entro 30 giorni dalla data di messa a regime, dei dati relativi alle emissioni ovvero i risultati dei monitoraggi che attestano il rispetto dei valori limite, effettuati possibilmente nelle condizioni di esercizio più gravose (3 campionamenti distribuiti in modo omogeneo nei primi 10 giorni dalla data di messa a regime) tramite PEC ad ARPAE e al Comune. Possono essere stabiliti dall'Autorità

Competente (ARPAE SAC) tempi di comunicazione dei dati superiori a 30 giorni, nel caso di comprovate necessità tecniche diverse.

Tra la data di messa in esercizio e quella di messa a regime (periodo ammesso per prove, collaudi, tarature, messe a punto produttive) non possono di norma intercorrere più di 60 giorni.

Qualora non sia possibile il rispetto delle date di messa in esercizio già comunicate o il rispetto dell'intervallo temporale massimo stabilito tra la data di messa in esercizio e quella di messa a regime degli impianti indicati in autorizzazione, il gestore è tenuto a informare con congruo anticipo l'Autorità Competente (ARPAE SAC), specificando dettagliatamente i motivi che non consentono il rispetto dei termini citati ed indicando le nuove date. Decorso 15 giorni dalla data di ricevimento di detta comunicazione, senza che siano intervenute richieste di chiarimenti e/o obiezioni da parte dell'Autorità Competente, i termini di messa in esercizio e/o di messa a regime degli impianti devono intendersi automaticamente prorogati alle date indicate nella comunicazione del gestore.

Qualora la Ditta in oggetto non realizzi in tutto o in parte il progetto autorizzato con il presente atto prima della data di messa a regime sopra indicata e, conseguentemente, non attivi tutte o alcune delle suddette emissioni, il predetto termine ultimo per la messa a regime degli impianti, relativamente alla parte dello stabilimento non realizzata e alle emissioni non attivate, è prorogata, salvo diversa ed esplicita comunicazione da parte dell'Autorità Competente (ARPAE SAC), di anni uno (1) a condizione che la Ditta dia preventiva comunicazione ad ARPAE e al Comune. Decorso inutilmente il termine di proroga, senza che la Ditta abbia realizzato completamente l'impianto autorizzato con il presente atto ovvero abbia richiesto una ulteriore proroga, la presente autorizzazione si intende decaduta ad ogni effetto di legge relativamente alla parte dello stabilimento non realizzata e alle relative emissioni non attivate.

Qualora in fase di analisi di messa a regime si rilevi che, pur nel rispetto del valore di portata massimo imposto in autorizzazione, il valore assoluto della differenza tra la portata autorizzata e quella misurata sia superiore al 35% del valore autorizzato, il Gestore deve inviare i risultati dei rilievi corredati di una relazione che descriva le misure che intende adottare ai fini dell'allineamento ai valori di Portata autorizzati ed eseguire nuovi rilievi nelle condizioni di esercizio più gravose. In alternativa, deve inviare una relazione a dimostrazione che gli impianti di aspirazione siano comunque correttamente dimensionati per l'attività per cui sono stati installati in termini di efficienza di captazione ed estrazione dei flussi d'aria inquinata sviluppati dal processo. Resta fermo l'obbligo da parte del gestore di attivare le procedure per la modifica dell'autorizzazione in vigore, qualora necessario.

Inoltre:

- 2) Deve essere garantita la continuità di funzionamento degli impianti di captazione e abbattimento attraverso periodiche manutenzioni delle quali tenere registrazione. Ogni interruzione del normale funzionamento degli impianti di abbattimento (manutenzione ordinaria e straordinaria, guasti, malfunzionamenti, interruzione del funzionamento dell'impianto produttivo) deve essere registrata e documentabile su supporto cartaceo o informatico e conservate a disposizione dell'Autorità di controllo.
- 3) Per ogni prelievo o serie di prelievi deve essere trascritto un verbale di prelevamento a firma del tecnico abilitato. I verbali devono essere raccolti in apposito schedario, assieme ai rapporti di prova e posti in visione agli agenti accertatori.

- 4) L'accertamento della regolarità delle misure e dei dispositivi di prevenzione dell'inquinamento, nonché il rispetto dei valori limite, può essere effettuato dall'Autorità Competente al controllo anche contemporaneamente all'effettuazione, da parte dell'impresa, dei monitoraggi periodici.
- 5) La data, l'orario e i risultati dei controlli alle emissioni dovranno essere riportati rispettivamente sui moduli A/1, A/2 di cui al punto 1) lettera c-1) e c-2) della DGR 87/2014. I risultati di eventuali autocontrolli attestanti un superamento dei valori limite di emissione devono essere comunicati ad ARPAE entro 24 ore dall'accertamento, relazionando in merito alle possibili cause del superamento e provvedendo tempestivamente a ripristinare le normali condizioni di esercizio. Entro le successive 24 ore la Ditta è tenuta ad effettuare un ulteriore autocontrollo attestante il rispetto dei limiti, trasmettendone una copia ad ARPAE e Comune.
- 6) I condotti per il controllo delle emissioni in atmosfera degli effluenti devono essere provvisti di idonee prese (dotate di opportuna chiusura) per la misura ed il campionamento degli stessi, realizzate e posizionate in modo da consentire il campionamento secondo le norme UNICHIM. La sezione di campionamento deve essere resa accessibile e agibile per le operazioni di rilevazione con le necessarie condizioni di sicurezza previste dalla normativa vigente in materia di prevenzione dagli infortuni e igiene del lavoro.
- 7) Per il controllo del rispetto del limite di emissione delle portate e delle concentrazioni dei parametri previsti alla Tabella A), devono essere utilizzati i metodi ufficiali previsti dalla seguente tabella, e/o gli eventuali successivi aggiornamenti:

Parametro/Inquinante	Metodi di misura
Criteri generali per la scelta dei punti di misura e campionamento	UNI EN 15259:2008
Portata volumetrica, Temperatura e pressione di emissione	UNI EN ISO 16911-1:2013 (*) (con le indicazioni di supporto sull'applicazione riportate nelle linee guida CEN/TR 17078:2017); UNI EN ISO 16911-2:2013 (metodo di misura automatico)
Ossigeno (O ₂)	UNI EN 14789:2017 (*); ISO 12039:2019 (Analizzatori automatici: Paramagnetico, celle elettrochimiche, Ossidi di Zirconio, etc.)
Anidride Carbonica (CO ₂)	ISO 12039:2019 Analizzatori automatici (IR, etc)
Umidità – Vapore acqueo (H ₂ O)	UNI EN 14790:2017 (*)
Metalli (antimonio Sb, arsenico As, cadmio Cd, cromo Cr, cobalto Co, rame Cu, piombo Pb, manganese Mn, nichel Ni, tallio Tl, vanadio V, zinco Zn, boro B, etc.)	UNI EN 14385:2004 (*); ISTISAN 88/19 + UNICHIM 723; US EPA Method 29
Acido Cloridrico (HCl) Cloro e suoi composti inorganici espressi come HCl	UNI EN 1911:2010 (*); UNI CEN/TS 16429:2013 (metodo di misura automatico); ISTISAN 98/2 (DM 25/08/00 all.2)

Acido Fluoridrico (HF) Fluoro e suoi composti inorganici espressi come HF	ISO 15713:2006 (*); UNI 10787:1999; ISTISAN 98/2 (DM 25/08/00 all. 2)
Acidi inorganici volatili: Acido Nitrico (HNO ₃); Acido Bromidrico (HBr), Bromo e suoi composti inorganici espressi come HBr	ISTISAN 98/2 (estensione del DM 25/08/2000 all. 2 ad Ac. Nitrico e Ac. Bromidrico)
Acido Solforico e suoi sali, espressi come H ₂ SO ₄	Campionamento UNI 10787:1999 + analisi ISTISAN 98/2 (estensione del DM 25/08/2000 all. 2 per Ac. Solforico)
Acido Fosforico, Fosfati e suoi composti inorganici espressi come H ₃ PO ₄	Campionamento UNI 10787:1999 + analisi ISTISAN 98/2 (estensione del DM 25/08/2000 all. 2 per Ac. Fosforico); Campionamento UNI 10787:1999 + analisi APAT CNR IRSA 4110 A1
Ammoniaca	US EPA CTM-027; UNI EN ISO 21877:2020(*)
Formaldeide	US EPA Method 323; US EPA 316; US EPA-TO11 A (**); NIOSH 2016 (**); UNI CEN/TS 17638:2021(*)
<p>(*) I metodi contrassegnati sono da ritenere metodi di riferimento (**) I metodi contrassegnati non sono espressamente indicati per Emissioni/Flussi convogliati, poiché il campo di applicazione risulta essere per aria ambiente o ambienti di lavoro. Tali metodi pertanto potranno essere utilizzati nel caso in cui l'emissione sia assimilabile ad aria ambiente per temperatura ed umidità. Nel caso l'emissione da campionare non sia assimilabile ad aria ambiente dovranno essere utilizzati necessariamente metodi specifici per Emissioni/Flussi convogliati; laddove non siano disponibili metodi specifici per Emissioni/Flussi convogliati, invece, potranno essere utilizzati metodi adeguati ad emissioni assimilabile ad aria ambiente, adottando gli opportuni accorgimenti tecnici in relazione alla caratteristiche dell'emissione.</p>	

Per gli inquinanti riportati potranno inoltre essere utilizzate le seguenti metodologie di misurazione:

- metodi indicati dall'ente di normazione come sostitutivi dei metodi riportati nella tabella precedente;
- altri metodi emessi successivamente da UNI e/o EN specificatamente per la misura in emissione da sorgente fissa degli inquinanti riportati nella medesima tabella.

