

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

\* \* \*

**Atti amministrativi**

Determinazione dirigenziale	n. DET-AMB-2021-4618 del 17/09/2021
Oggetto	Modifica sostanziale dell'AIA della Ditta ZINCATURA REGGIANA SRL di Cadelbosco Sopra (RE)
Proposta	n. PDET-AMB-2021-4758 del 17/09/2021
Struttura adottante	Servizio Autorizzazioni e Concessioni di Reggio Emilia
Dirigente adottante	VALENTINA BELTRAME

Questo giorno diciassette SETTEMBRE 2021 presso la sede di P.zza Gioberti, 4, 42121 Reggio Emilia, il Responsabile della Servizio Autorizzazioni e Concessioni di Reggio Emilia, VALENTINA BELTRAME, determina quanto segue.

**AUTORIZZAZIONE INTEGRATA AMBIENTALE – AIA/IPPC – MODIFICA SOSTANZIALE DI AIA**

**Ditta: ZINCATURA REGGIANA srl**

**Sede Legale: Via Tasso n. 26 – Cadelbosco Sopra (RE)**

**Sede Operativa: Via Tasso n. 26 – Cadelbosco Sopra (RE)**

**Allegato VIII 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 abbiano un volume > 30 m<sup>3</sup>**

**LA 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;

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;

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

- gli allegati I e II al DM 31 Gennaio 2005 pubblicato sul supplemento ordinario n. 107 alla Gazzetta Ufficiale – serie generale 135 del 13 giugno 2005:
  - 1. “Linee guida generali per l'individuazione e l'utilizzo delle migliori tecniche per le attività esistenti di cui all'allegato I del D.Lgs. 372/99”;
  - 2. “Linee guida in materia di sistemi di monitoraggio”;
- BREF Comunitario “Surface Treatments of metals and plastics (edizione di agosto 2006)”;
- Linee guida per le migliori tecniche disponibili (MTD) nei trattamenti di superficie dei metalli pubblicate con il DM 01/10/2008;
- il BRef “Energy efficiency” di febbraio 2009, formalmente adottato dalla Commissione Europea;

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";

**TENUTO CONTO CHE** con Determinazione dirigenziale della Regione Emilia Romagna n. 14715 del 31-08-2020, relativa al progetto denominato "Modifica dell'attività IPPC della ditta ZINCATURA REGGIANA SRL" da realizzarsi nel comune di Cadelbosco di Sopra (RE), Via Tasso 26, è stato escluso tale progetto, ai sensi dell'art. 11, comma 1 della L.R. n. 4/2018 e dell'art. 19, comma 8 del D. Lgs. 152/06, dalla ulteriore procedura di VIA;

**VISTA** la domanda di modifica sostanziale dell'AIA del 24-12-2020 per l'impianto della ditta ZINCATURA REGGIANA SRL sito nel Comune di Cadelbosco di Sopra (RE), Via Tasso 26, presentata dal gestore pro-tempore dell'impianto, assunta agli atti di questo SAC di ARPAE di Reggio Emilia con prot.187964 del 28-12-2020), integrata con documentazione acquisita al prot. 22427 del 12-02-2021;

**DATO ATTO CHE**

in data 03-02-2021 è stato pubblicato sul Bollettino Ufficiale della Regione Emilia Romagna l'avviso dell'avvio di procedimento di modifica sostanziale;

**CONSIDERATO CHE**

con nota prot. n. 32270 del 11-03-2021 sono state richieste integrazioni alla documentazione presentata dalla Ditta, inviate successivamente ed acquisite da ARPAE al prot. 66927 del 29-04-2021 e prot. 85371 del 31-05-2021;

**DATO ATTO, INOLTRE, CHE:**

con nota prot. 28917 del 23-02-2021 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 10-03-2021 e del 16-09-2021;

**ACQUISITI:**

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

il rapporto istruttorio di ARPAE – Servizio territoriale di Reggio Emilia, prot. 88700 del 07-06-2021, con cui si esprime parere favorevole alla richiesta della Ditta, con prescrizioni recepite nel presente atto;

il parere favorevole con prescrizioni recepite nel presente atto di IRETI, prot. 10750 del 20-05-2021 (prot. ARPAE 79948 del 20-05-2021);

il parere favorevole di compatibilità urbanistica del Comune di Cadelbosco Sopra, acquisito agli atti con prot. 139802 del 10-09-2021;

il parere favorevole della Provincia di Reggio Emilia (Ns. prot. 110325 del 14-07-2021), che richiamando il parere prot. 18430 del 06/08/2020 già espresso in sede del procedimento di screening, ritiene l'installazione e le sue attività ammissibili ai sensi del PTCP vigente;

il parere in materia sanitaria favorevole senza prescrizioni espresso da parte del Sindaco del Comune di Cadelbosco Sopra (Ns. prot. 139257 del 09-09-2021) e rilasciato ai sensi degli artt. 216 e 217 del Regio Decreto 27 luglio 1934, n. 1265, come previsto dall'art. 29-quater del D.Lgs. 152/06 Parte Seconda;

**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;

**Arpae - Agenzia regionale per la prevenzione, l'ambiente e l'energia dell'Emilia-Romagna**  
**Area Autorizzazioni e Concessioni Ovest**

**Servizio Autorizzazioni e Concessioni di Reggio Emilia**

piazza Gioberti, 4 - 42121 Reggio Emilia | tel 0522.336011 | pec: aore@cert.arpa.emr.it

Sede legale Arpae: Via Po, 5 - 40139 Bologna | tel 051.6223811 | www.arpae.it | P.IVA 04290860370

**ATTESO CHE** le principali planimetrie di riferimento sono le seguenti:

- Tavola 3A: emissioni in atmosfera, datata 19-05-2021 e fornita con la documentazione prot. 85371 del 31-05-2021;
- Tavola 3B: scarichi civili-industriali, datata 25-03-2021 e fornita con la documentazione prot. 66927 del 29-04-2021;
- Tavola 3C: rifiuti industriali, datata 25-03-2021 e fornita con la documentazione prot. 66927 del 29-04-2021;
- Tavola 3D: materie prime, datata 25-03-2021 e fornita con la documentazione prot. 66927 del 29-04-2021;

**PRESO ATTO 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 e della DGR 155/09;

**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 di Reggio Emilia sopra richiamato contiene il parere inerente la fase di monitoraggio dell'impianto (Sezione E - PIANO DI MONITORAGGIO) ai sensi dell'art 10 comma 4 della L. R. 21/04 e dell'art. 29-quater comma 7 del D.Lgs. 152/06;

che la Ditta ha conseguito la certificazione ai sensi della Norma UNI EN ISO 14001:2015 con scadenza il 22-07-2024 e pertanto è possibile applicare le norme speciali previste dalla legislazione vigente e riservate ai gestori che hanno un sistema di gestione ambientale certificato, a condizione che tale sistema venga mantenuto per tutta la durata dell'autorizzazione;

**DATO ATTO** che con nota prot. 115810 del 23-07-2021 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. 122583 del 05-08-2021;

il Servizio Igiene Pubblica dell'AUSL di Reggio Emilia, che è stato invitato a partecipare ai lavori della Conferenza di Servizi, non ha preso parte alle sedute e non ha fornito contributi in forma scritta;

**VISTO**, infine

il verbale della seduta conclusiva della Conferenza dei Servizi, agli atti con prot. 143104 del 17-09-2021 in cui la Conferenza esprime parere favorevole con prescrizioni alla modifica sostanziale di AIA oggetto del presente atto;

Su proposta del Responsabile del Procedimento, Responsabile dell'Unità Autorizzazioni complesse Valutazione Impatto Ambientale ed Energia di ARPAE-SAC di Reggio Emilia, sulla base di quanto sopra esposto e degli esiti dell'istruttoria;

**DETERMINA**

di autorizzare, ai sensi del D. Lgs. 152/06 e della L. R. 21/04, la ditta ZINCATURA REGGIANA srl nella figura del

gestore pro-tempore dell'impianto con sede legale e operativa in Comune di Cadelbosco Sopra (RE), Via Tasso n. 26 per l'esercizio dell'installazione industriale 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 abbiano un volume > 30 m<sup>3</sup>**

**alle condizioni di seguito riportate:**

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 331,45 m<sup>3</sup>;
2. il presente provvedimento sostituisce integralmente l'AIA prot. 5256 del 30-01-2014 rilasciata dalla Provincia di Reggio Emilia e tutte le successive modifiche di AIA già di titolarità della Ditta;
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 12 ANNI dalla data di rilascio, qualora il gestore mantenga la certificazione ambientale UNI EN ISO 14001:2015 attualmente in suo possesso. Diversamente il termine è di 10 ANNI;
7. la gestione dell'installazione deve essere svolta in conformità al presente atto sino al completamento delle procedure di gestione di fine vita previste al punto D2.11 "sospensione attività e gestione del fine vita dell'installazione" dell'Allegato I alla presente.

**Inoltre, s'informa che:**

- La presente autorizzazione è efficace dalla data di notifica sino alla comunicazione da parte della Ditta del completamento delle procedure di fine vita previste al punto D.2.11 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 della Sezione provinciale di ARPAE, al fine di verificare la conformità dell'impianto alle condizioni contenute nel presente provvedimento di autorizzazione;
- 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 E;
- 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 ZINCATURA REGGIANA SRL - Stabilimento di Via Tasso n.

**Arpae - Agenzia regionale per la prevenzione, l'ambiente e l'energia dell'Emilia-Romagna**  
**Area Autorizzazioni e Concessioni Ovest**

**Servizio Autorizzazioni e Concessioni di Reggio Emilia**

piazza Gioberti, 4 - 42121 Reggio Emilia | tel 0522.336011 | pec: aore@cert.arpa.emr.it

Sede legale Arpae: Via Po, 5 - 40139 Bologna | tel 051.6223811 | www.arpae.it | P.IVA 04290860370

26 – Cadelbosco Sopra (RE)

La Dirigente  
del Servizio Autorizzazioni e Concessioni di Reggio Emilia  
(D.ssa Valentina Beltrame)

## ALLEGATO I

### LE CONDIZIONI DEL RIESAME DELL'AIA DELLA DITTA ZINCATURA REGGIANA SRL Stabilimento di Via Tasso n. 26 – Cadelbosco Sopra (RE)

#### 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 – IMPIANTO

La ditta svolge attività di trattamento di superfici metalliche mediante processi elettrolitici, in particolare vengono effettuati trattamenti di zincatura e zinco-nichel.

##### A3 – MODIFICA SOSTANZIALE DELL'IMPIANTO

La modifica sostanziale richiesta è finalizzata a:

- Installazione di nuova linea di un impianto statico di zincatura elettrolitica per grandi pezzi.  
Il volume complessivo delle vasche di trattamento sarà di 245.246 litri, esclusi i lavaggi, le cui vasche avranno un volume pari a 50.443,2 litri. Le vasche di trattamento saranno costituite ciascuna da una doppia camicia in PVC resistente agli acidi e agli alcali. L'impianto sarà inoltre contenuto in un bacino (platea) di contenimento per garantire la raccolta di eventuali sversamenti derivanti da rottura delle singole vasche. Le vasche saranno appoggiate a terra. Nella nuova linea saranno previsti tre diversi tipi di bagno: zincatura alcalina, zincatura acida, zinco nichel alcalino.  
Il bagno alcalino attualmente non risulta in uso, sarà senza cianuro e non comporterà l'emissione di nuovi inquinanti rispetto a quelli attualmente autorizzati, in quanto, a parte gli additivi, contiene sfere di zinco e soda. Il bagno di zinco acido presenterà le stesse caratteristiche del bagno già attualmente in uso sul ROTO 7 ad eccezione del fatto che non si userà acido borico, ma ammonio cloruro per tamponare il pH, oltre alle sfere di zinco.  
Il bagno di zinco-nichel alcalino presenterà le stesse caratteristiche del bagno già attualmente in uso sul ROTO 6, anch'esso con sfere di zinco.  
Le passivazioni ed i pretrattamenti di sgrassaggio e decappaggio previsti per la nuova linea avranno caratteristiche identiche a quelle già previste sugli attuali impianti ROTO.  
La nuova emissione E4 sarà a servizio della nuova linea statica: verrà installato un impianto di aspirazione con abbattimento ad umido di portata di 60.000 Nm<sup>3</sup>/h.

Saranno inoltre installati sulla linea 5 nuovi bruciatori da 45kW cad (4 per i forni e 1 per la sgrassatura chimica) alimentati a gas naturale e convogliati alle emissioni E5a-E5b-E5c.

Secondo quanto riportato dalla Ditta, il significativo aumento della volumetria delle linee corrisponderà ad un più modesto aumento della capacità produttiva, in quanto la linea statica a telaio non ha la stessa velocità produttiva dei rotobarili. La capacità produttiva “massima teorica” passerà da 7.000 a 9.000 kg/ora (+28,5%), ma quella “effettivamente attesa” passerà da 7.000 a 8.000 kg/ora (+14,3%).

Per la collocazione dell’impianto, la ditta intende smantellare la Linea 1 del Geomet (attività non AIA) e spostare la lavatrice e sabbiatrice linea 1 (attività non AIA).

- Smantellamento della linea Roto 4 e relativo forno di deidrogenazione  
L’impianto Roto 4 e il relativo forno di deidrogenazione, già da tempo non attivo, verranno smantellati. I rifiuti prodotti saranno smaltiti secondo la normativa vigente. Di conseguenza, saranno eliminati i punti di emissione E7 ed E9 non più in uso.
- Riduzione delle portate delle emissioni E3 ed E6 esistenti  
Saranno anche ridotte le portate dei punti di emissione esistenti: la E3 passerà da 60.000 a 50.000 Nmc/h per differente regolazione dell’aspirazione e comunque corrispondente alla portata attuale effettiva, e la E6 da 30.000 a 20.000 Nmc/h a seguito della dismissione della linea Roto 4.
- Smantellamento degli impianti ROTO 6, ROTO 7 e ROTO 5 (per quest’ultimo con esclusione della sezione delle centrifughe riscaldanti) aventi i seguenti volumi: ROTO 5 volume vasche 11.300 litri, ROTO 6 volume vasche 19.900 litri, ROTO 7 volume vasche 28.800 litri, per un totale di 60 m<sup>3</sup>.
- Installazione di nuovo impianto sostitutivo degli impianti smantellati di cui sopra nella medesima area (reparto Zincatura 2).  
Il nuovo impianto, denominato ROTO 1, che sarà installato in loro sostituzione, sarà composto da 40 posizioni (esclusi i lavaggi) da 1.000 litri ciascuna e due vasche di dissoluzione di 4.000 litri complessivi, per un totale di 44.000 litri, pari a 44 m<sup>3</sup>.
- Spostamento della sezione centrifughe del ROTO 5 dal reparto “Zincatura 2” al reparto “Zincatura 1” (dove sono presenti gli impianti ROTO 2 e ROTO 3).
- Parziale conversione dell’impianto ROTO 3 da sola produzione zinco-nichel a zincatura, con richiesta di poter realizzare entrambe le lavorazioni, così come come già attualmente autorizzato per ROTO 6.

## SEZIONE B - ONERI FINANZIARI

Il Gestore ha provveduto al pagamento delle spese istruttorie IPPC, sulla base delle disposizioni del DM 24/04/08 e della successiva DGR n°1913/08 e DGR 155/09.

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: MEDIO.

## 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 è situato in via Torquato Tasso, 26 nel Comune di Cadelbosco di Sopra (RE).

Nella cartografia tecnica regionale dell’Emilia-Romagna il sito è censito nella Tavola 200-NE “Reggio nell’Emilia Nord” della Carta topografica in scala 1:25.000 e nell’Elemento 200043 della scala 1:5.000. Le coordinate U.T.M. del centroide dell’impianto sono: fuso 32T – 626870.00 m E – 4957094.00 m N. La consultazione della cartografia catastale di Cadelbosco di Sopra consente di ascrivere lo stabilimento nei mappali: 146 del Foglio 49.

L’attività oggetto della presente istanza è situata in un’area con superficie complessiva di circa 9.600 m<sup>2</sup>, di cui circa 7.000 m<sup>2</sup> coperti (capannone aziendale) mentre la superficie restante è costituita da piazzali pavimentati in asfalto. Le superfici rimarranno quindi invariate rispetto allo stato attuale.

**Arpae - Agenzia regionale per la prevenzione, l’ambiente e l’energia dell’Emilia-Romagna**  
**Area Autorizzazioni e Concessioni Ovest**

**Servizio Autorizzazioni e Concessioni di Reggio Emilia**

piazza Gioberti, 4 - 42121 Reggio Emilia | tel 0522.336011 | pec: aore@cert.arpa.emr.it

Sede legale Arpae: Via Po, 5 - 40139 Bologna | tel 051.6223811 | www.arpae.it | P.IVA 04290860370

L'area dello stabilimento è ubicata all'interno del villaggio industriale posto nel settore sud del Comune di Cadelbosco di Sopra (area produttiva edificata, zona AP1 nel P.S.C. comunale) e non rientra in zone sottoposte a vincoli specifici. Nel raggio approssimativo di 1 km dallo stabilimento sono presenti aziende metalmeccaniche, fonderia metalli, carpenterie metalliche, stampaggio materie plastiche, litografia, assemblaggi e aziende commerciali.

Il lato posteriore dell'azienda confina con una zona ad uso agricolo, il sito abitativo più vicino è ubicato a circa 500 metri in linea d'aria e l'azienda dista circa 6 km dal capoluogo di provincia Reggio Emilia. Gli altri centri urbani limitrofi sono Bagnolo in Piano (5 km.), Castelnovo di Sotto (6 km.) e Campegine (6 km.).

L'area in esame si inserisce all'interno della porzione di pianura del bacino del Fiume Po, caratterizzata da corsi d'acqua arginati e canali di bonifica. L'elemento idrografico principale risulta essere il torrente Crostolo che, nel punto più vicino dista circa 1,5 km dall'area in esame, ubicata in destra idrografica. Nonostante la ridotta distanza, l'area in oggetto ricade all'interno del bacino idrografico del fiume Secchia.