Ulteriori metodi, diversi da quanto sopra indicato, compresi metodi alternativi che, in base alla norma UNI EN 14793 "Dimostrazione dell'equivalenza di un metodo alternativo ad un metodo di riferimento", dimostrano l'equivalenza rispetto ai metodi indicati in tabella, possono essere ammessi solo se preventivamente concordati con l'Autorità Competente (ARAPE SAC) e recepiti nell'atto autorizzativo.

8) I valori limite di emissione degli inquinanti, se non diversamente specificato, si intendono sempre riferiti a gas secco, alle condizioni di riferimento di 0° e 0,1013 Mpa e al tenore di Ossigeno di riferimento qualora previsto. I valori limite di emissione si applicano ai periodi di normale funzionamento dell'impianto, intesi come i 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. Il gestore è comunque tenuto ad adottare tutte le precauzioni opportune per ridurre al minimo le emissioni durante le fasi di avviamento e di arresto.

9) La valutazione di conformità delle emissioni convogliate in atmosfera, nel caso di emissioni a flusso costante e omogeneo, deve essere svolta con riferimento a un campionamento della durata complessiva di un'ora, possibilmente nelle condizioni di esercizio più gravose. In particolare saranno eseguiti più campionamenti, la cui durata complessiva sarà comunque di almeno un'ora e la cui media ponderata sarà confrontata con il valore limite di emissione, nel solo caso in cui ciò sia ritenuto necessario in relazione alla possibile compromissione del campione, (ad esempio per la possibile saturazione del mezzo di collettamento dell'inquinante, con una conseguente probabile perdita e una sottostima dello stesso) oppure nel caso di emissioni a flusso non costante e non omogeneo. Qualora vengano eseguiti più campionamenti consecutivi, ognuno della durata complessiva di un'ora, possibilmente nelle condizioni di esercizio più gravose, la valutazione di conformità deve essere fatta su ciascuno di essi. Nella presentazione dei risultati deve essere evidenziato il carico produttivo degli impianti nel momento di effettuazione degli autocontrolli.

10) Qualunque interruzione nell'esercizio degli impianti di abbattimento necessario per la loro manutenzione deve comportare la fermata, limitatamente al ciclo tecnologico ad essi collegati, fino alla rimessa in efficienza degli impianti di abbattimento.

11) Fermo restando l'obbligo del Gestore di procedere al ripristino funzionale dell'impianto nel più breve tempo possibile, qualunque anomalia di funzionamento, guasto o interruzione di esercizio degli impianti tali da non garantire il rispetto dei valori limite di emissione fissati, deve comportare almeno una delle seguenti azioni:

- l'attivazione di un eventuale sistema di abbattimento di riserva, qualora l'anomalia di funzionamento, il guasto o l'interruzione di esercizio sia relativa a un sistema di abbattimento;
- la riduzione delle attività svolte dall'impianto per il tempo necessario alla rimessa in efficienza dell'impianto stesso in modo comunque da consentire il rispetto dei valori limite di emissione, da accertarsi attraverso il controllo analitico da effettuare nel più breve tempo possibile e da conservare a disposizione degli organi di controllo. Gli autocontrolli devono continuare con periodicità almeno settimanale fino al ripristino delle condizioni di normale funzionamento dell'impianto o fino alla riattivazione dei sistemi di depurazione;
- la sospensione dell'esercizio dell'impianto nel più breve tempo possibile, fatte salve ragioni tecniche oggettivamente riscontrabili che ne impediscano la fermata immediata; in tal caso il Gestore dovrà comunque fermare l'impianto entro le 12 ore successive al malfunzionamento.

Il Gestore deve comunque sospendere nel più breve tempo possibile l'esercizio dell'impianto se l'anomalia o il guasto può determinare il superamento di valori limite di sostanze cancerogene, tossiche per la riproduzione o mutagene o di varie sostanze di tossicità e cumulabilità particolarmente elevate, come individuate dalla Parte II dell'Allegato I alla Parte Quinta del D.Lgs.152/2006, nonché in tutti i casi in cui si possa determinare un pericolo per la salute umana o un peggioramento della qualità dell'aria a livello locale.

12) Le anomalie di funzionamento, i guasti o l'interruzione di esercizio degli impianti che possono determinare il mancato rispetto dei valori limite di emissione fissati, devono essere comunicate via PEC ad ARPAE entro le 8 ore successive, indicando il tipo di azione intrapresa, l'attività collegata nonché il periodo presunto di ripristino del normale funzionamento.

13) Qualora uno o più punti di emissione autorizzati fossero interessati da un periodo di inattività prolungato che preclude il rispetto della periodicità del controllo e monitoraggio di competenza del gestore, oppure in caso di interruzione temporanea, parziale o totale, dell'attività con conseguente disattivazione di una o più delle emissioni autorizzate, il gestore di stabilimento dovrà preventivamente comunicare ad ARPAE l'interruzione di funzionamento degli impianti produttivi a giustificazione della mancata effettuazione delle analisi prescritte; la data di fermata deve inoltre essere annotata nel Registro degli autocontrolli. Relativamente alle emissioni disattivate, dalla data della comunicazione si interrompe l'obbligo per la stessa ditta di rispettare i limiti, la periodicità dei monitoraggi e le prescrizioni sopra richiamate.

14) Nel caso in cui il gestore di stabilimento intenda riattivare le emissioni, dovrà:

- a) dare preventiva comunicazione, salvo diverse disposizioni ad ARPAE della data di rimessa in esercizio dell'impianto e delle relative emissioni attivate;
- b) rispettare, dalla stessa data di rimessa in esercizio, i limiti e le prescrizioni relativamente alle emissioni riattivate;
- c) nel caso in cui per una o più delle emissioni che vengono riattivate siano previsti monitoraggi periodici e, dall'ultimo monitoraggio eseguito, sia trascorso un intervallo di tempo maggiore della periodicità prevista in autorizzazione, effettuare il primo monitoraggio entro trenta giorni dalla data di riattivazione.

D2.5 Scarichi e prelievo idrico

1) Deve essere garantita con continuità la regolarità di funzionamento delle reti di raccolta acque bianche, acque nere e acque reflue domestiche, attraverso periodici programmi di verifica e manutenzione dei quali tenere registrazione.

2) Devono essere svolti periodici interventi di manutenzione e controllo agli impianti di depurazione. Si dovrà conservare e tenere a disposizione degli organi di controllo la documentazione relativa agli interventi di manutenzione effettuati presso gli impianti.

3) Il contatore dei prelievi di acque sotterranee e i contatori parziali devono essere mantenuti in piena efficienza. In caso di guasto ne dovrà essere data tempestiva comunicazione ad ARPAE. Per il tempo occorrente al ripristino dei contatori, dei dati richiesti se ne dovrà fornire una stima, illustrandone le modalità di calcolo.

4) Nelle aree esterne dello stabilimento devono essere evitati imbrattamenti delle superfici che possano essere soggetti a dilavamento in seguito a precipitazioni. E' vietato lo scarico di reflui ed altre sostanze inquinanti nella condotta di scarico delle acque piovane. Le procedure di buona pratica di gestione dell'area esterna devono far parte del piano di gestione ambientale.

D2.6 Protezione del suolo e delle acque sotterranee

1) L'avampozzo deve essere mantenuto in perfette condizioni e pulito. L'area ove è posizionata la testa del pozzo non deve essere soggetta a stoccaggio di materiali contenenti sostanze pericolose e/o che per loro natura possano dare origine a gocciolamenti.

2) Le aree scoperte non devono essere usate per lo stoccaggio di materiali e/o sostanze che possano produrre imbrattamento o inquinamento del suolo.

3) Al fine di evidenziare possibili contaminazioni delle acque sotterranee si rende necessario il monitoraggio delle stesse da effettuarsi annualmente, nel periodo di Aprile-Maggio, nel pozzo aziendale con

la ricerca dei seguenti parametri: pH , Zinco, Rame, Cromo VI, Cromo Totale, Nichel e Conducibilità Elettrica Specifica.

4) Devono essere effettuate prove di tenuta triennale dei quattro pozzetti interrati a servizio del depuratore.

D2.7 Emissioni sonore

1) Deve essere assicurato il rispetto dei limiti assoluti e differenziali.

2) Il rispetto dei limiti assoluti della zona di appartenenza dell'insediamento deve essere verificato presso il confine di proprietà, il differenziale acustico (diurno 5 dB(A) e notturno 3 dB(A)) presso i recettori sensibili individuati. Il rispetto dei limiti dovrà essere verificato ogni cinque anni, la relativa documentazione deve essere mantenuta a disposizione dell'Autorità Competente per i controlli.

3) Deve essere mantenuto il programma di sorveglianza e manutenzione delle sorgenti rumorose fisse (parti meccaniche soggette ad usura, chiusure e tamponamenti). Il gestore deve intervenire prontamente per il ripristino delle normali condizioni d'esercizio qualora il deterioramento, la rottura d'impianti o parti di essi provochino un evidente inquinamento acustico.

D2.8 Produzione e gestione dei rifiuti

1) I contenitori utilizzati per lo stoccaggio dei rifiuti devono essere chiusi e a tenuta, posti in aree pavimentate. In particolare per quanto riguarda i rifiuti liquidi e/o sostanze soggette a dilavamento lo stoccaggio deve essere dotato degli opportuni sistemi di contenimento (cordolature, pedane grigliate, bacino di contenimento ecc.) atti a prevenire la dispersione dei reflui.

2) La documentazione relativa alla classificazione dei rifiuti dovrà essere tenuta in apposito schedario assieme ai rapporti di prova e posti in visione a richiesta dell'Autorità di Controllo.

3) I rifiuti incompatibili devono essere stoccati in aree distinte al fine di prevenire il contatto tra di loro.

4) I recipienti mobili devono essere provvisti di idonee chiusure per impedire la fuoriuscita del contenuto, accessori e dispositivi atti ad effettuare in condizioni di sicurezza le operazioni di riempimento e svuotamento e mezzi di presa per rendere sicure ed agevoli le operazioni di movimentazione.