L'area studiata si colloca in classe V definita come "prevalentemente industriale", cui competono limiti acustici di 70 dBA per il periodo diurno e di 60 dBA per quello notturno.

I confini nord – ovest e sud sono collocati in classe V, mentre oltre il confine est si estende il territorio comunale di Reggio Emilia con inserimento dell'area in classe III definita come "di tipo misto" con limiti di 60 dBA per il periodo diurno e di 50 dBA per quello notturno.

Per la valutazione delle condizioni meteorologiche del territorio di Cadelbosco di Sopra si è fatto riferimento al "Rapporto Annuale 2018 sulla qualità dell'aria – Reggio Emilia" pubblicato da Arpae Emilia Romagna nel giugno 2019.

Le precipitazioni misurate nel 2018 a Reggio Emilia ammontano a 699 mm/anno, valore decisamente superiore ai precedenti 3 anni. La precipitazione può essere analizzata anche in termini di numero di giorni piovosi, ovvero di giorni con una precipitazione cumulata giornaliera superiore a 5 mm: in tal caso nel 2018 si contano 42 giorni di pioggia, a fronte dei 26-30 giorni dei 3 anni precedenti.

L'altezza di rimescolamento, parametro meteorologico importante per la dispersione degli inquinanti nell'atmosfera, ha una variazione giornaliera e stagionale e una variabilità territoriale dovuta alle caratteristiche orografiche. La stabilità atmosferica ha un andamento stagionale opposto rispetto a quello dell'altezza di rimescolamento: è maggiore in autunno/inverno, minore in primavera/estate.

Nel periodo invernale e autunnale l'altezza di rimescolamento media giornaliera non si eleva quasi mai sopra i 200 metri s.l.m. Ne consegue che in questi periodi dell'anno solo la pioggia riesce a causare parziale dispersione degli inquinanti.

Per quel che concerne il vento, la Pianura Padana è caratterizzata, da sempre, da venti molto deboli e con direzione prevalente est-ovest/ovest-est.

Le velocità del vento registrate risultano essere molto basse: il 64% delle ore di un anno esse risultano essere inferiori ai 2 m/s.

## **C2 – CICLO PRODUTTIVO E MATERIE PRIME**

### **Descrizione ciclo produttivo**

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

L'impianto produttivo è costituito da:

- 1 linea di zincatura a rotobarile con bagno di zinco alcalino, a gestione computerizzata (ROTO 1);
- 1 linea di zinco nichel alcalino a rotobarile con bagno di zinco alcalino senza cianuro, a gestione computerizzata, dotato di forno di deidrogenazione in linea (ROTO 2);
- 1 linea che applica alternatamente zinco nichel alcalino e zincatura con bagno acido (ROTO 3);
- 1 linea di zincatura statica con bagni alcalino ed acido e bagno zinco nichel alcalino (STATICO);

**Arpae - Agenzia regionale per la prevenzione, l'ambiente e l'energia dell'Emilia-Romagna**  
**Area Autorizzazioni e Concessioni Ovest**

**Servizio Autorizzazioni e Concessioni di Reggio Emilia**

piazza Gioberti, 4 - 42121 Reggio Emilia | tel 0522.336011 | pec: aore@cert.arpa.emr.it

Sede legale Arpae: Via Po, 5 - 40139 Bologna | tel 051.6223811 | www.arpae.it | P.IVA 04290860370

- 1 forno di deidrogenazione statico a funzionamento elettrico con tempo di permanenza computerizzato.
- Conseguenti alle linee di zincatura si effettuano anche i seguenti trattamenti:
- passivazione bianca (con cromo III), gialla, nera;
  - deidrogenazione con forno in linea o con forno statico;
  - applicazione di lubrificanti su zincatura per la riduzione del coefficiente d'attrito (Torque'n Tension UV fluid e altri a richiesta);
  - applicazione di sigillanti su zincatura per aumentare la resistenza alla corrosione ed eventualmente uniformare il coefficiente d'attrito (Corrosil, TT 11, 12, 15 e altri su richiesta).

Presso lo stabilimento viene svolta anche un'attività non IPPC, che consiste nell'applicazione del trattamento Geomet®:

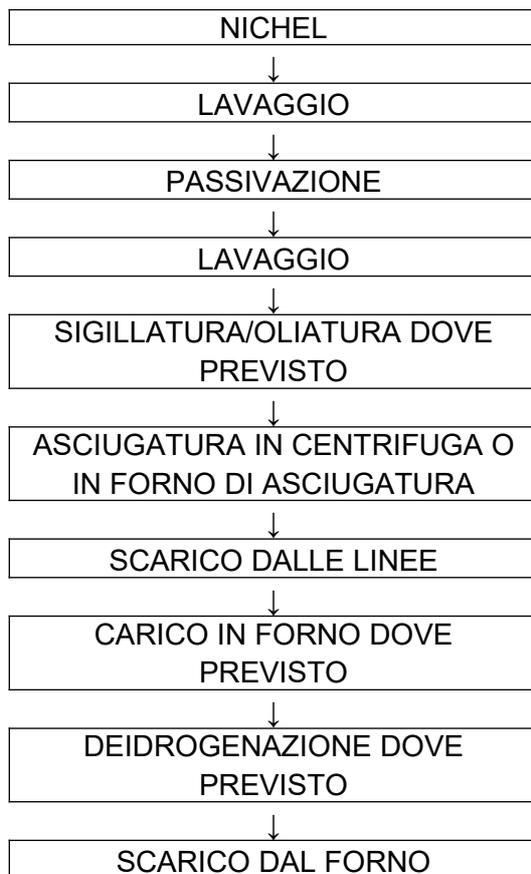
- 1 linea di applicazione Geomet in massa (attività non IPPC, autorizzata con autorizzazione alle emissioni in atmosfera ai sensi dell'art. 269 D.Lgs 152/06 prot. 58256/173/2007 del 16/9/07 Provincia di Reggio Emilia, oggetto di comunicazione di modifica non sostanziale del 20/6/2020 per spostamento al civico 24);
- 1 linea di applicazione Geomet a spruzzo (in capannone separato, al civico 30, autorizzato con AUA).

Le linee di applicazione Geomet sono quindi inserite in parte nel medesimo stabile ed in parte in altro capannone adiacente. Esse non utilizzano impianti appartenenti all'attività di zincatura.

Si segnala inoltre che presso i civici n. 28 e n. 30 di via T. Tasso, l'azienda svolge altre attività, non ricadenti in AIA, e per le quali sono state rilasciate due differenti Autorizzazioni Uniche Ambientali con DET-AMB-2017-1201 del 9/3/2017 di Arpae SAC di Reggio Emilia per l'attività di trattamento metalli a spruzzo relativa al civico 30 e con DET-AMB-2016-262 del 18/2/2016 di Arpae SAC di Reggio Emilia per l'attività di preparazione miscele per trattamenti effettuati in altre unità produttive relativa al civico 28.

**Schema a blocchi zincatura roto e statica:**





Tale ciclo è articolato in una serie di operazioni e attività che vengono svolte in maniera consecutiva. Le linee roto o statiche differiscono per la tipologia di materiale trattato:

- sugli impianti roto si lavorano particolari di piccole dimensioni e peso limitato, in quanto questo tipo di materiale non è particolarmente sensibile alle movimentazioni automatiche;
- sull'impianto statico si lavora materiale che per dimensioni e peso non può essere caricato nei rotobarili, ma deve essere appeso manualmente a telai per evitare i danneggiamenti derivanti dalle rotazioni automatiche (particolari di peso elevato costituiscono anche un problema impiantistico perché nel tempo danneggiano i barili e sollecitano eccessivamente i sistemi di movimentazione).

### **Ingresso, stoccaggio ed immissione in lavorazione dei materiali ferrosi**

Il materiale ferroso da lavorare viene consegnato tramite vettore in casse di ferro che vengono stoccate in magazzino in attesa di essere messe in linea di trattamento.

### **Ingresso e stoccaggio materie prime**

Le materie prime in ingresso possono essere divise in due famiglie principali:

- solide: sali di zinco, materie prime per pretrattamenti, additivi, sfere di zinco, etc.; per questa famiglia di prodotti i rischi legati allo stoccaggio sono ridotti in quanto il fusto o contenitore è sufficiente a garantirne una sicurezza nello stoccaggio ed inoltre sono stoccati in apposite aree.
- liquide: acidi, soda caustica, ausiliari per i bagni di zinco e zinco nichel, passivazioni, etc.; i prodotti liquidi possono essere ricevuti in cisterna o in fustini contenenti i vari prodotti. Le cisterne sono stoccate in piccola parte esternamente, per consentire i prelievi giornalieri, nell'area adiacente ai capannoni (più precisamente sul retro), hanno un apposito contenimento e rete fognaria di intercettazione fuoriuscite che va direttamente al depuratore,

mentre la maggior parte dei prodotti è stoccato, in genere, internamente, su appositi bacini di contenimento nel capannone adibito a magazzino al civico 28 come da planimetria 3D.

### **Carico linee di zincatura (roto e statica)**

Il carico delle linee viene effettuato:

- tramite carrello elevatore e ribaltamento delle ceste o casse nei rotobarili sugli impianti roto;
- manualmente sui ganci per la linea statica.

### **Processo di preparazione metalli al rivestimento superficiale**

Il materiale ferroso da lavorare deve essere preparato in modo adeguato per poter essere zincato e perché lo strato di zincatura aderisca in modo uniforme e aderente allo stesso. Il processo di preparazione, come da schema a blocchi sopra riportato, consiste nelle seguenti fasi:

- presgrassatura: viene effettuata in apposite vasche dotate di aspirazione localizzata e contenimento fuoriuscite, in cui vengono introdotti prodotti specifici per la prima sgrassatura del materiale da oli o residui di lavorazioni meccaniche e soda caustica. La temperatura è 40°C. A seguito della presgrassatura, il materiale viene riposto nella vasca di lavaggio dove il lavaggio avviene con acqua di riciclo proveniente dal depuratore;
- decapaggio: il decapaggio è sempre un processo di sgrassatura del materiale e avviene nelle vasche di decapaggio (con aspirazione localizzata e contenimento) aventi una soluzione acquosa di acido cloridrico (HCl) e prodotti ausiliari anticorrosione. La temperatura è ambiente. In uscita dalle vasche di decapaggio il materiale è inserito nelle vasche di lavaggio, sempre con acqua riciclata (vedi fase precedente);
- sgrassatura elettrolitica: avviene in vasche dove sono presenti i metalli provenienti dalle fasi precedenti, elettrodi per la captazione degli inquinanti metallici, il tutto immerso in una soluzione acquosa di soda caustica e sgrassanti. La temperatura è ambiente. In uscita dalle vasche di decapaggio il materiale è inserito nelle vasche di lavaggio, sempre con acqua riciclata (vedi fase precedente);
- neutralizzazione: la neutralizzazione avviene sempre in vasche in cui si utilizzano soluzioni acquose contenenti l'HCl 5-10% e additivi anticorrosione; questa fase serve ad eliminare tutte le tracce dei prodotti utilizzati in precedenza. In uscita avviene il lavaggio con acqua di pozzo e non riciclata come nelle vasche precedenti.

### **Processo di zincatura e zinco nichel**

Il materiale in uscita dal pretrattamento entra nelle vasche di zincatura-zinco nichel roto o statiche (il principio di funzionamento è lo stesso, come già detto si differenziano per la soluzione impiantistica e per tipologia di prodotto). Il processo di zincatura elettrolitico consiste nel trasferimento di ioni metallici da un anodo ad un catodo per cui i pezzi metallici da zincare sono utilizzati da elettrodo in modo tale che si ricoprano di ioni metallici. Quindi la vasca viene riempita di una soluzione salina acida o alcalina e additivi per migliorare il rendimento e l'aspetto visivo del riporto superficiale: zinco metallico, nichel in sali disciolti e componenti vari che si differenziano a seconda che sia zincatura roto o statica, in cui sono inseriti gli elettrodi. Al bisogno si effettuano aggiunte di acqua ossigenata per tenere sotto controllo il livello degli inquinanti. Le vasche sono dotate di aspirazione localizzata e di contenimento. Una volta terminato il periodo di deposito metallo su metallo, il materiale viene posto nella vasca di lavaggio che utilizza unicamente acqua di pozzo e poi va alla vasca di passivazione. Si precisa che in nessun tipo di rivestimento, né zincatura né zinco nichel, si fa uso di cianuri, che non sono presenti in nessuna fase del processo produttivo.

### **Passivazione**

La passivazione consiste nella parziale conversione dello strato più superficiale del riporto di zinco con sali di cromo trivalente (il cromo esavalente è ormai stato eliminato del tutto) finalizzati ad incrementare ulteriormente la resistenza alla corrosione e a conferire al materiale l'aspetto visivo desiderato. In uscita dalla passivazione il materiale viene lavato con acqua di pozzo e lasciato asciugare.

### Asciugatura in centrifuga o in forno di asciugatura

I pezzi delle linee roto subiscono l'asciugatura mediante centrifughe posizionate sulle linee, a riscaldamento elettrico o con bruciatori a gas metano, mentre sull'impianto statico l'asciugatura è realizzata ponendo i telai in una posizione (forno) dotata di soffiatori di aria calda.

### Scarico linee

Lo scarico delle linee roto avviene automaticamente per ribaltamento dei cesti delle centrifughe entro i contenitori metallici posizionati nella parte terminale dell'impianto e movimentati tramite carrello elevatore. Lo scarico dell'impianto statico avviene invece manualmente togliendo i pezzi appesi dai telai che vengono riposizionati nei rispettivi contenitori.

### Forno di deidrogenazione

Su richiesta del cliente, l'azienda può effettuare un trattamento del materiale in forno di deidrogenazione. Scopo di questo trattamento è quello di eliminare eventuali residui di idrogeno che possano restare inclusi nel rivestimento provocandone l'infragilimento, soprattutto in caso di successivo utilizzo ad alte temperature. Sono presenti due forni, uno in linea al ROTO 2 alimentato da bruciatori a metano, uno statico con funzionamento tramite resistenze azionate elettricamente. I forni lavorano alla temperatura di 180/220°C e i tempi di permanenza sono circa 4 ore.

### Finitura

La finitura dei pezzi consiste nell'applicazione di pellicolanti e lubrificanti tramite immersione in vasche a freddo. Questi bagni sono costituiti da prodotti oleosi o da polimeri. Si tratta di un trattamento a richiesta. Stoccaggio e servizi vari. Lo stoccaggio del materiale avviene dentro a casse in legno o metalliche su cui i pezzi sono posti con cartone o plastiche protettive e poi stoccati in magazzino in attesa della consegna ai clienti. Viene di seguito riportato l'elenco degli impianti principali:

Fase/Reparto	ZINCO NICHEL / ZINCO ACIDO / ZINCO ALCALINO STATICO				
Funzionamento	h/turno	turni/d	d/ settimana	settimane/ anno	h/anno
	8	3	5	48	5.760
IMPIANTO	ZINCATURA ELETTROLITICA				
Tipo	Impianto di zincatura elettrolitica statica				
Denominazione	Impianto statico zincatura-zinco nichel				
Dimensioni/ Capacità/Taglia	245,25 m <sup>3</sup> – 3000 kg/h (la volumetria delle vasche non comprende i lavaggi, ma comprende anche le vasche di dissoluzione)				

Fase/Reparto	ZINCATURA ROTO BARILE				
Funzionamento	h/turno	turni/d	d/ settimana	settimane/ anno	h/anno
	8	3	5	48	5.760
IMPIANTO	ZINCATURA ELETTROLITICA				
Tipo	Impianto di zincatura elettrolitica a rotobarile				
Denominazione	ROTO 1				
Dimensioni/ Capacità/Taglia	44 m <sup>3</sup> – 3500 kg/h				

Fase/Reparto	ZINCO NICHEL ROTO BARILE				
Funzionamento	h/turno	turni/d	d/ settimana	settimane/ anno	h/anno
	8	2	5	48	3.840
IMPIANTO	ZINCATURA ELETTROLITICA				

Tipo	Impianto di zinco nichel alcalino con forno di deidrogenazione annesso
Denominazione	ROTO 2
Dimensioni/ Capacità/Taglia	19,1 m <sup>3</sup> – 1000 kg/h

Fase/Reparto	ZINCATURA/ZINCO NICHEL ROTO BARILE				
Funzionamento	h/turno	turni/d	d/ settimana	settimane/ anno	h/anno
	8	3	5	48	5.760
IMPIANTO	ZINCATURA ELETTROLITICA				
Tipo	Impianto di zincatura/zinco nichel elettrolitica a rotobarile				
Denominazione	ROTO 3				
Dimensioni/ Capacità/Taglia	23,1 m <sup>3</sup> – 1500 kg/h				

Fase/Reparto	ZINCATURA				
Funzionamento	h/turno	turni/d	d/ settimana	settimane/ anno	h/anno
	4	1	5	20	400
IMPIANTO	FORNO DI DEIDROGENAZIONE				
Tipo	Forno statico di deidrogenazione				
Denominazione	FORNO DEIDRO1				
Dimensioni/ Capacità/Taglia	/				

Si riportano di seguito i layout dei singoli impianti con la sequenza delle vasche. Non sono considerati nel conteggio dei volumi i lavaggi, mentre sono comprese oltre a tutte le vasche di trattamento principale anche le vasche di recupero e i sigillanti.

### ROTO 2

FASE	VOL(I)
CARICO/SCARICO	
MANIPOLATORE	
LAVAGGIO	
LAVAGGIO	
LAVAGGIO	
PASS	800
PASS	800
LAVAGGIO A CASCATA	
LAVAGGIO A CASCATA	
PRESGRASSATURA	1.600
LAVAGGIO	
DECAPPAGGIO	5.000
LAVAGGIO	
SGRASSATURA	800
LAVAGGIO	
ATTIVAZIONE	800
LAVAGGIO	
LAVAGGIO AL DEP.	