5) I contenitori fissi e mobili, comprese le vasche, utilizzati per lo stoccaggio dei rifiuti devono possedere adeguati requisiti di resistenza in relazione alle caratteristiche chimico-fisiche e di pericolosità dei rifiuti che devono contenere.

6) Lo stoccaggio dei rifiuti deve essere realizzato in modo tale da non modificare le caratteristiche del rifiuto e da non comprometterne il recupero.

7) Durante le operazioni di rimozione e movimentazione dei rifiuti devono essere evitati versamenti e/o spargimenti. In particolare le manichette e i raccordi dei tubi utilizzati per il carico e lo scarico dei rifiuti liquidi devono essere mantenuti in perfetta efficienza.

8) Eventuali sostanze di risulta dal processo produttivo che verranno riutilizzate nel ciclo produttivo stesso e/o nella depurazione devono essere stoccate in un luogo separato dai rifiuti.

9) E' vietato lo stoccaggio di sostanze e/o rifiuti idroinquinanti/sporcanti nelle aree sprovviste di pavimentazione impermeabile.

D2.9 Energia

- 1) Deve essere assicurato il monitoraggio e la verifica dell'andamento nel tempo dei consumi di energia elettrica e termica, attraverso la raccolta sistematica delle distinte di consumo che consenta di quantificare l'uso produttivo rispetto al totale.
- 2) Al fine di minimizzare le perdite di energia nelle utenze industriali, una volta all'anno si dovrà verificare che il cos Φ tra il voltaggio e i picchi di corrente risulti sempre maggiore di 0,95.

D2.10 Sicurezza, prevenzione degli incidenti

1) In caso di emergenza ambientale, il gestore deve immediatamente provvedere agli interventi di primo contenimento del danno informando dell'accaduto quanto prima ARPAE. Successivamente il gestore deve effettuare gli opportuni interventi di bonifica. Salve le incombenze dettate dalle disposizioni vigenti in materia d'igiene e sicurezza dei lavoratori, in caso di fuoriuscita incontrollata nell'ambiente di emissioni liquide, solide o aeriformi il gestore deve comunicare tempestivamente, per iscritto, al Comune, ad ARPAE e AUSL, territorialmente competenti, gli estremi dell'evento:

- cause che lo hanno generato;
- stima dei rilasci di inquinanti;
- contromisure adottate sul lato tecnico e gestionale,
- fine dell'evento;
- ripristino del regolare esercizio;
- attivazione di modalità di sorveglianza e controllo.

Qualora la fuoriuscita possa avere una ricaduta sotto il profilo ambientale e/o sanitario all'esterno dello stabilimento dovrà essere immediatamente attivata la procedura di emergenza attraverso la chiamata del numero dedicato.

D2.11 Sospensione attività e gestione del fine vita dell'installazione

1) Qualora il gestore ritenesse di sospendere la propria attività produttiva, dovrà comunicarlo con congruo anticipo. Dalla data di tale comunicazione potranno essere sospesi gli autocontrolli prescritti all'Azienda, ma il gestore dovrà comunque assicurare che l'installazione rispetti le condizioni minime di tutela ambientale. ARPAE provvederà comunque ad effettuare la propria visita ispettiva programmata con la cadenza prevista negli strumenti di pianificazione, al fine della verifica dello stato dei luoghi, dello stoccaggio di materie prime e rifiuti, ecc.

2) All'atto della cessazione dell'attività e comunque entro 45 giorni dalla cessazione definitiva dell'attività, dovrà essere predisposto e trasmesso ad ARPAE e Comune, un piano di dismissione finalizzato all'eliminazione dei potenziali rischi ambientali al ripristino dei luoghi tenendo conto delle potenziali fonti permanenti d'inquinamento del terreno e degli eventi accidentali che si siano manifestati durante l'esercizio mediante:

- a. rimozione ed eliminazione delle materie prime, dei semilavorati e degli scarti di lavorazione e scarti di prodotto finito, prediligendo l'invio alle operazioni di riciclaggio, riutilizzo e recupero rispetto a smaltimento;

- b. pulizia dei residui da vasche interrato, serbatoi fuori terra, canalette di scolo, silos e box, eliminazione dei rifiuti di imballaggi e dei materiali di risulta tramite Ditte autorizzate alla gestione dei rifiuti;
- c. rimozione ed eliminazione dei residui di prodotti ausiliari da macchine e impianti, quali oli, grassi, batterie, apparecchiature elettriche ed elettroniche, materiali filtranti e isolanti prediligendo l'invio alle operazioni di riciclaggio, riutilizzo e recupero rispetto a smaltimento;
- d. demolizione e rimozione delle macchine e degli impianti prediligendo l'invio alle operazioni di riciclaggio, riutilizzo e recupero rispetto a smaltimento;
- e. presentazione di una indagine ambientale del sito secondo la normativa vigente in tema di bonifiche e ripristino ambientali, attestante lo stato ambientale del sito in riferimento ad eventuali effetti di contaminazione determinata dall'attività produttiva. Per la determinazione dello stato del suolo, occorre corredare il piano di dismissione di una relazione descrittiva che illustri la metodologia d'indagine che il Gestore intende seguire, completata da elaborati cartografici in scala opportuna, set analitici e cronoprogramma dei lavori da inviare ad ARPAE e Comune;
- f. al termine delle indagini e/o campionamenti, il Gestore è tenuto ad inviare a ARPAE e Comune una relazione conclusiva delle operazioni effettuate corredata dagli esiti, che dovrà essere oggetto di valutazione al fine di attestare l'effettivo stato del sito; qualora la caratterizzazione rilevasse fenomeni di contaminazione a carico delle matrici ambientali dovrà essere avviata la procedura prevista dalla normativa vigente per i siti contaminati e il sito dovrà essere ripristinato ai sensi della medesima normativa.

D 3 - PIANO DI MONITORAGGIO E CONTROLLO DELL'IMPIANTO

- 1) Il gestore deve applicare il seguente Piano di Monitoraggio e Controllo. La documentazione di prova deve essere raccolta e ubicata in luogo idoneo in modo da permetterne la visione agli agenti accertatori al momento dell'ispezione.

PIANO DI MONITORAGGIO E CONTROLLO

Fattori di processo / ambientali	Parametro gestionale	Sistemi di misura	Sistemi di registrazione	Frequenza del controllo Gestore
MATERIE PRIME, INTERMEDI E PRODOTTI FINITI	Materie prime utilizzate (nome, composizione, quantità)	Carico bolle di acquisto Verifica del peso	Cartaceo/Elettronico su sistema gestionale interno. Tabella sintetica	Annuale
	Materiale da sottoporre a trattamento superficiale (t) e Superficie deposta	Carico bolle di acquisto Verifica del peso verifica superfici	Cartaceo/Elettronico su sistema gestionale interno	Annuale

	Procedure di gestione (stoccaggi, travasi e movimentazione) dei prodotti utilizzati nel ciclo di lavorazione	Ispezione	Cartacea su scheda con esiti ispezione	Semestrale
EMISSIONI IN ATMOSFERA	Emissione E2/3 Portata e concentrazione inquinanti come indicato alla Sez D2.4	Autocontrollo effettuato da laboratorio esterno	Rapporti di prova e schede specifiche degli autocontrolli	Semestrale
	Sistemi di aspirazione	Attività di manutenzione ordinaria e straordinaria	Scheda delle attività di manutenzione ordinaria e straordinaria	Trimestrale
SCARICHI E BILANCIO IDRICO	Acque da pozzo: prelievo	Contatore volumetrico	Registro	Annuale
	Acque da acquedotto: prelievo	Contatore volumetrico	Raccolta fatture emesse dall'ente gestore	Annuale
	Ricircolo acque depurate	Contatore volumetrico	Registro	Annuale
	Efficienza dei sistemi di trattamento dei reflui	Attività di manutenzione ordinaria (interna dell'azienda) e straordinaria (ditta terza)	Registrazione su scheda	Attività ordinaria: giornaliera Attività straordinaria: trimestrale
EMISSIONI SONORE	Gestione e manutenzione delle sorgenti rumorose fisse (parti meccaniche soggette ad usura, chiusure e tamponature)	Ispezione	Registro degli interventi	Semestrale
	Impatto acustico (sorgenti e recettori)	Misure fonometriche	Relazione dei rilievi fonometrici effettuati presso i recettori individuati	Ogni 5 anni

GESTIONE DEI RIFIUTI	Quantità di rifiuti prodotti ripartiti per tipologia e codice EER	Verifica del peso dei rifiuti prodotti e smaltiti	Su registro di carico-scarico	Ogni 10 giorni
	Rifiuti prodotti: procedure di gestione riguardo alle modalità di raccolta e deposito temporaneo.	Ispezione	Su scheda	Bimestrale (in quanto presenti rifiuti pericolosi)
PROTEZIONE DEL SUOLO E DELLE ACQUE SOTTERRANEE	Qualità delle acque del pozzo come da prescrizione cap. D 2.6	Rapporti di prova di autocontrollo effettuato da laboratorio esterno	Cartaceo dei verbali di prelievo e dei rapporti di prova	Annuale nel periodo Aprile - Maggio
	Prove di tenuta pozzetti interrati	Controlli/collaudi	Documentazione comprovante	Triennale
ENERGIA ELETTRICA E TERMICA	Consumo di energia elettrica stabilimento	Contatore generale energia elettrica	Raccolta delle distinte di consumo	Annuale
	Consumo di energia termica stabilimento	Contatore volumetrico gas metano	Raccolta delle distinte di consumo	Annuale
	Verifica sfasamento corrente - $\cos\Phi$	Contatore attivo e reattivo	Scheda sugli esiti verifica	Annuale
RELAZIONE ANNUALE	Relazione sui risultati del monitoraggio evidenziando le prestazioni ambientali dell'azienda	Raccolta organica dei risultati del monitoraggio aziendale	Relazione	Annuale

2) Al fine di valutare e mantenere le performance dell'impianto, la ditta dovrà tenere conto dei valori monitorati secondo gli indicatori sotto esposti.