ZINCO NICHEL	8.000
FINITURA	300
VASCA DISSOLUZIONE	1.000
<b>TOTALE</b>	<b>19.100</b>

### ROTO 3

FASE	VOL (l)
CARICO/SCARICO	
MANIPOLATORE	
LAVAGGIO	
PASS	800
LAVAGGIO	
LAVAGGIO	
PASS	800
LAVAGGIO A CASCATA	
PRESGRASSATURA	1.600
LAVAGGIO	
DECAPPAGGIO	6.000
LAVAGGIO	
SGRASSATURA	800
LAVAGGIO	
NEUTRALIZZAZIONE	800
LAVAGGIO	
LAVAGGIO	
ZINCO NICHEL	12.000
FINITURA	300
<b>TOTALE</b>	<b>23.100</b>

### ROTO 1

FASE	VOL(I)
traslatore	
lavaggio	
lavaggio	
sgrassatura anodica	1.000
sgrassatura anodica	1.000
lavaggio	
lavaggio	
decapaggio	2.000
decapaggio	2.000
decapaggio	2.000

traslatore	
traslatore	
neutralizzazione	1.000
lavaggio	
zinco acido	1.000
zinco acido	2.000
zinco acido	
pre passivazione	1.000
pre passivazione	1.000
lavaggio	
passivazione	1.000

traslatore	
traslatore	
lavaggio	
lavaggio	
zinco alcalino	
zinco alcalino	3.000
zinco alcalino	
zinco alcalino	
zinco alcalino	3.000
zinco alcalino	
zinco alcalino	3.000

decappaggio		passivazione	1.000	zinco alcalino	
lavaggio		passivazione	1.000	zinco alcalino	
lavaggio		lavaggio		zinco alcalino	
sgrassatura chimica 2	2.000	passivazione	1.000	zinco alcalino	3.000
sgrassatura chimica 2		lavaggio		zinco alcalino	
sgrassatura chimica 2	1.000	lavaggio		zinco alcalino	3.000
sgrassatura chimica 1	1.000	traslatore		zinco alcalino	2.000
traslatore				zinco alcalino	
carco scarico				zinco alcalino	3.000
caricatore					
caricatore					

dissoluzione 1.500	dissoluzione 2.500
--------------------	--------------------

**TOTALE ROTO 1: 44.000 litri**

#### IMPIANTO STATICO ZINCATURA-ZINCO NICHEL

FASE	VOL (l)
CARICO-SCARICO	
CARICO-SCARICO	
SOFFIAGGIO	
SIGILLANTE	4.129
SIGILLANTE	4.129
FORNO	
FORNO	
LAVAGGIO TELAI	
STRIPPAGGIO (decappaggio ganci)	
TRASLATORE	
MAGAZZINO TELAI ( 4 POS)	
TRASLATORE	
MAGAZZINO TELAI ( 5POS)	
TRASLATORE	
MAGAZZINO TELAI ( 4 POS)	
TRASLATORE	
MAGAZZINO TELAI (12 POS)	
PRESGRASSATURA CH	10.602
PRESGRASSATURA CH	10.602
LAVAGGIO	
ULTRASUONI	

DECAPPAGGIO	4.631
DECAPPAGGIO	4.966
DECAPPAGGIO	4.631
LAVAGGIO	
LAVAGGIO	
SGRASSATURA EL	5.412
SGRASSATURA EL	
LAVAGGIO	
LAVAGGIO	
ATTIVAZIONE	4.910
ZINCO ACIDO	17.186
ZINCO ALCALINO 2 POS	10.881
RECUPERO	4.352
LAVAGGIO	
TRASLATORE	
ZINCO NICHEL 2 POS	12.834
RECUPERO	4.352
LAVAGGIO	
LAVAGGIO	
LAVAGGIO	
ATTIVAZIONE	4.910
ATTIVAZIONE	4.910
PASSIVAZIONE BLU	4.352
PASSIVAZIONE INCOLORE	4.352
PASSIVAZIONE NERA	4.352
LAVAGGIO	
PASSIVAZIONE GIALLA III	4.631
LAVAGGIO	
PASSIVAZIONE VUOTA	
PASSIVAZIONE VERDE	4.631
PASSIVAZIONE GIALLA III	4.631
LAVAGGIO	
LAVAGGIO	
LAVAGGIO	
DISSOLUZIONE	5.000
DISSOLUZIONE	5.000

<b>TOTALE</b>	<b>245.246</b>
---------------	----------------

A seguito della modifica, considerando che il Roto 4 sarà smantellato, così come Roto 5, Roto 6 e Roto 7 (che presentano un volume delle vasche complessivamente maggiore rispetto al nuovo impianto di zincatura ROTO 1), **il volume complessivo delle vasche sarà pari a 331,45 m<sup>3</sup>**, esclusi lavaggi, come da seguente tabella.

linea	litri	note
<b>ROTO 1:</b> zincatura a rotobarile con bagno di zinco alcalino, a gestione computerizzata.	44.000	nuova
<b>ROTO 2:</b> zinco nichel alcalino a rotobarile con bagno di zinco alcalino senza cianuro, a gestione computerizzata, dotato di forno di deidrogenazione in linea	19.100	
<b>ROTO 3:</b> linea che applica alternatamente zinco nichel alcalino e zincatura con bagno acido	23.100	
<b>STATICO:</b> linea di zincatura statica con bagni alcalino ed acido e bagno zinco nichel alcalino	245.246	nuova
<b>volume totale</b>	<b>331.446</b>	

La capacità produttiva degli impianti può essere ricondotta a:

- impianti di zincatura roto: 6.000 kg/h x 24 ore giorno per 240 gg/anno;
- impianto di zincatura statica: massimo 3.000 kg/h (effettivo stimato 2.000 Kg/ora) x 24 ore giorno per 240 gg/anno.

Pertanto la capacità produttiva massima degli impianti risulta essere la seguente:

Capacità produttiva – stato di progetto	Massima teorica (kg/ora)
Roto 1 NUOVA	3500
Roto 2	1000
Roto3	1500
Statico NUOVA	3000
<b>totale</b>	<b>9000</b>

La massima potenzialità annua di prodotto finito è di 51.840 t/anno.

### Materie prime

Le materie prime in ingresso possono essere divise in due famiglie principali:

- solide: sali di zinco, materie prime per pretrattamenti, additivi, sfere di zinco, etc. Per questi prodotti i rischi legati allo stoccaggio sono ridotti, in quanto il fusto o contenitore è sufficiente a garantirne una sicurezza in stoccaggio ed inoltre sono stoccati in aree dedicate.
- liquide: acidi, soda caustica, additivo lega nichel, passivazioni, etc. I prodotti liquidi possono essere ricevuti in cisterne, con fusti contenenti i vari prodotti. Le cisterne sono stoccate in parte esternamente, nei casi in cui esse sono asservite direttamente alle linee tramite dosatori automatici o dove vengano effettuati prelievi frequenti al fine di limitare il trasporto, nell'area adiacente ai capannoni (più precisamente sul retro) in cui si trova un apposito contenimento e la rete fognaria di intercettazione fuoriuscite, che va direttamente al depuratore, mentre i prodotti in fusti o contenitori piccoli sono solitamente stoccati internamente nel

capannone adibito a magazzino al civico 28 e in piccola parte al civico 26, su appositi bacini di contenimento, unitamente alle restanti cisterne.

Di seguito l'elenco delle materie prime utilizzate nel 2018 e 2019.

parametro	nome formulato o commerciali	Quantità (kg/anno) 2018	Quantità (kg/anno) 2019
Ni Nichel e i suoi Sali	Ni + Ni solfato 20% + NiCl sol	29.982	38.172
Zn Zinco e i suoi Sali	Zn e zinco cloruro	78.149	59.700
Acido Borico		75	
Additivi e Brillantanti	KENLEVEL T 40 E ALTRI, ACQUA OSSIGENATA	44.562	28857
Sali conduttori in generale	AMMONIO, POTASSIO, SODIO CLORURO	25.325	13100
Altro	POTASSA CAUSTICA	21.175	39325
SGRASSATURA CHIMICA	METEX ELITE 561 E ALTRI	10.725	8200
SGRASSATURA ELETTROLITICA	METEX GL 500 E ALTRI	1.850	1300
ACIDO CLORIDRICO	ACIDO CLORIDRICO SOL 32%	274.906	182232
SODIO IDROSSIDO	SODIO IDRATO PERLE	56.418	31161
ACIDO NITRICO	ACIDO NITRICO SOL 67%	16.466	11656
PASSIVAZIONI	PASSIVAZIONI TRIVALENTI	30.280	19569
SIGILLANTI	CORROSIL, TT E ALTRI	10.861	9991
CALCE IDRATA 91%		69.000	
ACIDI CITRICO/SOLFORICO 65%		70.017	
FLOCCULANTI	DRYFLOK EM 103	5.100	
SODIO IDRATO LIQUIDO		32.558	
CLORURO FERRICO		35.040	
ACIDO SOLFAMMICO		6.550	
MISCELA ISOTIAZOLONE		840	
flocculante, carbone, calce			109.300
<b>TOTALE</b>		<b>819.879</b>	<b>552.562</b>

Il bagno alcalino, che attualmente non risulta in uso negli impianti attivi, consiste in un processo di zincatura senza cianuro. Il bagno, a parte gli additivi, contiene sfere di zinco e soda.

### C3 – EMISSIONI IN ATMOSFERA

Gli inquinanti principali generati dall'attività della ditta sono Zinco, NOx, Acido Cloridrico, SOx, Cromo, Nichel, Cianuri. Le emissioni di Zinco, Nichel e Cromo si originano dalle vasche di trattamento.

Quasi tutte le fasi del processo produttivo comportano emissioni gassose convogliate. I bagni delle finiture (applicazione di pellicolanti e lubrificanti) non sono aspirati.

Gli impianti di depurazione delle emissioni gassose in esercizio presso l'impianto in esame sono impianti ad abbattimento ad umido composti da colonna a spruzzo con due spruzzatori a doppio stadio e filling fermagocce.

Arpae - Agenzia regionale per la prevenzione, l'ambiente e l'energia dell'Emilia-Romagna  
Area Autorizzazioni e Concessioni Ovest

Servizio Autorizzazioni e Concessioni di Reggio Emilia

piazza Gioberti, 4 - 42121 Reggio Emilia | tel 0522.336011 | pec: aore@cert.arpa.emr.it

Sede legale Arpae: Via Po, 5 - 40139 Bologna | tel 051.6223811 | www.arpae.it | P.IVA 04290860370

A seguito della modifica richiesta:

- viene introdotto il nuovo punto di emissione E4, a servizio del nuovo impianto statico di zincatura acida, zincatura basica e zinco-nichel basico, con portata di 60.000 Nm<sup>3</sup>/h. La nuova aspirazione E4 andrà a captare inquinanti su di un'area più vasta rispetto a quanto avviene per gli altri impianti presenti, motivo per il quale, seppur essa necessiti di una portata significativa per potere captare efficacemente gli inquinanti da sottrarre agli ambienti di lavoro, si ritiene che le concentrazioni di inquinanti effettivamente emessi risultino mediamente inferiori rispetto agli altri impianti, comportando per E4 una proposta di limiti per diversi inquinanti inferiori rispetto alle emissioni E3 ed E6. Le arie aspirate sono convogliate in una torre di abbattimento di capacità 90.000 m<sup>3</sup>/h con due letti di riempimento statici con ugelli nebulizzatori autopulenti e anelli di riempimento tipo eco-ring, filtro fermagocce, oblò visivi, gruppo scarico di fondo e bacino di contenimento;
- sono installati 5 nuovi bruciatori da 45 kW cad. (4 per forni e 1 per sgrassatura chimica), alimentati a gas naturale per la nuova linea statica; essi saranno convogliati a 3 nuovi punti di emissione E5A, E5B ed E5C, con portate pari a 200 Nm<sup>3</sup>/h per E5A e 600 Nm<sup>3</sup>/h per E5B ed E5C;
- vengono eliminati i punti di emissione E7 ed E9 (relativi a bruciatori e rispettivamente di portata di 4150 e 600 Nmc/h);
- viene ridotta la portata del punto di emissione esistente E6 da 30.000 a 20.000 Nm<sup>3</sup>/h a seguito della dismissione di Roto 4;
- viene ridotta la portata del punto di emissione esistente E3, da 60.000 a 50.000 Nm<sup>3</sup>/h
- dato che gli impianti roto-barile da smantellare erano collegati rispettivamente alle emissioni E3 (ROTO 7) ed E6 (ROTO 5 e 6), per il nuovo impianto Roto 1 una parte delle vasche sarà aspirata e collegata in parte ad E3 e una parte ad E6, senza variazioni di portata rispetto a quelle già indicate nella precedente procedura di screening. Alla E3 è convogliata la parte di vasche posizionata a sud, in adiacenza al reparto zincatura, mentre alla E6 saranno convogliate le rimanenti vasche;
- nel punto di emissione E6 non sarà più presente l'inquinante Nichel, in quanto la lavorazione di zinco nichel non sarà più effettuata nell'impianto collegato a questa emissione;
- viene eliminata l'Emissione E46 – Bruciatore.
- si chiede di inserire in AIA la centrale termica (da denominare come E10), con bruciatore da 348 kW, che si vuole utilizzare sia per riscaldamento ambienti (uffici, spogliatoi e laboratorio) che per riscaldamento dei pre-trattamenti (vasche di sgrassatura chimica di tutte le linee roto e telaio). Le caratteristiche dell'emissione E10 sono le seguenti: portata di 600 Nm<sup>3</sup>/h, durata 24 ore/giorno, altezza 10 m, temperatura di uscita fumo 180°C circa.

Lo spostamento delle centrifughe dell'ex ROTO 5 presso il reparto "Zincatura 1" non comporta variazioni nelle emissioni, poichè le stesse non presentano aspirazioni e collegamenti a nessun punto di emissione, in quanto si tratta di centrifughe a riscaldamento elettrico prive di bruciatori.

L'azienda, al fine di contenere significativamente il flusso di massa autorizzato propone la riduzione di alcuni limiti.

Il quadro riassuntivo delle emissioni è il seguente:

Emi ssio ne	Descrizione	Impianti di abbattimento	Portata (Nmc/h)	Durata (h/g)	NOTE
<b>E3</b>	Linee di zincatura: Roto 1, 2, 3	Torre di abbattimento ad umido	50.000	24	Modificata
<b>E4</b>	Linee di zincatura e zinco nichel statica	Torre di abbattimento ad	60.000	24	Nuova

Emi ssio ne	Descrizione	Impianti di abbattimento	Portata (Nmc/h)	Durata (h/g)	NOTE
		umido			
<b>E5A</b>	Bruciatori statica – sgrassatura chimica da 45kW	/	200	24	Nuova
<b>E5B</b>	Bruciatori statica – forno asciugatura- 2 bruciatori da 90kW complessivi	/	600	24	Nuova
<b>E5C</b>	Bruciatori statica – forno asciugatura - 2 bruciatori da 90kW complessivi	/	600	24	Nuova
<b>E6</b>	Linee di zincatura : Roto 1	Torre di abbattimento ad umido	20.000	24	modificata
<b>E10</b>	Centrale termica da 348 kW per riscaldamento vasche pretrattamenti e riscaldamento ambiente.	/	600	24	Nuova
<b>E45</b>	Bruciatore riscaldamento Roto 2 da 45 kW	/	600	24	esistente

Nello schema seguente si indicano le le vasche della Roto 1 aspirate ed immesse in E3 (evidenziate arancio e in grassetto) e quelle convogliate in E6 (evidenziate in azzurro).

**ROTO 1**

traslatore	
lavaggio	800 l
lavaggio	800 l
sgrassatura anodica	1.000 l
sgrassatura anodica	1.000 l
lavaggio	800 l
lavaggio	800 l
decapaggio	2.000 l
decapaggio	2.000 l
lavaggio	800 l
lavaggio	800 l
sgrassatura chimica 2	2000 l
sgrassatura chimica 2	1.000 l
sgrassatura chimica 2	1.000 l
sgrassatura chimica 1	1.000 l
traslatore	
carco scarico	
caricatore	
caricatore	

traslatore	
traslatore	
neutralizzazione	1.000 l
lavaggio	800 l
zinco acido	1.000
zinco acido	2000 l
zinco acido	
pre passivazione	1.000
pre passivazione	1000 l
lavaggio	800 l
passivazione	1.000 l
passivazione	1.000
passivazione	1000 l
lavaggio	800 l
passivazione	1.000
lavaggio	800 l
lavaggio	800 l
traslatore	

traslatore	
traslatore	
lavaggio	800 l
lavaggio	800 l
zinco alcalino	3.000 l
zinco alcalino	
zinco alcalino	
zinco alcalino	3.000 l
zinco alcalino	
zinco alcalino	3000 l
zinco alcalino	
zinco alcalino	3.000 l
zinco alcalino	
zinco alcalino	3.000 l
zinco alcalino	
zinco alcalino	3.000 l
zinco alcalino	
zinco alcalino	2.000 l
zinco alcalino	
zinco alcalino	3.000 l
zinco alcalino	

dissoluzione  
1.500 l

dissoluzione 2.500 l

**LEGENDA**

ALLA E3	
ALLA E6	

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.Lgs152/06, così come modificato dal D.Lgs 102/2020. E' stata individuata la presenza di alcune sostanze di queste tipologie per le quali la ditta dichiara che non risulta al momento possibile la loro sostituzione con prodotti che garantiscano le stesse performances.

#### **C4 – CONSUMO IDRICO E SCARICHI IDRICI**

L'utilizzo dell'acqua presso lo stabilimento in esame si concentra nel processo produttivo e nella integrazione del circuito di acqua di riciclo per il lavaggio del materiale tra un trattamento e l'altro.

Il prelievo dell'acqua avviene da due fonti principali:

- 1 pozzo;
- acquedotto di acqua potabile

L'acqua prelevata dall'acquedotto è utilizzata per i servizi igienici di stabilimento.

Il pozzo rappresenta la risorsa idrica principale ed è utilizzata nel processo produttivo come integrazione delle acque di riciclo e come fonte di acqua pura per le operazioni di lavaggio pezzi tra un trattamento e l'altro.

Tutte le acque di processo sono convogliate al depuratore, il quale riceve anche le acque derivanti dagli scoli presenti nelle aree produttive.

La ditta è provvista di:

- 1 contatore sulle acque emunte dal pozzo aziendale,
- 1 contatore sullo scarico in fognatura,
- 1 contatore per le acque avviate al riciclo.