Fattori di processo/ambientali	Indicatore
materie prime, intermedi e prodotti finiti	- Utilizzo efficiente dei metalli (Zinco, Nichel, Cromo) calcolato attraverso il rapporto tra metallo disperso (nei fanghi di depurazione e nelle emissioni in atmosfera) e il metallo utilizzato nel processo.

scarichi e bilancio idrico	<ul style="list-style-type: none"> - Acqua riciclata = mc anno di acqua riutilizzata / mc anno acqua depurata in uscita dall'impianto di depurazione. - Acqua prelevata annualmente ad uso produttivo/acqua utilizzata annualmente per la lavorazione. - Acqua utilizzata annualmente per la lavorazione/acqua riciclata annualmente - Consumo specifico di acqua per unità di peso dei metalli (Zinco, Nichel, Cromo) utilizzati nel processo (mc/t metalli complessivi).
emissioni sonore	- N° di reclami /anno
gestione dei rifiuti	<ul style="list-style-type: none"> - Quantità di rifiuti prodotti annualmente per le diverse tipologie. - Produzione specifica di rifiuti per unità di peso di metalli utilizzati nel processo, relativamente ai fanghi di depurazione e di fondo vasca.
energia elettrica e termica	<ul style="list-style-type: none"> - Consumo specifico di energia termica ed elettrica per unità di peso di Metalli utilizzati nel processo, secondo la tabella di calcolo di cui al paragrafo corrispondente - Cos Φ (perseguire l'obiettivo > 0,95)

SEZIONE E: RACCOMANDAZIONI

Le seguenti raccomandazioni, a seguito di segnalazione delle Autorità competenti in materia ambientale, o dell'esame del quadro informativo ottenuto dai dati del piano di monitoraggio e controllo, ovvero di atto motivato dell'Autorità Competente, potranno essere riesaminate e divenire oggetto di prescrizioni di cui alla sezione D, a seguito di opportuno aggiornamento d'ufficio dell'AIA.

MTD

E' necessario assicurare la sussistenza delle migliori tecniche disponibili descritte alla sezione C nel paragrafo corrispondente.

Ciclo Produttivo e Materie Prime

Identificare con apposita cartellonistica i contenitori e le aree di deposito delle materie prime e delle sostanze in genere.

Emissioni in Atmosfera

I punti di prelievo devono essere collocati in tratti rettilinei di condotto a sezione regolare (circolare o rettangolare), preferibilmente verticali, lontano da ostacoli, curve o qualsiasi discontinuità che possa influenzare il moto dell'effluente. Per garantire la condizione di stazionarietà necessaria alla esecuzione delle misure e campionamenti, la collocazione del punto di prelievo deve rispettare le condizioni imposte dalle norme tecniche di riferimento UNI 10169 e UNI EN 13284-1; le citate norme tecniche prevedono che le condizioni di stazionarietà siano comunque garantite quando il punto di prelievo è collocato almeno 5 diametri idraulici a valle ed almeno 2 diametri idraulici a monte di qualsiasi discontinuità.

Ogni punto di prelievo deve essere attrezzato con bocchettone di diametro interno da 3 pollici filettato internamente e deve sporgere per circa 50 mm dalla parete. I punti di prelievo devono essere per quanto

possibile collocati ad almeno 1 metro di altezza rispetto al piano di calpestio della postazione di lavoro. Si ricorda che i camini devono essere comunque attrezzati per i prelievi anche nel caso di impianti per i quali non sia previsto un autocontrollo periodico ma sia comunque previsto un limite di emissione.

La sigla identificativa dei punti d'emissione deve essere visibilmente riportata sui rispettivi condotti.

L'azienda deve garantire l'adeguatezza di coperture, postazioni e piattaforme di lavoro e altri piani di transito sopraelevati, in relazione al carico massimo sopportabile. Le scale di accesso e la relativa postazione di lavoro devono consentire il trasporto e la manovra della strumentazione di prelievo e misura.

Il percorso di accesso alle postazioni di lavoro deve essere definito ed identificato nonché privo di buche, sporgenze pericolose o di materiali che ostacolano la circolazione. I lati aperti di piani di transito sopraelevati (tetti, terrazzi, passerelle, ecc.) devono essere dotati di parapetti normali secondo definizioni di legge. Le zone non calpestabili devono essere interdette al transito o rese sicure mediante coperture o passerelle adeguate.

I punti di prelievo collocati in quota devono essere accessibili mediante scale fisse a gradini oppure scale fisse a pioli: non sono considerate idonee scale portatili. Le scale fisse verticali a pioli devono essere dotate di gabbia di protezione con maglie di dimensioni adeguate ad impedire la caduta verso l'esterno. Nel caso di scale molto alte, il percorso deve essere suddiviso, mediante ripiani intermedi, in varie tratte di altezza non superiore a 8-9 metri.