Nel 2018 sono stati attinti dal pozzo 2.065 m<sup>3</sup> di acqua, nel 2019 sono stati attinti 1.660 m<sup>3</sup>. Nel 2018 sono stati recuperati e riutilizzati nel ciclo produttivo 11.198 m<sup>3</sup> di acqua, nel 2019 sono stati 10.800 m<sup>3</sup>.

Gli scarichi dello stabilimento sono i seguenti.

Scarico S1, costituito da:

- Acque reflue industriali derivanti dalla lavorazione e tutte le acque di pioggia e di percolamento delle aree cortilive scoperte e individuate come soggette a possibile sporcammento;
- Acque reflue domestiche dei servizi igienici e degli spogliatoi.

Entrambi questi scarichi si immettono in pubblica fognatura; lo scarico dei reflui industriali ha un pozzetto di ispezione dedicato ai campionamenti e controlli, al quale è collegato un campionatore fisso.

Scarico S2 (2 punti di scarico)

- Acque meteoriche delle aree cortilive "pulite" che si immettono nel fosso retrostante lo stabilimento, in due punti a confine lato sud e a confine lato nord.

Acque reflue di dilavamento

Le aree cortilive aziendali soggette a possibile sporcammento sono state individuate e il loro scarico intercettato e immesso nella rete afferente all'impianto di depurazione. Il cortile retrostante lo stabilimento è dotato di pendenza realizzata in modo da fare confluire al depuratore l'area "sporca" e a fare defluire verso sud le meteoriche dell'area dichiarata non soggetta a sporcammento.

Con l'intervento di modifica impiantistica si prevede:

- un incremento dei quantitativi prelevati dall'acquedotto di 250 m<sup>3</sup>/anno (+42%) in relazione all'aumento degli addetti;

• un incremento dei quantitativi prelevati da pozzo privato di 500 m<sup>3</sup>/anno (+26,8%), da destinare alle linee produttive, principalmente per l'aumento dei quantitativi necessari ai rabbocchi delle vasche, in quanto la maggior superficie può determinare una maggior evaporazione dei liquidi.

Non si ritiene, invece, subiscano significativi aumenti le acque necessarie ai lavaggi, nelle varie fasi di processo in quanto l'aumento in peso della capacità produttiva è sicuramente compensata da una superficie trattata nell'impianto statico inferiore, nell'unità di tempo, alla corrispondente trattata negli impianti roto e il tipo di movimentazione (telai anziché barili) minimizza sicuramente il drag-out, rendendo necessario meno ricambio d'acqua rispetto alle vasche di lavaggio esistenti. Considerato comunque che i pezzi trattati nell'impianto statico necessitano di una più accurata pulizia, si può cautelativamente stimare un incremento dei quantitativi riciclati nell'impianto depurativo del 10 %, passando dagli attuali 11.000 m<sup>3</sup> ai futuri 12.100 m<sup>3</sup>.

#### Bilancio idrico

Acqua in ingresso	m <sup>3</sup> /anno	Acqua in uscita	m <sup>3</sup> /anno
Acqua per uso potabile e servizi igienici	<b>850</b>	Scarichi industriali	<b>1900</b>
		Scarichi domestici	<b>850</b>
Acqua per uso produttivo	<b>2400 (pozzo) 1400 (meteoriche)</b>	Scarichi meteoriche/dilavam.	
		Dispersioni stimate (es. evaporazione)	<b>1515</b>
Acqua riciclata dal depuratore	<b>12100</b>	Acqua contenuta nei fanghi	<b>385</b>
Acqua Totale Prelevata	<b>16750</b>	Acqua Totale Consumata	<b>4650</b>
Indice di riciclo %	<b>72,2%</b>		

#### Criteri di riutilizzo delle acque:

Le acque depurate sono utilizzate nelle vasche di lavaggio nelle fasi di pretrattamento, precisamente nelle fasi di:

- presgrassatura chimica;
- sgrassatura elettrolitica;
- decapaggio.

Nei lavaggi delle successive fasi di trattamento si utilizza invece acqua attinta dal pozzo, operazione necessaria al fine di garantire una buona riuscita qualitativa del processo.

#### Depurazione

Sono inviate all'impianto di depurazione le acque provenienti dalle vasche di lavaggio di tutte le fasi del trattamento di zincatura e zinco-nichel. Le vasche di sgrassatura, zincatura elettrolitica e di passivazione non effettuano scarico all'impianto di trattamento, in quanto il funzionamento è garantito da rabbocchi successivi dei chemicals necessari e di acqua per supplire ai consumi e all'evaporazione.

Gli acidi di decapaggio sono inviati all'impianto, non al fine di ottenere la depurazione delle stesse, ma per utilizzo funzionale al processo stesso di depurazione, al fine di ottenere una migliore regolazione del pH.

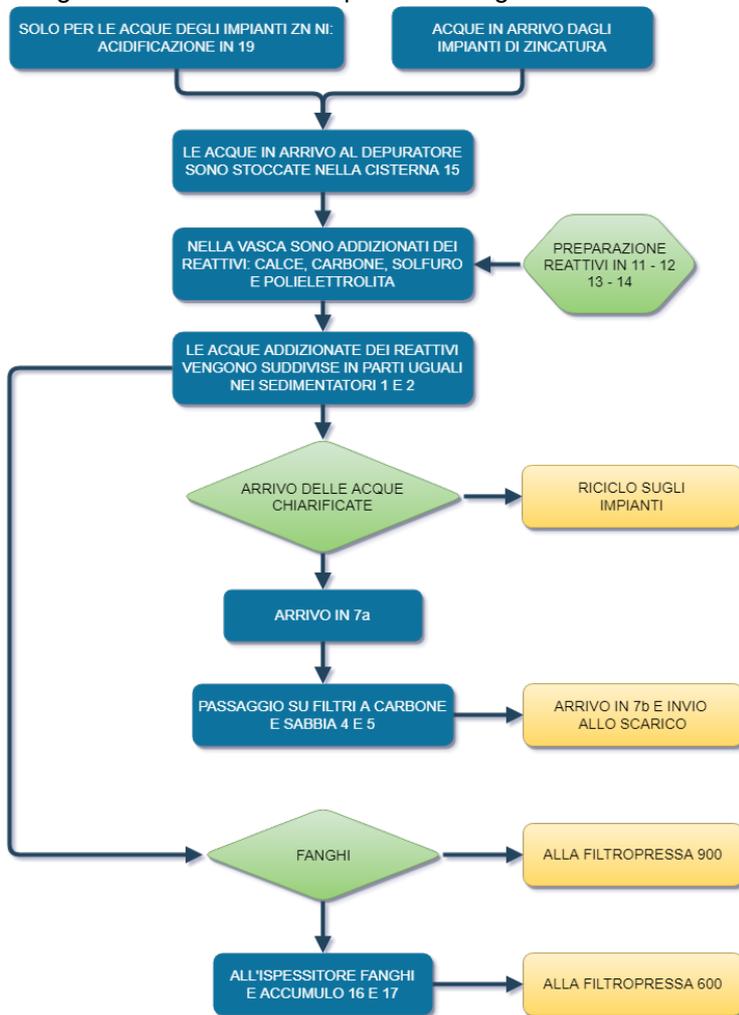
Sono inoltre inviate all'impianto le acque provenienti dai pozzetti che circondano il cortile retrostante lo stabilimento, che raccolgono quindi le acque di dilavamento del cortile stesso e le acque di lavaggio delle torri di abbattimento fumi.

L'impianto di depurazione attuale ha potenzialità depurativa di 24 m<sup>3</sup>/ora. Nel biennio 2018-2019 mediamente l'impianto ha trattato 12.800 m<sup>3</sup>/anno di cui 11.000 sono stati riutilizzati per i lavaggi e 1.800 recapitati in fognatura. Il funzionamento è discontinuo (si avvia al riempimento della vasca di accumulo reflui da depurare) ed è regolato in modo da trattare comunque quantitativi istantanei inferiori ai 12 m<sup>3</sup>/ora.

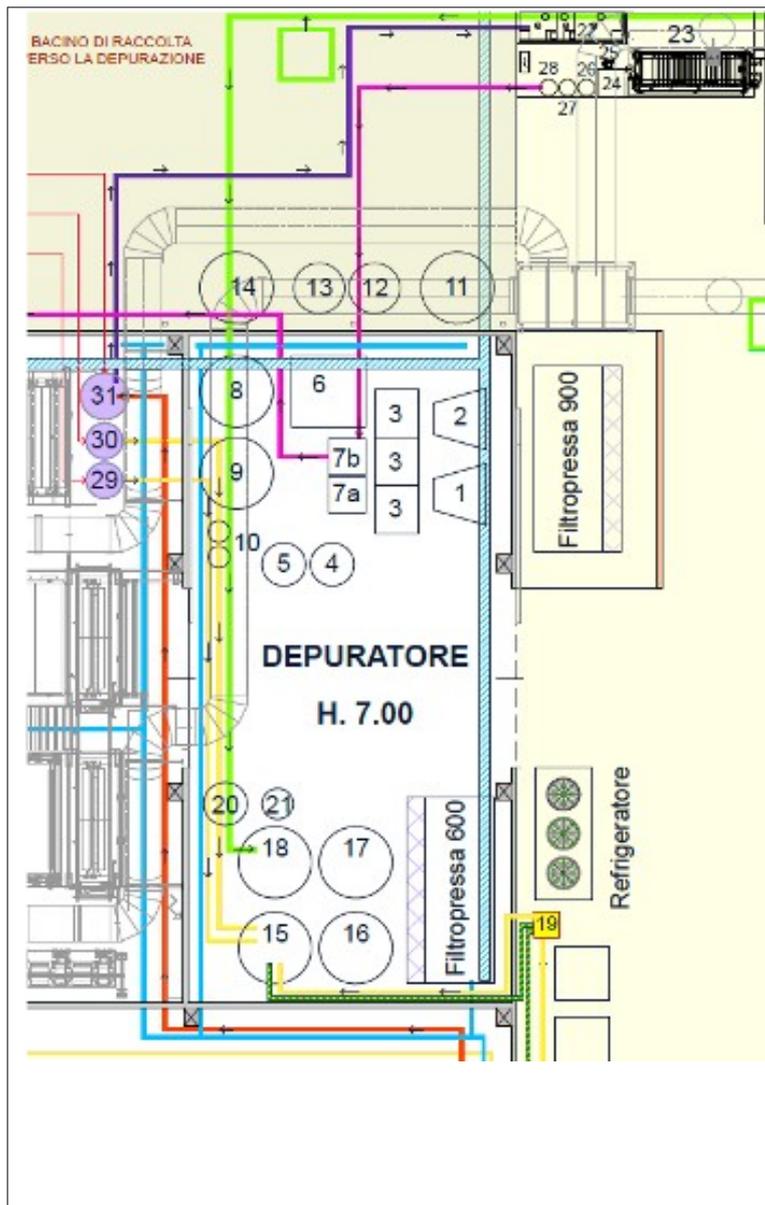
Considerando un'attività lavorativa di 220 giorni/anno e un funzionamento regolato a 10 m<sup>3</sup>/ora, l'impianto sarebbe attivo per circa 6 ore/giorno. Dato che la ditta opera su 3 turni giornalieri con funzionamento 24 ore/24, risulta una notevole capacità residua impiantistica di depurazione.

A seguito della modifica è stato previsto un pretrattamento delle acque della linea zinco-nichel della nuova linea statica, con vasche di reazione, prima dell'immissione nel sistema di depurazione esistente. Le acque in arrivo sono stoccate nella vasca 31 per poi confluire alla vasca 22 (vasca di reazione Zn-Ni); qui si procede alla regolazione del pH tramite acido solforico o eventualmente acido cloridrico esausto (quando disponibile); in seguito, si aggiungono calce e polielettrolita (lo stesso utilizzato per il resto del processo) per realizzare la flocculazione. Le acque chiarificate sono inviate alle vasche 27 e 28 (filtri-resine) e successivamente avviate alla vasca 7a 7b, e da qui recapitate allo scarico.

Il diagramma di flusso dell'impianto è il seguente:



Il lay-out dell'impianto è il seguente:



**LEGENDA:**

- 1 – 2: SEDIMENTATORI
- 3: VASCHE DI REAZIONE PER CALCE, SODA, SODIO SOLFURO E POLIELETTROLITA
- 4: FILTRO CARBONE
- 5: FILTRO SABBIA
- 6: SCARICO FANGHI/INVIO AI SEDIMENTATORI
- 7a: INVIO ACQUE CHIARE AI FILTRI A CARBONE
- 7b: ACQUE ALLO SCARICO
- 8: ACCUMULO DA POZZO E RACCOLTA ACQUE DI SECONDA PIOGGIA
- 9: ACCUMULO AL RECUPERO E RACCOLTA ACQUE DI SECONDA PIOGGIA
- 10: AUTOCLAVI
- 11: VASCA DI PREPARAZIONE SOLFURO
- 12: VASCA DI PREPARAZIONE POILETTROLITA
- 13: VASCA DI PREPARAZIONE CARBONE
- 14: VASCA DI PREPARAZIONE CALCE
- 15: POLMONE DI ACCUMULO ACQUE DA DEPURARE
- 16: ISPESSITORE FANGHI
- 17: ACCUMULO DOPO ISPESSITORE
- 18: VASCA PER LO STOCCAGGIO ACQUE DI PRIMA PIOGGIA E PER RIGENERAZIONE RESINE E PULIZIA FILTRI
- 19: ACIDIFICAZIONE LAVAGGI DEI BAGNI DI ZINCO NICHEL
- 20: RESINE A SCAMBIO IONICO
- 21: SERBATOIO PER REGOLAZIONE pH ACQUA IN INGRESSO ALLE RESINE
- 22: VASCHE DI REAZIONE ZINCO NICHEL
- 23: FILTROPRESSA 500
- 24: SERBATOI RACCOLTA SGRONDI FILTROPRESSA 500
- 25: POMPA DI RILANCIO AI FILTRI
- 26-27-28: FILTRI
- 29-30-21: ACCUMULO LAVAGGI ALCALINI

## C 5 – ENERGIA

L'impianto di zincatura elettrolitica consuma quasi esclusivamente energia elettrica. I consumi vengono misurati mediante contatore centralizzato, le cui letture costituiscono poi la base della fattura del fornitore e calcolati mediante il controllo dell'indice di assorbimento (amperometro) da parte di ogni singola linea.

Esiste anche un consumo di gas metano per la produzione di energia termica utilizzata in linea, nel forno statico di deidrogenazione, vasca di sgrassaggio e per riscaldare l'ambiente lavorativo. I consumi vengono misurati mediante contatore centralizzato, le cui letture costituiscono poi la base della fattura del fornitore.

La ditta effettua la verifica sui consumi energetici e registrazioni scritte del  $\cos \Phi$ , il quale si dichiara risultato sempre maggiore o uguale a 0,95.

Nel 2019 si sono registrati i seguenti consumi di energia: energia elettrica: 1.936.000 kWh/anno; energia termica: 193.162 kWh/anno (dovuta a consumo di gas naturale).

Il gestore ritiene che la modifica richiesta, nonostante non comporti un significativo incremento della capacità produttiva oraria, possa comportare un aumento, seppur contenuto, del consumo di gas.

Per quanto riguarda l'energia elettrica, la stima della variazione dei consumi è stata effettuata prendendo come riferimento l'anno 2018, dal momento che nel 2019 alcuni impianti hanno presentato funzionamento discontinuo o sono stati fermati.

Dal consumo totale annuo sono stati detratti i contributi degli impianti ROTO fermati e il contributo della parte applicazione della linea Geomet 2 di cui restano attive solo lavatrice e sabbiatrice.

Sono stati successivamente aggiunti i contributi della nuova linea Statica di potenza della forza elettromotrice, dei raddrizzatori (effettuando una sovrastima in quanto i raddrizzatori non sono mai utilizzati alla massima potenza, in particolare quelli asserviti alla sgrassatura elettrolitica) e delle aspirazioni dell'impianto stimando un funzionamento di 4000 h/anno, dato che si ritiene ampiamente sovrastimato, col risultato esposto sotto.

Si stima inoltre che i consumi relativi agli impianti dismessi di ROTO 5, 6 e 7 siano indicativamente pari a quelli derivanti dal nuovo impianto ROTO 1 che li sostituirà; infatti, la potenza elettrica che si prevede che possa essere mediamente assorbita da ROTO 1 è di circa 300 kW, corrispondente circa alla potenza media assorbita complessivamente dalle ex ROTO 5, 6 e 7. Considerando un impiego orario annuo di ROTO 1 equivalente a quello di ROTO 5, 6 e 7, si può ritenere che l'incremento di consumo di energia elettrica annua derivante dalla sostituzione di ROTO 5, 6 e 7 con ROTO 1 sia trascurabile.

CONSUMO	Kwh	
CONSUMO TOTALE 2018	3481225	
CONTRIBUTO LINEE ROTO FERME	604000	-
CONTRIBUTO COMPARTO APPLICAZIONE GEOMET DISMESSO	180000	-
CONSUMATO AL NETTO DELLE LINEE FERME	2697225	
POTENZA QUADRO STATICO X 4000H	750000	+
POTENZA ASPIRAZIONE statica	405000	+
POTENZA RADDRIZZATORI statica	1872000	
<b>TOTALE</b>	<b>5724225</b>	
<b>INCREMENTO %</b>	<b>64</b>	<b>%</b>

Si evidenzia che ci sarà una diminuzione del consumo energetico della parte produttiva non soggetta ad AIA, per effetto della dismissione di un comparto Geomet.

## C 6 – PRODUZIONE E GESTIONE DI RIFIUTI

In generale l'attività produce rifiuti speciali e speciali pericolosi.

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.

**Arpae - Agenzia regionale per la prevenzione, l'ambiente e l'energia dell'Emilia-Romagna**  
**Area Autorizzazioni e Concessioni Ovest**

**Servizio Autorizzazioni e Concessioni di Reggio Emilia**

piazza Gioberti, 4 - 42121 Reggio Emilia | tel 0522.336011 | pec: aore@cert.arpa.emr.it

Sede legale Arpae: Via Po, 5 - 40139 Bologna | tel 051.6223811 | www.arpae.it | P.IVA 04290860370

La gestione dei rifiuti avviene mediante collocazione degli stessi in apposite aree di stoccaggio in conformità alle procedure e istruzioni operative interne. Gli stoccaggi avvengono tutti su superfici pavimentate in cemento armato e al coperto o in cassoni chiusi, così da prevenire fenomeni di dilavamento. Inoltre, le aree di stoccaggio rifiuti esterne sono dotate di bocchette collegate all'impianto di depurazione aziendale.

I recipienti dei rifiuti sono dotati di opportuna identificazione così come i contenitori o le aree di deposito temporaneo.

In particolare, la gestione dei rifiuti prodotti viene effettuata secondo le seguenti regole generali:

- tutti i rifiuti solidi quali rottami, imballi, etc. vengono deposti e stoccati in attesa di essere prelevati dallo smaltitore; in particolare cisterne e fustini vengono lavati e disposti nelle aree di stoccaggio.
- I fanghi palabili provenienti dal depuratore sono stoccati in apposito cassone. Sono caratterizzati da codice CER 060502\* e vengono tutti pressati. Sono stoccati in un cassone del volume di 17 mc. Non appena il cassone è pieno si provvede al suo conferimento;
- CER 150106 "*imballaggi in materiali misti*": sono costituiti dalle cisterne delle materie prime che vengono inviate al recupero. Lo stoccaggio è effettuato a lato del civico 26 in zona contrassegnata dal cartello recante il codice CER.
- 150102 "*imballaggi in plastica*": si tratta anche in questo caso di contenitori delle materie prime, ad esclusione delle cisterne, che sono inviati a recupero dopo la pulizia e bonifica. Lo stoccaggio è effettuato a lato del civico 26 in zona contrassegnata dal cartello recante il codice CER.
- 120199 "*Rottami di ferro*": *rifiuti di ferro e acciaio inviati a recupero*. Prima del 2013 erano classificati con codice CER 170405 ma da una successiva verifica è emersa l'inadeguatezza di questo codice, da attribuirsi ai rifiuti generati da attività di costruzione e demolizione, per cui è stata modificata l'attribuzione. Lo stoccaggio avviene in un cassone metallico posizionato sul lato sud dello stabilimento.
- I fanghi di pulizia del fondo vasca sono compresi negli altri fanghi in quanto la metodologia utilizzata per la pulizia vasche consiste nel trattamento in loco con flocculazione e successivo invio delle acque al depuratore.
- I bagni di passivazione vengono eliminati solo in casi eccezionali, quando la natura del liquido è tale da rendere il bagno stesso inutilizzabile. L'ultimo smaltimento di un bagno di passivante è stato effettuato nel 2018, smaltendo la passivazione a base di Cromo VI con CER 110198\*. Nella normale gestione dei bagni si procede all'effettuazione di rabbocchi di prodotto nei bagni esistenti.
- Il codice CER 200304 "*fanghi delle fosse settiche*": Si genera in occasione delle pulizie di espurgo delle condotte fognarie e non sono soggetti a stoccaggio.

Nella tabella seguente si riportano i quantitativi dei rifiuti prodotti presso lo stabilimento nel 2018 e nel 2019, suddivisi per codice CER.

codice CER	descrizione	2018 (t/a)	2019 (t/a)
060502*	Fanghi da trattamento effluenti contenenti sostanze pericolose	582,95	351,67
110198*	Altri rifiuti pericolosi	0,99	72,54
120199	Rottami in ferro	54,76	44,84
150102	imballaggi di plastica	9,15	12,88

codice CER	descrizione	2018 (t/a)	2019 (t/a)
150103	imballaggi in legno	6,78	15,72
150106	imballaggi in materiali misti	2,64	2,52
160214	Apparecchi fuori uso	11,68	2,22
150110*	Imballaggi contenenti residui di sostanze pericolose o contaminati da tali sostanze		4,7
160601*	Batterie al piombo		0,76
170203	Plastica		1,02
TOTALE		668,95	508,87

Con la modifica in atto ci sarà un incremento di rifiuti speciali in proporzione ad incrementi produttivi.

## C 7 - PROTEZIONE DEL SUOLO E DELLE ACQUE SOTTERRANEE

Il pozzo è la risorsa idrica principale ed è utilizzata nel processo produttivo come integrazione delle acque di riciclo e pura per le operazioni di lavaggio pezzi tra un trattamento e l'altro.

Le caratteristiche del pozzo sono le seguenti:

- localizzazione catastale: Comune di Cadelbosco Sopra, v. T. Tasso 24 foglio 60/61 mappale 146, settore centro meridionale della sezione CTR E.R. n. 200040 in scala 1:1000 appartenente alla tavoletta Cadelbosco Sopra III NE del F° IGM n. 74 REGGIO EMILIA quadrato PQ zona 32T. coordinate UTM: X=1629940 Y=4957590;
- data di perforazione: 1980;
- diametro del pozzo: mm 150;
- profondità del pozzo: m 30;
- presenza di pompa: elettropompa sommersa potenza Kw 4, portata 3,5 l/s, diametro del tubo di mandata mm 42.

La testa del pozzo è chiusa da un coperchio con guarnizione e protetta. Essa si trova all'interno dell'area delimitata dalle insonorizzazioni delle torri di abbattimento nel lato opposto allo stoccaggio delle materie prime e la pendenza del cortile è dal lato dove si trova il pozzo verso la zona di stoccaggio, per evitare sversamenti nella testa del pozzo.

Nel sito sono presenti tubazioni interrate per l'acido cloridrico e cisterna di stoccaggio temporaneo dei bagni di zincatura per la rigenerazione, che vengono sottoposte a prova di tenuta annualmente; tutti gli stoccaggi di prodotti liquidi sono in bacino di contenimento.

L'area interessata dal posizionamento dei nuovi impianti, già pavimentata in cemento, viene rivestita con uno strato di PVC impermeabile, sia per evitare che eventuali sversamenti accidentali, peraltro improbabili a motivo della doppia camicia di protezione delle vasche stesse, possano contaminare il sottosuolo e sia per favorire la pulizia della zona antistante le vasche.

L'unica condotta scavata nella pavimentazione è rappresentata da un canale di scolo, collegato al depuratore, per raccogliere eventuali sversamenti e le acque di operazioni di pulizia della platea.

Le condotte per lo scarico delle acque reflue dei lavaggi e le condotte per l'alimentazione della vasca di decapaggio, costituite da tubazioni di PVC a tenuta, saranno realizzate a vista fuori terra.

Per effetto della modifica non vi sono conseguentemente liquidi di processo che scorrono in tubazioni interrate.

**Arpae - Agenzia regionale per la prevenzione, l'ambiente e l'energia dell'Emilia-Romagna**  
**Area Autorizzazioni e Concessioni Ovest**

**Servizio Autorizzazioni e Concessioni di Reggio Emilia**

piazza Gioberti, 4 - 42121 Reggio Emilia | tel 0522.336011 | pec: aore@cert.arpa.emr.it

Sede legale Arpae: Via Po, 5 - 40139 Bologna | tel 051.6223811 | www.arpae.it | P.IVA 04290860370

Nel 2015 la ditta aveva presentato la Relazione di Riferimento secondo quanto previsto dal D.Lgs n. 46/14 e DM Ambiente n. 272/14, in quanto le soglie di rilevanza risultavano essere superate per le classi 1, 2 e 4; era quindi stata effettuata la valutazione della possibilità di contaminazione in base alle proprietà chimico-fisiche delle sostanze interessate, alle caratteristiche idrogeologiche del sito e alle misure di sicurezza ivi presenti, per esito della quale si dichiarava che in riferimento alle sostanze presenti in stabilimento e delle modalità di gestione e stoccaggio delle stesse, non si riteneva significativo il rischio di inquinamento del sottosuolo.

Poiché le misure di controllo del rischio contaminazione adottate dalla ditta sono tuttora valide e le materie prime non cambiano in considerazione delle modifiche in progetto, il gestore afferma che l'esito della valutazione della possibilità di contaminazione condotta sia tuttora valido, anche a seguito alla modifica richiesta.

Nondimeno è stato presentato l'aggiornamento della "Verifica della sussistenza dell'obbligo di presentazione della Relazione di Riferimento", che in riferimento alle sostanze presenti in stabilimento e della loro modalità di gestione e stoccaggio, non ritiene significativo il rischio di inquinamento del sottosuolo.

La ditta, in occasione del rifacimento del reparto per l'installazione della linea Roto1 (reparto che prima ospitava linee a rotobarile datate) ha realizzato 4 carotaggi (da S1 a S4) del suolo sottostante ed ha eseguito dei campionamenti alle due profondità di 0 / -1m e -1 / -2 m..I Rapporti di prova presentati non evidenziano contaminazioni in riferimento all'allegato 5 alla parte quinta del D. Lgs152/06 colonna B "Siti ad uso commerciale ed industriale", per i parametri considerati.

## C 8 – EMISSIONI SONORE

Le sorgenti acustiche sotto elencate sono quelle indicate sulla planimetria Sorgenti di Rumore aggiornata al 03/2021.

<b>ELENCO DELLE SORGENTI ACUSTICHE</b>	
1.	Torri di abbattimento E3, E6 e relative ventole
2.	Torre di abbattimento E4 e relative ventole
3.	Gruppi frigoriferi area cortiliva
4.	Roto 2
5.	Roto 3
6.	Impianto Statico
7.	Roto 1

Gli impianti produttivi generano emissioni sonore. Le principali sorgenti di emissione sono i motori dei ventilatori di aspirazione e la movimentazione dei rotobarili.

L'impatto del rumore verso l'esterno può essere associato anche agli impianti interni, con le porte aperte, ma essenzialmente sono riconducibili ai ventilatori di aspirazione fumi.

E' stato approntata la procedura per la sorveglianza e manutenzione delle sorgenti rumorose fisse (parti meccaniche soggette ad usura, chiusure e tamponamenti) e con frequenza semestrale sono state effettuare le relative registrazioni.

E' stata condotta un'indagine per monitorare lo stato di fatto ed è stata effettuata una valutazione previsionale dell'impatto acustico a seguito della modifica in progetto.

Il monitoraggio dello stato di fatto è stato basato su campagna fonometrica eseguita in due posizioni poste lungo il confine aziendale con altri stabilimenti ed attesta il rispetto dei limiti assoluti di classe V presso le posizioni oggetto di rilievo e la non applicabilità del criterio differenziale presso il più vicino ricettore abitativo, sito a circa 440 m oltre il confine nord – est nel territorio comunale di Reggio Emilia, e rispetto dei limiti assoluti di classe III.

I calcoli previsionali hanno consentito di stimare il contributo aziendale in seguito alla realizzazione dell'intervento di progetto e si attesta che lo stesso risulta quindi acusticamente compatibile.

## C 9 – SICUREZZA E PREVENZIONE DEGLI INCIDENTI

Sulla base dell'elenco delle sostanze presenti in azienda, 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

### Stato di applicazione MTD

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

- Linee guida per le migliori tecniche disponibili (MTD) nei trattamenti di superficie dei metalli pubblicate con il DM 01/10/2008.

Il testo è sostanzialmente organizzato in tre grandi suddivisioni, a seconda del livello di specificità esaminato. Sono pertanto presenti MTD generali, settoriali e relative a lavorazioni specifiche. Le attività svolte presso lo stabilimento sono state confrontate dal gestore con le MTD descritte nelle linee guida, al fine di verificarne l'aderenza.

Nella tabella seguente si elencano le BAT applicate dal gestore presso l'installazione.

### GENERALI

n.	Argomento	MTD	note
1	Gestione Ambientale	<p><b>1. Implementazione di un sistema di gestione ambientale (SGA);</b> ciò implica lo svolgimento delle seguenti attività:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-definire una politica ambientale</li> <li>-pianificare e stabilire le procedure necessarie</li> <li>-implementare le procedure</li> <li>-controllare le performance e prevedere azioni correttive</li> <li>-revisione da parte del management e si possono presentare le seguenti opportunità:</li> <li>-avere un sistema di gestione ambientale e le procedure di controllo esaminate e validate da un ente di certificazione esterno accreditato o un auditor esterno</li> <li>-preparare e pubblicare un rapporto ambientale</li> <li>-implementare e aderire a EMAS</li> </ul>	<p>APPLICATA</p> <p>L'azienda ha implementato e mantiene attivo dall'anno 2003 il Sistema di Gestione Ambientale secondo la Norma UNI EN ISO 14001, attualmente in edizione 2015, certificato da un Ente terzo, che verifica a cadenza annuale il rispetto delle procedure di gestione ambientale individuate. Il sistema comprende anche verifiche ispettive interne, condotta da personale formato allo scopo, atte a verificare il rispetto delle corrette prassi operative in materia ambientale.</p>
2	Benchmarking	<p><b>1. Stabilire dei benchmarks o valori di riferimento</b> (interni o esterni) per monitorare le performance degli impianti (soprattutto per uso di energia, di acqua e di materie prime)</p> <p><b>2. Cercare continuamente di migliorare</b></p>	<p>APPLICATA</p> <p>Viene redatta annualmente una tabella degli obiettivi per il sistema ambientale che individua come primo parametro il rispetto di tutti i limiti previsti dall'attuale protocollo AIA e il monitoraggio dei</p>
		<p><b>l'uso degli inputs rispetto ai benchmarks.</b> - mediante utilizzo SGA</p> <p><b>3. Analisi e verifica dei dati,</b> attuazione di eventuali meccanismi di retroazione e ridefinizione degli obiettivi</p>	<p>consumi di acqua ed energia elettrica. Dove possibile si individuano ulteriori obiettivi di miglioramento. I dati sono analizzati a cadenza annuale nel corso del Riesame della Direzione verificando il trend rispetto agli anni precedenti e verificando l'eventuale necessità di azioni correttive/di miglioramento.</p>

3	Manutenzione e stoccaggio	<p><b>1. Implementare programmi di manutenzione e stoccaggio</b></p> <p><b>2. Formazione dei lavoratori e azioni preventive per minimizzare i rischi ambientali specifici del settore</b></p>	<p>APPLICATA</p> <p>Viene redatto a cadenza annuale un piano di manutenzione delle linee produttive e dei sistemi di depurazione ed abbattimento fumi, registrato sulla modulistica aziendale. Il piano di manutenzione comprende anche la verifica dei sistemi asserviti ai sistemi sopra citati (pompe) e la verifica delle sorgenti di rumore individuate nell'apposita cartina. Sempre con periodicità annuale vengono condotte prove di sversamento col personale addetto agli impianti e alle manutenzioni per aggiornare la formazione sulla preparazione alle emergenze.</p>
4	Minimizzazione degli effetti della rilavorazione	<p><b>1.Minimizzare gli impatti ambientali dovuti alla rilavorazione</b> significa:</p> <p>-cercare il miglioramento continuo della efficienza produttiva, riducendo gli scarti di produzione;</p> <p>-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.</p>	<p>APPLICATA</p> <p>L'azienda registra sul sistema gestionale e verifica a cadenza trimestrale l'andamento dei resi da cliente, che comportano rilavorazione, e le rilavorazioni derivanti da scarti interni. Dal momento che ogni rilavorazione comporta perdita di fatturazione e utilizzo di materia prima è ovviamente interesse dell'azienda minimizzare gli scarti attraverso un monitoraggio dei parametri di processo nel quale sono coinvolti non tanto i clienti, che richiedono trattamenti già predefiniti, quanto i fornitori ai quali è richiesto un monitoraggio analitico dei bagni al fine di ottimizzare la resa degli stessi.</p>
5	Ottimizzazione e controllo della produzione	<p><b>1.Calcolare input e output</b> che teoricamente si possono ottenere con diverse opzioni di "lavorazione" confrontandoli con le rese che si ottengono con la metodologia in uso</p>	<p>APPLICATA</p> <p>Dal momento che l'azienda effettua lavorazioni in conto terzi essa è vincolata alla produzione del materiale con i cicli di lavoro e sugli impianti richiesti, essendo per la maggior parte oggetto di omologazione da parte delle case produttrici delle materie prime che impongono anche una definita gestione dei parametri di processo. L'azienda cerca di individuare possibili opzioni in fase di offerta per spingere la clientela a richiedere tipologie di trattamento più rispondenti alle esigenze di miglioramento ambientale.</p>