Per i punti collocati in quota e raggiungibili mediante scale fisse verticali a pioli, qualora si renda necessario il sollevamento di attrezzature al punto di prelievo, si raccomanda alla ditta di mettere a disposizione degli operatori una postazione di lavoro con dimensioni, caratteristiche di resistenza e protezione verso il vuoto tali da garantire il normale movimento delle persone in condizioni di sicurezza; in particolare le piattaforme di lavoro devono essere dotate di: parapetto normale su tutti i lati, piano di calpestio orizzontale ed antidrucciolo e possibilmente dotate di protezione contro gli agenti atmosferici.

Per punti di prelievo collocati ad altezze non superiori a 5m possono essere utilizzati ponti a torre su ruote dotati di parapetto normale su tutti i lati o altri idonei dispositivi di sollevamento rispondenti ai requisiti previsti dalle normative in materia di prevenzione dagli infortuni e igiene del lavoro. I punti di prelievo devono comunque essere raggiungibili mediante sistemi e/o attrezzature che garantiscano equivalenti condizioni di sicurezza.

Il valore dell'incertezza analitica deve essere esplicitato per tutti i parametri previsti in autorizzazione. Qualora nel metodo utilizzato non sia esplicitamente documentata l'entità dell'incertezza di misura, essa può essere valutata sperimentalmente in prossimità del valore limite di emissione e non deve essere generalmente superiore al valore indicato nelle norme tecniche (Manuale Unichim n.158/1988 "Strategie di campionamento e criteri di valutazione delle emissioni" e Rapporto ISTISAN 91/41 "Criteri generali per il controllo delle emissioni") che indicano per metodi di campionamento e analisi di tipo manuale un'incertezza pari al 30% del risultato e per metodi automatici un'incertezza pari al 10% del risultato.

Si raccomanda l'effettuazione delle comunicazioni periodiche di cui all'art. 271, comma 7 bis del D.Lgs 152/06, così come modificato dal D.Lgs 102/2020.

Scarichi e Consumo Idrico

Ai fini del miglioramento delle proprie performance e ridurre gli sprechi di risorsa idrica, la ditta è tenuta a misurare con continuità l'effetto delle prassi adottate e confrontarne gli esiti.

L'azienda dovrà manutenzione con regolarità le caditoie cortilive provvedendo, qualora vi sia la necessità, a ripristinarne il buon funzionamento.

Si raccomanda all'azienda di porre particolare attenzioni alle procedure di verifica e controllo delle performance dell'impianto di depurazione.

Produzione e Gestione dei Rifiuti

Si raccomanda l'aggiornamento periodico della classificazione dei rifiuti prodotti secondo le disposizioni vigenti in materia e suoi aggiornamenti. In particolare per i fanghi di depurazione si ritiene opportuno sia effettuata la classificazione, attraverso la certificazione analitica, almeno con cadenza biennale od ogni qualvolta si varino le sostanze utilizzate nel proprio ciclo produttivo.

I contenitori o le aree di stoccaggio rifiuti devono essere opportunamente contrassegnati con etichette o targhe riportanti il codice EER allo scopo di rendere noto la natura e la pericolosità dei rifiuti medesimi.

Protezione del suolo e delle acque sotterranee

Sul campione di acqua prelevato per l'autocontrollo annuale, dovrà essere effettuata filtrazione in campo con filtro 0,45 µm. L'esecuzione di tale operazione dovrà essere riportata nel verbale di prelievo.

Calcolo degli indicatori

L'indicatore da utilizzare per l'uso efficiente dei metalli deve essere calcolato partendo dal dato del metallo effettivamente utilizzato (somma della quantità di materia prima in deposito al 1 gennaio e di quella acquistata nel corso dell'anno a cui è sottratta la quantità in deposito al 31 dicembre dell'anno solare considerato), sottraendo la massa di metallo disperso nelle emissioni in atmosfera (stimato sulla base degli autocontrolli annuali) e la massa di metallo smaltito nei fanghi di depurazione (stimato sulla base della caratterizzazione analitica dei fanghi, o altri rifiuti).

Sulla base dei valori ottenuti dovrà essere calcolata la percentuale del metallo disperso rispetto a quello utilizzato, che per differenza nella percentuale stessa, dovrà essere confrontato con la tabella 5 del punto 5.2.1.6. delle LG-MTD Trattamenti Superficiali Metalli.

Redazione report annuale

Si raccomanda di compilare ogni casella dell'allegato I della Delibera di Giunta della Regione Emilia Romagna n. 87 del giorno 03-02-2014: "Approvazione sistema di reporting settore trattamento superficiale dei metalli". Qualora il campo fosse non pertinente occorre specificarlo (es. n.a., cioè non applicabile). Verificare che il file del foglio di calcolo riporti correttamente i valori derivanti da formule.

SI ATTESTA CHE IL PRESENTE DOCUMENTO È COPIA CONFORME DELL'ATTO ORIGINALE FIRMATO DIGITALMENTE.