Progettazione, costruzione, funzionamento delle installazioni

6	Implementazione piani di azione	<p><b>1. Implementazione di piani di azione;</b> per la prevenzione dell'inquinamento la gestione delle sostanze pericolose comporta le seguenti attenzioni, di particolare importanza per le nuove installazioni:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-dimensionare l'area in maniera sufficiente</li> <li>-pavimentare le aree a rischio con materiali appropriati</li> <li>-assicurare la stabilità delle linee di processo e dei componenti (anche delle strumentazioni di uso non comune o temporaneo)</li> <li>-assicurarsi che le taniche di stoccaggio di materiali/sostanze pericolose abbiano un doppio rivestimento o siano all'interno di aree pavimentate</li> <li>-assicurarsi che le vasche nelle linee di processo siano all'interno di aree pavimentate -assicurarsi che i serbatoi di emergenza siano sufficienti, con capacità pari ad almeno il volume totale delle vasca più capiente dell'impianto -prevedere ispezioni regolari e programmi di controllo in accordo con SGA</li> <li>-predisporre piani di emergenza per i potenziali incidenti adeguati alla dimensione e localizzazione</li> </ul>	<p>APPLICATA</p> <p>Lo stato attuale dello stabilimento è conforme a quanto richiesto in fatto di pavimentazione delle zone nelle quali si trovano le vasche e capienza dei serbatoi di contenimento. Si precisa che le vasche degli impianti di trattamento sono tutte localizzate in zone nelle quali è presente la canalizzazione degli scarichi verso l'impianto di depurazione acque. Conseguentemente eventuali sversamenti sono deviati all'impianto di trattamento acque.</p> <p>Si ha cura di posizionare tutte le cisterne su vasche di contenimento di capacità opportuna, come pure come tutti i fustini che si trovano a bordo impianto. Nelle verifiche ispettive periodiche si controlla il rispetto della gestione delle materie prime e dei relativi stoccaggi. È stato predisposto inoltre un piano per far fronte alle emergenze esposto in apposita procedura</p>
7	Stoccaggio delle sostanze chimiche e dei componenti	<ol style="list-style-type: none"> <li><b>1. Evitare che si formi gas di cianuro libero stoccando acidi e cianuri separatamente;</b></li> <li><b>2. Stoccare acidi e alcali separatamente;</b></li> <li><b>3. Ridurre il rischio di incendi</b> stoccando sostanze chimiche infiammabili e agenti ossidanti separatamente;</li> <li><b>4. Ridurre il rischio di incendi</b> stoccando in ambienti asciutti le sostanze chimiche, che sono spontaneamente combustibili in ambienti umidi, e separatamente dagli agenti ossidanti. Segnalare la zona dello stoccaggio di queste sostanze per evitare che si usi l'acqua nel caso di spegnimento di incendi;</li> <li><b>5. Evitare l'inquinamento di suolo e acqua dalla perdita di sostanze chimiche;</b></li> <li><b>6. Evitare o prevenire la corrosione</b> delle vasche di stoccaggio, delle condutture, del sistema di distribuzione, del sistema di aspirazione</li> <li><b>7. Ridurre il tempo di stoccaggio, ove possibile</b></li> <li><b>8. Stoccare in aree pavimentate</b></li> </ol>	<p>APPLICATA</p> <p>L'azienda non utilizza bagni alcalini al cianuro. Si ha cura di non stoccare mai insieme sostanze acide e sostanze alcaline e i materiali infiammabili sono conservati in zona differente del magazzino rispetto alle altre materie prime. Tutte le materie prime utilizzate per i processi di zincatura sono in soluzione acquosa, e lo stoccaggio nel magazzino (pavimentato) avviene su vasche di contenimento. Le vasche sono periodicamente pulite per evitarne il deterioramento. Lo stoccaggio viene effettuato nei quantitativi minimi per garantire la continuità delle produzioni, non si effettuano stoccaggi di lungo periodo.</p>
Dismissione del sito per la protezione delle falde			
8	Protezione delle falde acquifere e dismissione del sito	<p><b>1. La dismissione del sito e la protezione delle falde acquifere</b> comporta le seguenti attenzioni:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-tenere conto degli impatti ambientali derivanti dall'eventuale dismissione dell'installazione fin dalla fase di progettazione modulare dell'impianto</li> <li>-identificare le sostanze pericolose e classificare i potenziali pericoli</li> <li>-identificare i ruoli e le responsabilità delle persone coinvolte nelle procedure da attuarsi in caso di incidenti</li> <li>-prevedere la formazione del personale sulle tematiche ambientali</li> <li>-registrare la storia (luogo di utilizzo e luogo di immagazzinamento) dei più pericolosi elementi chimici nell'installazione<sup>1</sup></li> <li>-aggiornare annualmente le informazioni come previsto</li> </ul>	<p>APPLICATA</p> <p>È stato redatto, a completamento dell'AIA, un piano di dismissione del sito</p>

	nel SGA	
--	---------	--

Consumo delle risorse primarie			
9	Elettricità (alto voltaggio e alta domanda corrente) di	<ol style="list-style-type: none"> <li><b>1. minimizzare le perdite di energia reattiva</b> per tutte e tre le fasi fornite, mediante controlli annuali, per assicurare che il cos tra tensione e <math>\phi</math> picchi di corrente rimangano sopra il valore 0.95.</li> <li><b>2. tenere le barre di conduzione con sezione sufficiente ad evitare il surriscaldamento</b></li> <li><b>3. evitare l'alimentazione degli anodi in serie</b></li> <li><b>4. installare moderni raddrizzatori con un miglior fattore di conversione rispetto a quelli di vecchio tipo</b></li> <li><b>5. aumentare la conduttività delle soluzioni ottimizzando i parametri di processo</b></li> <li><b>6. rilevazione dell'energia impiegata nei processi elettrolitici</b></li> </ol>	<p>APPLICATA</p> <p>Viene effettuato un monitoraggio periodico del cos<math>\phi</math> accertandosi che il valore sia <math>\geq</math> 0,95. In caso contrario si richiede un intervento di manutenzione e rifasamento della cabina. La concentrazione delle soluzioni di processo viene mantenuta al livello ottimale per garantire la migliore efficienza possibile del processo di elettrodeposizione.</p>
10	energia termica	<ol style="list-style-type: none"> <li><b>1. usare una o più delle seguenti tecniche: acqua calda ad alta pressione, acqua calda non pressurizzata, fluidi termici - oli, resistenze elettriche ad immersione</b></li> <li><b>2. prevenire gli incendi monitorando la vasca in caso di uso di resistenze elettriche ad immersione o metodi di riscaldamento diretti applicati alla vasca</b></li> </ol>	<p>APPLICATA</p> <p>Le soluzioni di processo sono tutte a temperatura ambiente eccetto la fase di sgrassatura elettrolitica che costituisce la minima parte della volumetria totale degli impianti, il cui riscaldamento viene realizzato con resistenze ad immersione nelle soluzioni acquose e non origina pericolo di incendio</p>
11	riduzione delle perdite di calore	<ol style="list-style-type: none"> <li><b>1. ridurre le perdite di calore</b> facendo attenzione ad estrarre l'aria dove serve (vedasi tabelle 6 e 7 pag112-113)</li> <li><b>2. ottimizzare la composizione delle soluzioni di processo</b> e il range di temperatura di lavoro.</li> <li><b>3. monitorare la temperatura</b> di processo e controllare che sia all'interno dei range designati</li> <li><b>4. isolare le vasche</b> usando un doppio rivestimento, usando vasche pre-isolate e/o applicando delle coibentazioni</li> <li><b>5. non usare l'agitazione dell'aria ad alta pressione</b> in soluzioni di processo calde dove l'evaporazione causa l'incremento della domanda di energia.</li> </ol>	<p>APPLICATA</p> <p>Come già specificato in precedenza le soluzioni di processo nella quasi totalità a temperatura ambiente e non vi sono conseguentemente perdite di calore significative; l'agitazione delle soluzioni viene garantita dal movimento dei rotobarili</p>

12	raffreddamento	<ol style="list-style-type: none"> <li><b>1. prevenire il sovraraffreddamento</b> ottimizzando la composizione della soluzione di processo e il range di temperatura a cui lavorare.</li> <li><b>2. monitorare la temperatura di processo e</b> controllare che sia all'interno dei range designati</li> <li><b>3. usare sistemi di raffreddamento refrigerati chiusi</b> qualora si installi un nuovo sistema refrigerante o si sostituisca uno esistente</li> <li><b>4. rimuovere l'eccesso di energia dalle soluzioni</b> di processo per evaporazione dove possibile</li> <li><b>5. progettare, posizionare, mantenere sistemi di raffreddamento aperti</b> per prevenire la formazione e trasmissione della legionella.</li> <li><b>6. non usare acqua corrente nei sistemi di raffreddamento</b> a meno che l'acqua venga riutilizzata o le risorse idriche non lo permettano.</li> </ol>	<p>APPLICATA</p> <p>I sistemi di raffreddamento sono utilizzati esclusivamente nei casi in cui la temperatura del bagno raggiunga livelli tali da ostacolare il corretto deposito dello zinco sui pezzi; i sistemi di raffreddamento sono utilizzati per riportare il bagno alla temperatura prossima a quella ambiente e non originano fenomeni di sovraraffreddamento. I circuiti refrigeranti non utilizzano acqua corrente ma sono circuiti chiusi</p>
----	----------------	---	--

1. SETTORIALI

<i>Recupero dei materiali e gestione degli scarti</i>			
13	Prevenzione e riduzione	<p>Note. Per questo settore è di particolare importanza il recupero dei metalli dai fanghi. Questi possono essere recuperati fuori produzione ma con limitazioni dovute alle variazioni del valore di mercato degli stessi ed alla presenza di impianti di trattamento fanghi. In Italia non ne sono presenti</p>	<p>APPLICATA</p> <p>L'azienda ha adottato, relativamente alla zincatura elettrolitica, i bagni di zinco acido che hanno un rendimento del 95%. Non sono previsti sistemi di recupero dei metalli. Sono stati realizzati studi, già relazionati negli scorsi anni, per limitare il drag.-out e conseguentemente anche il trascinarsi di sali metallici e migliorare il rendimento dei bagni in termini di minore consumo di metallo</p>
14	riutilizzo	<p>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</p>	<p>Non applicabile</p>
15	Recupero delle soluzioni	<ol style="list-style-type: none"> <li><b>1. cercare di chiudere il ciclo dei materiali</b> in caso della cromatura esavalente a spessore e della cadmiatura</li> <li><b>2. recuperare dal primo lavaggio chiuso (recupero) le soluzioni da integrare al bagno di provenienza,</b> ove possibile, cioè senza portare ad aumenti indesiderati della concentrazione che compromettano la qualità della produzione</li> </ol>	<p>APPLICATA PARZIALMENTE</p> <p>L'azienda non effettua attività di cromatura a spessore e cadmiatura. Non sono previsti lavaggi chiusi, il recupero viene ottenuto attraverso l'utilizzo di tempi di sgocciolamento idonei a minimizzare il drag out</p>

16	Resa dei diversi elettrodi	<p><b>1. cercare di controllare l'aumento di concentrazione</b> mediante dissoluzione esterna del metallo, con l'elettrodeposizione utilizzante anodo inerte - per processi di dissoluzione dello zinco alcalino senza cianuro</p> <p><b>2. cercare di controllare l'aumento di concentrazione</b> mediante sostituzione di alcuni anodi solubili con anodi a membrana aventi un separato circuito di controllo delle extra correnti. Gli anodi a membrana sono delicati e non è consigliabile usarli in aziende di trattamento terziarie</p>	<p>APPLICATA</p> <p>L'azienda utilizza, in tutti i bagni alcalini sia di zincatura elettrolitica sia di zinco nichel la dissoluzione esterna dello zinco</p>
<i>Emissioni in aria</i>			
17	Emissioni in aria	<p>Dal punto di vista ambientale non risultano normalmente rilevanti le emissioni aeriformi. Si vedano le tabelle 6 e 7 pag 112-113 per 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</p>	<p>APPLICATA</p> <p>L'azienda è dotata di impianti aspirazione e abbattimento fumi asservite a tutti gli impianti di zincatura e zinco nichel, e non utilizza nei processi elettrolitici oggetto di AIA materie prime contenenti COV</p>
<i>Rumore</i>			
18	Rumore	<p><b>1. identificare le principali fonti di rumore e i potenziali soggetti sensibili.</b></p> <p><b>2. ridurre il rumore</b> mediante appropriate tecniche di controllo e misura</p>	<p>APPLICATA</p> <p>Sono state identificate e vengono sottoposte a periodico controllo e manutenzione le sorgenti di rumore, opportunamente registrate</p>
<i>Agitazione delle soluzioni di processo</i>			
19	agitazione delle soluzioni di processo per assicurare il ricambio della soluzione all'interfaccia	<p><b>1. agitazione meccanica</b> dei pezzi da trattare (impianti a telaio) 1 - NUOVI IMPIANTI: vedi capitolo 7.5 tecnica sulla Movimentazione Triassiale per processi di trattamento superficiali</p> <p><b>agitazione mediante turbolenza idraulica</b> – Utile specie laddove la soluzione necessita di operazioni di filtrazione, il circuito di turbolenza può quindi essere dotato di bypass esterno collegato all'apparato filtrante</p> <p><b>3. E' tollerato l'uso di sistemi di agitazione ad aria a bassa pressione</b> che è invece da evitarsi per: soluzioni molto calde e soluzioni con cianuro - la dissipazione di calore diventa molto utile quando si ha a che fare con processi che si autoriscaldano come ad esempio la cromatura dura o a spessore. I sistemi di agitazione a bassa pressione d'aria permettono una efficace regolazione della temperatura</p> <p><b>4. non usare agitazione attraverso aria ad alta pressione</b> per il grande consumo di energia.</p>	<p>APPLICATA</p> <p>L'agitazione delle soluzioni viene effettuata sull'impianto a telaio attraverso la movimentazione dei pezzi, mentre negli impianti di zincatura l'agitazione viene effettuata attraverso movimentazione dei rotobarili. Per quanto riguarda gli impianti di zinco nichel i bagni elettrolitici sono soggetti a filtrazione in continuo, conseguentemente oltre che alla movimentazione dei rotobarili si aggiunge anche l'agitazione derivante dalla pompa filtrante. In nessun caso si utilizza aria ad alta pressione per l'agitazione delle soluzioni</p>

*Minimizzazione dell'acqua e del materiale di scarto*

20	Minimizzazione dell'acqua di processo	<ol style="list-style-type: none"> <li><b>1. monitorare tutti gli utilizzi dell'acqua</b> e delle materie prime nelle installazioni, 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 riciclo di parametri non depurabili</li> <li><b>2. registrare le informazioni con base regolare</b> a seconda del tipo di utilizzo e delle informazioni di controllo richieste.</li> <li><b>3. trattare, usare e riciclare l'acqua</b> a seconda della qualità richiesta dai sistemi di utilizzo e delle attività a valle (vedi capitolo 7.2)</li> <li><b>4. evitare la necessità di lavaggio</b> tra fasi sequenziali compatibili</li> </ol>	<p>APPLICATA</p> <p>Viene effettuato un monitoraggio mensile dei consumi di acqua prelevata, scaricata e riciclata attraverso lettura registrata dei contatori, da cui è possibile verificare, anche a livello di trend, che non vi sia superamento del limite previsto dall'autorizzazione in vigore. I lavaggi sono ridotti al minimo necessario per evitare contaminazioni e deriva delle soluzioni di processo</p>
21	riduzione della viscosità	<ol style="list-style-type: none"> <li><b>1. ridurre la concentrazione delle sostanze chimiche o usare i processi a bassa concentrazione</b></li> <li><b>2. aggiungere tensioattivi</b></li> <li><b>3. assicurarsi che il processo chimico non superi i valori ottimali</b></li> <li><b>4. ottimizzare la temperatura a seconda della gamma di processi e della conduttività richiesta</b></li> </ol>	<p>APPLICATA</p> <p>La concentrazione delle soluzioni di processo viene mantenuta al minimo per garantire una buona efficienza del processo, cercando di ottenere il migliore bilanciamento possibile fra consumo di materie prime ed efficienza del processo. Come ausiliari nei bagni di zincatura si utilizzano additivi nei quali vi è presenza di tensioattivi al fine di migliorare la deposizione del riporto</p>
22	riduzione del drag in	<ol style="list-style-type: none"> <li><b>1. utilizzare una vasca eco-rinse</b>, nel caso di nuove linee o "estensioni" delle linee – note : scarsa applicabilità in impianti soggetti alla IPPC (sopra i 30 mc)</li> <li><b>2. non usare vasche eco-rinse qualora causi problemi al trattamento successivo</b>, negli impianti a giostra, nel coil coating o reel-to reel line, attacco chimico o sgrassatura, nelle linee di nichelatura per problemi di qualità, nei procedimenti di anodizzazione. Note:- estremamente limitata la tecnica eco-rinse che oltretutto tende alla moltiplicazione delle vasche contenenti chemicals</li> </ol>	<p>Non APPLICABILE</p> <p>Le tecniche eco-rinse non sono applicabili agli impianti in dotazione</p>
23	riduzione del drag out per tutti gli impianti	<ol style="list-style-type: none"> <li><b>1. usare tecniche di riduzione del drag-out dove possibile</b></li> <li><b>2. uso di sostanze chimiche compatibili al rilancio dell'acqua per utilizzo da un lavaggio all'altro 2 - vedi capitolo 7.2</b></li> <li><b>3. estrazione lenta del pezzo o del roto-barile</b></li> <li><b>4. utilizzare un tempo di drenaggio sufficiente ridurre la concentrazione della soluzione di processo ove questo sia possibile e conveniente <u>vedi tabella inserita nelle MTD</u></b></li> </ol>	<p>APPLICATA</p> <p>La riduzione del drag out è stata ottimizzata attraverso lo studio dei tempi di sgocciolamento, già relazionati in fase di prima domanda AIA</p>

24	lavaggio	<p><b>1. ridurre il consumo di acqua e contenere gli sversamenti</b> dei prodotti di trattamento mantenendola qualità dell'acqua nei valori previsti mediante lavaggi multipli. nota: 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 riciclo di parametri non depurabili</p> <p><b>2 tecniche per recuperare materiali di processo</b> facendo rientrare l'acqua dei primi risciacqui nelle soluzioni di processo.</p>	<p>APPLICATA</p> <p>Il riutilizzo delle soluzioni di lavaggio per il recupero delle materie prime non risulta vantaggioso perché determina un incremento del consumo di materia prima. Nelle acque di lavaggio viene utilizzata parte dell'acqua riciclata dal processo di depurazione</p>
<p><i>Mantenimento delle soluzioni di processo</i></p>			
25	mantenimento delle soluzioni di processo	<p><b>1 aumentare la vita utile dei bagni di processo</b>, avendo riguardo alla qualità del prodotto,</p> <p><b>2. determinare i parametri critici di controllo</b></p> <p><b>3 mantenere i parametri entro limiti accettabili</b> utilizzando le tecniche di rimozione dei contaminanti (elettrolisi selettiva, membrane, resine a scambio ionico,...)</p>	<p>APPLICATA</p> <p>I bagni di zincatura non vengono eliminati ma sono sottoposti periodicamente a purificazione e, nel corso dell'attività lavorativa, gli inquinanti (soprattutto ferro) vengono tenuti sotto controllo attraverso aggiunte di acqua ossigenata, in modo da allungarne il più possibile la vita utile</p>
<p><i>Emissioni: acque di scarico</i></p>			
26	Minimizzazione dei flussi e dei materiali da trattare	<p><b>1. minimizzare l'uso dell'acqua in tutti i processi.</b></p> <p><b>2. eliminare o minimizzare l'uso e lo spreco di materiali, particolarmente delle sostanze principali del processo.</b></p> <p><b>3. sostituire ove possibile ed economicamente praticabile o altrimenti controllare l'utilizzo di sostanze pericolose</b></p>	<p>APPLICATA</p> <p>L'utilizzo delle sostanze pericolose è monitorato annualmente. L'azienda minimizza l'uso delle materie prime e riduce al minimo le scorte di magazzino</p>
27	Prove, identificazione e separazione dei flussi problematici	<p><b>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 .</b></p> <p><b>2. rifiutare le soluzioni con i nuovi prodotti chimici, se questi test evidenziano dei problemi</b></p> <p><b>3. cambiare sistema di trattamento delle acque, se questi test evidenziano dei problemi</b></p> <p><b>4. identificare, separare e trattare i flussi che possono rivelarsi problematici se combinati con altri flussi</b> come: oli e grassi; cianuri; nitriti; cromati (CrVI); agenti complessanti; cadmio (nota: è MTD utilizzare il ciclo chiuso per la cadmiatura).</p>	<p>APPLICATA</p> <p>Le modifiche ai prodotti chimici presenti sono derivanti da cambi di denominazione commerciale ma non presentano differenze significative nella natura delle sostanze usate. Nel caso in cui vi sia l'introduzione di nuovi bagni o di nuove tipologie di lavorazione si effettua uno studio per verificare l'impatto delle nuove materie prime sul ciclo produttivo e sulle condizioni di potenziale problematicità legate al processo di depurazione, allo stoccaggio e alle emissioni in atmosfera.</p>

28	Scarico delle acque reflue	<p><b>1. per una installazione specifica i livelli di concentrazione devono essere considerati congiuntamente con i carichi emessi (valori di emissione per i singoli elementi rispetto a INES (kg/anno))</b></p> <p><b>2. considerare la tipologia del materiale trattato</b> e le conseguenti dimensioni impiantistiche nel valutare l'effettivo fabbisogno idrico ed il conseguente scarico</p>	<p>APPLICATA</p> <p>Nel caso di nuovi impianti si valuta, in funzione della produttività, il fabbisogno di acqua</p>
29	Tecnica a scarico zero	<p>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</p>	<p>Non applicabile a motivo degli elevati costi di gestione</p>
Tecniche per specifiche tipologie di impianto			
30	Impianti a telaio	<p><b>Preparare i telai in modo da minimizzare le perdite di pezzi</b> e in modo da massimizzare l'efficiente conduzione della corrente.</p>	<p>APPLICATA</p> <p>Sull'impianto di zincatura a telaio i telai sono appositamente concepiti in funzione della tipologia di materiale da trattare al fine di massimizzare il carico e accrescere l'efficienza dell'impianto, e per consentire un posizionamento del materiale tale da non determinare perdite e cadute dello stesso.</p>
31	riduzione del drag-out in impianti a telaio	<p><b>1. ottimizzare il posizionamento dei pezzi in modo da ridurre il fenomeno di scodellamento</b></p> <p><b>2. massimizzazione del tempo di sgocciolamento.</b> Questo può essere limitato da: tipo di soluzioni usate; qualità richiesta (tempi di drenaggio troppo lunghi possono causare una asciugatura od un danneggiamento del substrato creando problemi qualitativi nella fase di trattamento successiva); tempo di ciclo disponibile/attuabile nei processi automatizzati</p> <p><b>3. ispezione e manutenzione regolare dei telai</b> verificando che non vi siano fessure e che il loro rivestimento conservi le proprietà idrofobiche</p> <p><b>4. accordo con il cliente per produrre pezzi disegnati</b> in modo da non intrappolare le soluzioni di processo e/o prevedere fori di scolo</p> <p><b>5. sistemi di ritorno in vasca delle soluzioni scolate</b></p> <p><b>6. lavaggio a spruzzo, a nebbia o ad aria</b> in maniera da trattenere l'eccesso di soluzione nella vasca di provenienza. Questo può essere limitato dal: tipo di soluzione; qualità richiesta; tipo di impianto</p>	<p>APPLICATA</p> <p>Il posizionamento dei pezzi viene effettuato in modo tale da eliminare il rischio di permanenza di liquidi di processo all'interno del pezzo. In fase di analisi viene verificata da disegno o da analisi diretta di campioni la presenza di fori di scarico e, se necessario, si valuta in collaborazione col cliente l'eventualità di modificare la struttura del pezzo per renderlo idoneo a ricevere il trattamento superficiale.</p>

32	riduzione del drag-out in impianti a rotobarile	<ol style="list-style-type: none"> <li><b>1. costruire il rotobarile in plastica idrofobica liscia</b>, ispezionarlo regolarmente controllando le aree abrasi, danneggiate o i rigonfiamenti che possono trattenere le soluzioni</li> <li><b>2. assicurarsi che i fori di drenaggio abbiano una sufficiente sezione in rapporto allo spessore della piastra per ridurre gli effetti di capillarità</b> - vedi tabella del capitolo 7.4</li> <li><b>3. massimizzare la presenza di fori nel rotobarile, compatibilmente con la resistenza meccanica richiesta e con i pezzi da trattare</b></li> <li><b>4. sostituire i fori con le mesh-plugs sebbene questo sia sconsigliato per pezzi pesanti e laddove i costi e le operazioni di manutenzione possano essere controproducenti</b></li> <li><b>5. estrarre lentamente il rotobarile</b></li> <li><b>6. ruotare a intermittenza il rotobarile se i risultati dimostrano maggiore efficienza</b></li> <li><b>7. prevedere canali di scolo che riportano le soluzioni in vasca</b> - Senza portare ad aumenti indesiderati della concentrazione che compromettano la qualità della produzione</li> <li><b>8. inclinare il rotobarile quando possibile</b><sup>8</sup> - questa tecnica si applica per i cesti di verniciatura e nelle operazioni di centrifugazione</li> </ol>	<p>APPLICATA</p> <p>I barili sono costruiti massimizzando i fori per favorire lo scarico delle soluzioni, inoltre l'estrazione del barile dalla soluzione viene realizzata in due fasi di sollevamento: nella prima il sollevamento è parziale e il fondo del barile resta a poca distanza dalla superficie del liquido per evitare schizzi, solo in un secondo momento viene sollevato all'altezza necessaria per la traslazione I barili sono sottoposti a verifica e manutenzione periodica.</p>
33	riduzione drag-out in linee manuali	<ol style="list-style-type: none"> <li><b>1. sostenere il rotobarile o i telai in scaffalature</b> sopra ciascuna attività per assicurare il corretto drenaggio ed incrementare l'efficienza del risciacquo spray</li> <li><b>2. incrementare il livello di recupero del dragout usando altre tecniche descritte</b></li> </ol>	Non vi sono linee manuali

#### SOSTITUZIONE E/O CONTROLLO DI SOSTANZE PERICOLOSE

34	Sostituzione dell'EDTA (acido etilendiammino Tetra acetico, chelante non biodegradabile)	<ol style="list-style-type: none"> <li><b>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</b></li> <li><b>2. minimizzare il rilascio di EDTA mediante tecniche di conservazione</b></li> <li><b>3. assicurarsi che non vi sia EDTA nelle acque di scarico mediante l'uso di opportuni trattamenti</b></li> <li><b>4. nel campo dei circuiti stampati utilizzare metodi alternativi come il ricoprimento diretto</b></li> </ol>	APPLICATA da BAT 34 a 39
----	--	--	--------------------------

35	Sostituzione del PFOS (perfluorotano sulfonato)	<p><b>1. monitorare l'aggiunta di materiali contenenti PFOS misurando la tensione superficiale</b> I PFOS sono oggetto di un'azione comunitaria per la riduzione del rischio. In ogni caso nel settore trattamenti il loro utilizzo è minimale e connesso alla sicurezza sul luogo di lavoro</p> <p><b>2. minimizzare l'emissione dei fumi usando, ove necessari, sezioni isolanti flottanti</b> L'uso di elementi flottanti sferoidali o di altre forme è limitato dalla forma dei pezzi che vengono immersi ed estratti dalla soluzione e dalla frequenza di immersione/ estrazione. Si possono causare dispersioni nell'ambiente di lavoro degli elementi flottanti contaminati.</p> <p><b>3. cercare di chiudere il ciclo-</b> La chiusura del ciclo va affrontata per singola fase produttiva, il concetto non è espresso in termini di ciclo chiuso ma di un ciclo che tende a chiudersi al massimo consentito dalla tecnologia. Questo avviene di rado in quanto sostanze che vengono sottratte all'acqua di lavaggio non sono di norma riutilizzabili nella fase di provenienza e danno luogo ad eluati concentrati di difficile smaltimento. Vanno inoltre considerati gli impegni di energia e di materiali che divengono spesso controproducenti a livello ambientale rispetto al risultato ottenibile.</p>	
36	Sostituzione del Cadmio	<p><b>1. eseguire la cadmiatura in ciclo chiuso</b> Data la pericolosità del Cadmio, dato il limite applicato agli scarichi in Italia è consigliabile la chiusura del ciclo per il Cadmio al di là delle considerazioni di economicità su cui si fonda l'applicazione delle MTD. L'utilizzo della cadmiatura è limitato a richieste su specifiche militari ed aeronautiche.</p>	
37	Sostituzione del Cromo esavalente	<p><b>1. sostituire, ove possibile, o ridurre, le concentrazioni di impiego del Cromo esavalente</b> avendo riguardo delle richieste della committenza Vedasi più avanti nella tabella riguardo alle MTD sulle lavorazioni specifiche</p>	
38	Sostituzione del cianuro di Zinco	<p><b>1. sostituire, ove possibile, la soluzione di cianuro di zinco con: zinco acido o zinco alcalino</b></p>	
39	Sostituzione del cianuro di Rame	<p><b>1. sostituire, ove possibile, il cianuro di rame con acido o pirofosfato di rame</b></p>	

#### LAVORAZIONI SPECIFICHE

<i>Sostituzione e scelta della sgrassatura</i>			
44	Sostituzione e scelta della sgrassatura	<p><b>1. coordinarsi con il cliente o operatore del processo precedente</b> per minimizzare la quantità di grasso o olio sul pezzo e/o selezionare oli/grassi o altre sostanze che consentano l'utilizzo di tecniche sgrassanti più eco compatibili.</p> <p><b>2. utilizzare la pulitura a mano per pezzi di alto pregio e/o altissima qualità e criticità</b></p>	<p>APPLICATA</p> <p>La clientela è già stata sensibilizzata sulla necessità di limitare al massimo la presenza di oli e grassi sul materiale da trattare, non si realizza pulitura manuale a motivo della tipologia di materiale trattato.</p>
45	Sgrassatura con Cianuro	<p><b>1. Rimpiazzare la sgrassatura con cianuro con altre tecniche</b></p>	<p>Le sgrassature in uso non contengono cianuri</p>

		1- In Italia si è esteso sempre più l'utilizzo di fasi di decapaggio elettrolitico sequenziali per sostituire sgrassature alcaline ai cianuri con effetti incrociati notevoli (vedasi : tecniche di rilancio delle acque di lavaggio, tecniche di allungamento della vita utile della soluzione decapante/sgrassante)	
46	Sgrassatura con solventi	<b>1. La sgrassatura con solventi può essere rimpiazzato con altre tecniche.</b> (sgrassature con acqua, ...). Ci possono essere delle motivazioni particolari a livello di installazione per cui usare la sgrassatura a solventi: -dove un sistema a base acquosa può danneggiare la superficie da trattare; -dove si necessita di una particolare qualità.	Le sgrassature in uso non contengono solventi
47	Sgrassatura con acqua	<b>1. Riduzione dell'uso di elementi chimici e energia nella sgrassatura a base acquosa</b> usando sistemi a lunga vita con rigenerazione delle soluzioni e/o mantenimento in continuo (durante la produzione) oppure a impianto fermo (ad esempio nella manutenzione settimanale)	APPLICATA PARZIALMENTE Non sono utilizzate allo stato attuale tecniche di rigenerazione delle soluzioni sgrassanti, tuttavia l'uso minimo di prodotti chimici consente di allungare la vita
48	Sgrassatura ad alta performance	<b>1. Usare una combinazione di tecniche</b> descritte nella sezione 4.9.14.9 del Final Draft, o tecniche specialistiche come la pulitura con ghiaccio secco o la sgrassatura a ultrasuoni. Vengono usate in casi specifici dove sono necessari elevati requisiti di pulitura. Per la pulitura a ghiaccio secco tenere conto della problematica legata al rumore	Le sgrassature ad alta performance non sono utilizzabili in quanto non inseribili sugli impianti già strutturati per l'effettuazione della sgrassatura in soluzione
<i>Manutenzione delle soluzioni di sgrassaggio</i>			
49	Manutenzione delle soluzioni di sgrassaggio	<b>1. Usare una o una combinazione</b> delle tecniche che estendono la vita delle soluzioni di sgrassaggio alcaline (filtrazione, separazione meccanica, separazione per gravità, rottura dell'emulsione per addizione chimica, separazione statica, rigenerazione di sgrassatura biologiche, centrifugazione, filtrazione a membrana,...)	Vedi punto 47
<i>Decapaggio e altre soluzioni con acidi forti - tecniche per estendere la vita delle soluzioni e recupero</i>			
50	Decapaggio e altre soluzioni con acidi forti - tecniche per estendere la vita delle soluzioni e recupero	<b>1. estendere la vita dell'acido</b> usando la tecnica appropriata in relazione al tipo di decapaggio specifico, ove questa sia disponibile. <b>2. utilizzare l'elettrolisi selettiva</b> per rimuovere gli inquinanti metallici e ossidare alcuni composti organici per il decapaggio elettrolitico	APPLICATA Come già precedentemente specificato, al termine della vita utile delle soluzioni di decapaggio esse sono utilizzate per l'aggiustamento del pH delle soluzioni all'interno dell'impianto di trattamento acque, realizzando in questo modo un riutilizzo e una conseguente diminuzione dell'utilizzo di ulteriori prodotti chimici per la gestione dell'impianto
<i>Recupero delle soluzioni di cromo esavalente</i>			
51	Recupero delle soluzioni di Cromo esavalente	<b>1. Recuperare il cromo esavalente</b> 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 (l'azienda non utilizza Cromo esavalente)

Lavorazioni in continuo			
52	Lavorazioni in continuo	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. usare il controllo in tempo reale della produzione per l'ottimizzazione costante del processo</li> <li>2. ridurre la caduta del voltaggio tra i conduttori e i connettori</li> <li>3. usare forme di onda modificata (pulsanti ...) per migliorare il deposito di metallo nei processi in cui sia tecnicamente dimostrata l'utilità o scambiare la polarità degli elettrodi a intervalli prestabiliti ove ciò sia sperimentato come utile</li> <li>4. utilizzare motori ad alta efficienza energetica</li> <li>5. utilizzare rulli per prevenire il drag-out dalle soluzioni di processo</li> <li>6. minimizzare l'uso di olio</li> <li>7. ottimizzare la distanza tra anodo e catodo nei processi elettrolitici</li> <li>8. ottimizzare la performance del rullo conduttore</li> <li>9. usare metodi di pulitura laterale dei bordi per eliminare eccessi di deposizione</li> <li>10. mascherare il lato eventualmente da non rivestire</li> </ol>	L'azienda cerca di ottimizzare il rendimento degli impianti attraverso un piano di controllo e manutenzione dei contatti elettrici per minimizzare la dispersione di corrente e un sistema di aggiunte che realizza il migliore bilanciamento possibile fra rendimento del processo e utilizzo di materie prime.

**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.**

Processo	Tecnologia utilizzata	Applicazione di BAT	Valutazione della tecnologia e valutazione delle alternative od intenzioni progettuali di intervento
Centrale termica	Brucciatori a gas	applicata	L'impianto utilizza le migliori tecnologie del settore implementando una logica di funzionamento dei bruciatori atta a garantire il minore consumo possibile. L'azienda sta valutando inoltre la sostituzione della centrale termica
Riscaldamento ambienti	Brucciatori gas	SI	L'azienda sta valutando se possibile rendere gli ambienti più isolati e ridurre lo scambio energetico
Motori elettrici	Motori standard	SI	Verrà inserita una politica di acquisto in caso di sostituzione con motori ad alta efficienza.
Compressori	Motori standard	SI	
Aspirazione	Motori standard	SI	
Altri processi	Illuminazione	applicata	E' attiva una politica di acquisto in caso di sostituzione con corpi illuminanti a led

L'azienda sta già applicando ove possibile una politica di efficienza energetica in tutto lo stabilimento che risponde, come consumi, alle BAT specifiche di settore, ma intende implementarla con una politica di acquisti di macchine, impianti ed apparecchi illuminanti per ottenere anche una elevata Efficienza Energetica come richiesto dai Bref comunitari.

A seguito delle suddette valutazioni, anche rispetto alle criticità evidenziate, è possibile presentare la valutazione finale sintetica e complessiva dell'Azienda, come di seguito riportato.

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.

## **SEZIONE D: PIANO DI ADEGUAMENTO, LIMITI E PRESCRIZIONI AUTORIZZATIVE**

### **D1 - PIANO DI ADEGUAMENTO**

1) Entro 3 mesi dall'efficacia dell'AIA, le vasche e gli impianti delle nuove linee galvaniche dovranno essere numerate e contrassegnate con cartellonistica che riporti il loro utilizzo, come descritto nello schema sequenza vasche riportato al capitolo C dell'AIA.

### **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, che contenga almeno i dati relativi al piano di monitoraggio; un riassunto delle variazioni impiantistiche effettuate rispetto alla situazione dell'anno precedente; un commento ai dati presentati in modo da evidenziare le prestazioni ambientali dell'impresa nel tempo, valutando tra l'altro il posizionamento rispetto alle MTD (in modo sintetico, se non necessario altrimenti), nonché, la conformità alle condizioni dell'autorizzazione.

Per tali comunicazioni deve essere utilizzato lo strumento tecnico reso disponibile dalla Regione Emilia-Romagna (Portale IPPC) nel formato deliberato con DGR 2306/2009.

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)

Emi ss.	Descrizione	Portata (Nm <sup>3</sup> /h)	Inquinante	Conc. limite (mg/Nm <sup>3</sup> )	Durata (h/g)	Periodicità autocontrolli
E3	Linee di zincatura a rotobarile 1,2,3	50.000	Cromo totale Acido Cloridrico Acido Nitrico e suoi sali (espressi come HNO <sub>3</sub> ) Acido Solforico e suoi sali (espressi come H <sub>2</sub> SO <sub>4</sub> ) Zinco Nichel Cianuri espressi come HCN	0,2 4 5 2 0,4 0,07 0,4	24	semestrale
E4	Linee di zincatura e zinco nichel statica	60.000	Cromo totale Acido Cloridrico Acido Nitrico e suoi sali (espressi come HNO <sub>3</sub> ) Acido Solforico e suoi sali (espressi come H <sub>2</sub> SO <sub>4</sub> ) Zinco Nichel Cianuri espressi come HCN	0,1 3 2,4 1 0,3 0,07 0,25	24	semestrale
E5A	Brucciatori statica – sgrassatura chimica	200	Polveri totali NOx come NO <sub>2</sub> SOx come SO <sub>2</sub>	5 350 35	24	/
E5B	Brucciatori statica – forno asciugatura	600	Polveri totali NOx come NO <sub>2</sub> SOx come SO <sub>2</sub>	5 350 35	24	/
E5C	Brucciatori statica – forno asciugatura	600	Polveri totali NOx come NO <sub>2</sub> SOx come SO <sub>2</sub>	5 350 35	24	/
E6	Linea di zincatura Roto 1	20.000	Cromo totale Acido Cloridrico Acido Nitrico e suoi sali (espressi come HNO <sub>3</sub> ) Acido Solforico e suoi sali (espressi come H <sub>2</sub> SO <sub>4</sub> ) Zinco Cianuri espressi come HCN	0,1 5 5 2 0,5 0,5	24	semestrale
E10	Centrale termica da 348 kW per riscaldamento vasche pretrattamenti e riscaldamento		Polveri totali NOx come NO <sub>2</sub> SOx come SO <sub>2</sub>	5 350 35	24	/

Emi ss.	Descrizione	Portata (Nm <sup>3</sup> /h)	Inquinante	Conc. limite (mg/Nm <sup>3</sup> )	Durata (h/g)	Periodicità autocontrolli
	ambiente.					
E45	Bruciatore riscaldamento Roto 2	600	Polveri totali NOx come NO <sub>2</sub> SOx come SO <sub>2</sub>	5 350 35	24	/

**La data di messa a regime/esercizio delle emissioni E3 – E4 - E5A - E5B - E5C – E6 - E10 è fissata entro il 31/10/2021.**

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 della messa in esercizio degli impianti almeno 15 giorni prima a mezzo PEC ad ARPAE Servizio Autorizzazioni e Concessioni, Comune ed ARPAE Servizio Territoriale competente.

Per le sole emissioni E3-E4 ed E6 dovranno essere trasmessi, entro 30 giorni dalla data di messa a regime degli impianti, a mezzo PEC a ARPAE – SAC di Reggio Emilia, ARPAE – Servizio territoriale competente e Comune i risultati dell'analisi effettuata su 3 prelievi eseguito nei primi 10 giorni dalla data di messa a regime degli impianti.

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 prorogato, salvo diversa ed esplicita comunicazione da parte di ARPAE – SAC di Reggio Emilia, di anni uno (1) a condizione che la Ditta dia preventiva comunicazione ad ARPAE – SAC di Reggio Emilia, ARPAE – Servizio territoriale competente e Comune. Decorso inutilmente il termine di proroga, senza che la Ditta abbia realizzato completamente l'impianto autorizzato con il presente atto, la presente autorizzazione s'intende decaduta ad ogni effetto di legge relativamente alla parte dello stabilimento non realizzata e alle relative emissioni non attivate.

Inoltre:

- 2) Deve essere garantita la continuità di funzionamento degli impianti di captazione e abbattimento attraverso periodiche manutenzioni delle quali tenere registrazione.
- 3) Per ogni prelievo o serie di prelievi dovrà essere trascritto un verbale di prelievo a firma del tecnico abilitato. I verbali dovranno 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, da parte del Gestore, ad Arpae entro 24 ore dall'accertamento.
- 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:

Inquinante	Metodi
Portata	UNI 16911
Zinco, Cromo Totale, Nichel	<ul style="list-style-type: none"> <li>• UNI EN 14385:2004 (*);</li> <li>• ISTISAN 88/19 + UNICHIM 723;</li> <li>• US EPA Method 29</li> </ul>
Acido Cloridrico HCl	<ul style="list-style-type: none"> <li>• UNI EN 1911:2010 (*);</li> <li>• UNI CEN/TS 16429:2013 (metodo di misura automatico);</li> <li>• ISTISAN 98/2 (DM 25/08/00 all.2)</li> </ul>
Acido Nitrico e suoi sali (espressi come HNO <sub>3</sub> )	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 <sub>2</sub> SO <sub>4</sub> )	Campionamento UNI 10787:1999 + analisi ISTISAN 98/2 (estensione del DM 25/08/2000 all. 2 per Ac. Solforico)
Cianuri espressi come HCN	<ul style="list-style-type: none"> <li>• US EPA OTM-29:2011;</li> <li>• CARB 426:1987;</li> <li>• NIOSH 7904 con campionamento isocinetico;</li> <li>• Campionamento UNI 10787:1999 + analisi ISTISAN 98/2 (estensione del DM 25/08/2000 all. 2)</li> </ul>

8) Per la valutazione dei risultati si stabilisce che i limiti di emissione s'intendono rispettati quando, nel corso della misurazione, la concentrazione, riferita ad un periodo temporale di un'ora di funzionamento dell'impianto nelle condizioni di esercizio più gravose, non supera il valore limite di emissione. Nel caso di misurazioni discontinue eseguite con metodi automatici che utilizzano strumentazioni a lettura diretta, la concentrazione deve essere calcolata come media di almeno 3 letture consecutive e riferita, anche in questo caso, ad un'ora di funzionamento dell'impianto produttivo nelle condizioni di esercizio più gravose. Nella presentazione dei risultati deve essere evidenziato il carico produttivo degli impianti nel momento di effettuazione degli autocontrolli.

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

10) Per ogni anomalia e/o guasto dell'impianto di depurazione, il gestore dell'impianto deve provvedere a:

- adeguare immediatamente le condizioni di funzionamento dell'impianto in modo da consentire il rispetto dei limiti di emissione, verificato attraverso controllo analitico da conservare in Azienda a disposizione degli organi di controllo;

- in caso di superamento dei limiti o in mancanza delle verifiche di cui sopra sospendere l'impianto produttivo limitatamente al ciclo tecnologico collegato all'abbattitore fino a che la conformità non è ripristinata.

11) Ogni anomalia o guasto tale da non permettere il rispetto dei limiti di emissione deve essere comunicato entro le 8 ore successive via PEC a Comune ed ARPAE; in tale comunicazione devono essere indicati:

- il tipo di azione intrapresa (v. punto precedenti);
- il tipo di lavorazione collegata;
- data e ora presunta di riattivazione.

12) Il Gestore deve mantenere presso l'impianto l'originale delle comunicazioni riguardanti le fermate, a disposizione dell'Autorità di controllo per tutta la durata della presente AIA.

13) Dopo la messa a regime dell'impianto, in caso d'interruzione temporanea, parziale o totale dell'attività con conseguente disattivazione di una o più delle emissioni sopraccitate, la Ditta è tenuta a darne preventiva comunicazione ad ARPAE territorialmente competente, dalla data della comunicazione si interrompe l'obbligo per la stessa Ditta di rispettare i limiti e le prescrizioni sopra richiamate, relativamente alle emissioni disattivate.

14) Inoltre, nel caso in cui la disattivazione delle emissioni perduri per un periodo continuativo superiore a 2 (due) anni dalla data della comunicazione e qualora intervenga la necessità di riattivarle, il Gestore dovrà:

- dare preventiva comunicazione della data di messa in esercizio dell'impianto e delle relative emissioni ad ARPAE;

- dalla stessa data di messa in esercizio riprende l'obbligo per la Ditta del rispetto dei limiti e delle prescrizioni sopra riportate, relativamente alle emissioni riattivate;

- nel caso in cui per una o più delle emissioni che vengono riattivate, in base alle prescrizioni dell'autorizzazione rilasciata, siano previsti controlli periodici, la stessa Ditta è tenuta ad effettuare il primo autocontrollo entro 30 (trenta) giorni dalla relativa riattivazione.

15) La ditta è soggetta alle comunicazioni periodiche di cui all'art. 271, comma 7 bis del D.Lgs152/06, così come modificato dal D.Lgs 102/2020.

## D2.5 Scarichi e prelievo idrico

1) Deve essere assicurato, con le periodicità ivi indicate, il rispetto dei limiti in portata e concentrazione di cui alla seguente tabella B). I restanti parametri non dovranno superare i limiti massimi relativi alla tabella 3, allegato 5, D. Lgs n. 152/06 per gli scarichi in pubblica fognatura.

Tabella B)

Provenienza	Inquinante	Concentrazioni limite al rilascio della autorizzazione	Periodicità Autocontrolli
Scarico acque reflue industriali S1	pH	5,5-9,5	Trimestrale
	Solidi speciali totali	1.000 mg/l*	Trimestrale
	BOD5	500 mg/l*	Trimestrale
	COD	1.000 mg/l*	Trimestrale
	Azoto Ammoniacale	30 mg/l	Trimestrale
	Azoto Nitroso	0,6 mg/l	Trimestrale
	Azoto nitrico	30 mg/l	Trimestrale
	Idrocarburi totali	10 mg/l	Trimestrale
	Tensioattivi	30 mg/l*	Trimestrale
	Cloruri	1.200 mg/l	Trimestrale
	Solfati	1.000 mg/l	Trimestrale
	Fosforo Totale	40 mg/l*	Trimestrale
	Aldeidi	2 mg/l	Trimestrale
	Fenoli	1 mg/l	Trimestrale
	Alluminio	2 mg/l	Trimestrale
	Boro	4 mg/l	Trimestrale
	Cobalto ( solo ai fini del monitoraggio)	-	Trimestrale
	Cromo Totale	2* mg/l	Trimestrale
Cromo VI	0,2 mg/l	Trimestrale	
Ferro	4 mg/l	Trimestrale	
Manganese	4 mg/l	Trimestrale	

	Nichel	2 mg/l	Trimestrale
	Zinco	1 mg/l	Trimestrale
	Cianuri Totali	0,5 mg/l	Trimestrale
	Rame	0,1* mg/l	-
	Piombo	0,2* mg/l	-

\* limite previsto dal parere del gestore del servizio idrico integrato di cui al prot. n. 6338 del 04-10-2012 e confermato nel parere di cui al prot. 10750 del 20-05-2021 (prot. ARPAE 79948 del 20-05-2021)

2) Per il controllo del rispetto del limite di emissione delle concentrazioni dei parametri indicati devono essere utilizzati i metodi ufficiali ISPRA \_CNR.

3) I limiti di accettabilità stabiliti dalla presente autorizzazione non possono essere conseguiti mediante diluizione con acqua prelevata allo scopo.

4) Il volume annuo massimo di acque reflue industriali scaricabile è fissato in 5.000 m<sup>3</sup>/anno. Il volume giornaliero massimo scaricabile è di 25 m<sup>3</sup>.

5) Deve essere garantita con continuità la regolarità di funzionamento delle reti di raccolta (fognature), acque bianche e acque nere attraverso periodici programmi di verifica e manutenzione.

6) Sullo scarico finale presso il pozzetto di ispezione deve essere installato e mantenuto in piena efficienza un campionatore in grado di eseguire campionamenti in funzione del tempo e della portata, delle acque di scarico. L'apparecchiatura deve essere sigillabile e dotata di dispositivi che ne garantiscano il funzionamento anche in caso di interruzione dell'erogazione di corrente elettrica della rete.

7) A valle dell'impianto, presso il pozzetto di ispezione, deve essere installato un sistema di chiusura in grado di interrompere l'immissione delle acque reflue in pubblica fognatura. Il sistema di chiusura scelto deve essere mantenuto in funzione e in grado di intercettare il rilascio di acque reflue interrompendone l'immissione in pubblica fognatura.

8) Il punto individuato per il controllo dello scarico deve essere interno alla proprietà, accessibile, identificabile chiaramente, predisposto e attrezzato con pozzetto d'ispezione per garantire lo svolgimento delle operazioni di campionamento in sicurezza e nel rispetto della metodologia IRSA.

9) Devono essere svolti periodici interventi di manutenzione e controllo agli impianti di depurazione, dal proprietario o da ditta specializzata. Si dovrà conservare e tenere a disposizione degli organi di controllo la documentazione relativa agli interventi di manutenzione effettuati presso gli impianti.

10) Qualora il gestore accerti malfunzionamenti, avarie o interruzioni, deve informare tempestivamente Arpae ed il Gestore della rete di fognatura e adottare le misure necessarie per garantire un tempestivo ripristino della conformità. Nel caso di guasto dell'impianto che comporti un non rispetto delle condizioni autorizzate protratte nel tempo il gestore deve fermare l'impianto produttivo limitatamente al ciclo tecnologico collegato.

11) Per gli autocontrolli periodici deve essere raccolto un campione medio composito nell'arco di tre ore. Per ogni prelievo o serie di prelievi dovrà essere adottato il modulo S/1 di cui al punto 1) lettera c-3) della DGR 87/2014, redatto in ogni sua parte a firma di tecnico abilitato. I verbali dovranno essere raccolti in apposito schedario, assieme ai rapporti di prova, e posti in visione a richiesta degli accertatori.

12) I contatori dei prelievi di acque sotterranee e di scarico delle acque reflue industriali devono essere mantenuti in piena efficienza. In caso di guasto ne dovrà essere data tempestiva comunicazione ad Arpae e all'ente gestore della fognatura. Per il tempo occorrente al ripristino dei sistemi di misurazione dei dati richiesti, se ne dovrà fornire una stima, illustrandone le modalità di calcolo.

13) 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.

14) E' vietato lo scarico di reflui ed altre sostanze incompatibili col sistema biologico di depurazione e potenzialmente dannosi o pericolosi per il personale addetto alla manutenzione e per i manufatti fognari.

15) Restano ferme le disposizioni previste dal regolamento di gestione della pubblica fognatura e i compiti e le funzioni dell'Ente gestore del servizio idrico integrato. Sono fatte salve le ulteriori prescrizioni rilasciate dal Gestore del Servizio Idrico Integrato.

#### **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, con la ricerca dei seguenti parametri: Cromo VI, Cromo Totale, Zinco e Conducibilità Elettrica Specifica.

#### **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.
- 4) A fine opera con relativa attivazione degli interventi oggetto di modifica, entro 30 gg dalla messa a regime, dovrà essere eseguito da un Tecnico Competente in Acustica un Collaudo acustico presso i recettori sensibili, attestante il rispetto dei limiti acustici vigenti. Le misure dovranno comprendere la ricerca delle componenti tonali e impulsive con le modalità previste dall'Allegato B al DM 16.03.1998. Tale verifica strumentale dovrà avvenire nelle fasi (contemporaneità di funzionamento di tutte le sorgenti, anche quelle a tempo parziale) e, per la verifica del livello differenziale, negli orari più gravosi (minimo livello residuo della zona ovvero minimo rumore da traffico stradale e aziende limitrofe) ed i valori rilevati dovranno essere illustrati con frequenza e tempi di misura idonei a caratterizzare tutte le sorgenti sonore oggetto di indagine.

#### **D2.8 Produzione e gestione dei rifiuti**

- 1) I contenitori utilizzati per lo stoccaggio dei rifiuti devono essere 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.

## **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.

## **D2.10 Sicurezza, prevenzione degli incidenti**

1) Tutte le strutture e gli impianti devono essere mantenuti in buone condizioni operative e periodicamente ispezionati e deve essere individuato il personale responsabile delle ispezioni e manutenzioni.

2) 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:

- 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;
- pulizia dei residui da vasche interrate, 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;
- 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;

- demolizione e rimozione delle macchine e degli impianti prediligendo l'invio alle operazioni di riciclaggio, riutilizzo e recupero rispetto a smaltimento;
- 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;
- 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.2.12 Formazione del personale**

1) Il gestore deve assicurare che l'impianto è gestito da personale adeguatamente preparato e pertanto tutti i lavoratori devono essere opportunamente informati e formati in merito a:

- effetti potenziali sull'ambiente e sui consumi idrici ed energetici durante l'esercizio degli impianti;
- azioni relative alle corrette tecniche di spandimento dei reflui zootecnici;
- prevenzione dei rilasci e delle emissioni accidentali;
- l'importanza delle attività individuali ai fini del rispetto delle condizioni di autorizzazione;
- effetti potenziali sull'ambiente dell'esercizio degli impianti in condizioni anomale e di emergenza;
- azioni da mettere in atto quando si verificano condizioni anomale o di emergenza.

Della documentazione comprovante la realizzazione dei moduli formativi dovrà essere conservata copia presso l'impianto a disposizione delle autorità di controllo. L'attività di formazione/informazione del personale dovrà essere rinnovata ogni qualvolta intervengano modifiche sull'assetto organizzativo e impiantistico aziendale (mansioni, nuovi macchinari o nuovo personale).

### **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 50mm 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 antisdrucchiolo 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.

### **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**

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.

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

**Area Autorizzazioni e Concessioni Ovest**

**Servizio Autorizzazioni e Concessioni di Reggio Emilia**

piazza Gioberti, 4 - 42121 Reggio Emilia | tel 0522.336011 | pec: aore@cert.arpa.emr.it

Sede legale Arpae: Via Po, 5 - 40139 Bologna | tel 051.6223811 | www.arpae.it | P.IVA 04290860370

## SEZIONE F: PIANO DI MONITORAGGIO

### F 1- DEFINIZIONE DEGLI INDICATORI E VALUTAZIONE PERFORMACES

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 dello zinco (>80%), calcolato attraverso il rapporto dello Zinco disperso (nelle acque reflue , nelle emissioni in atmosfera e nei fanghi di depurazione ) e lo Zinco utilizzato nel processo
scarichi e bilancio idrico	- Acqua riciclata = mc anno di acqua riutilizzata / mc anno acqua depurata in uscita dall'impianto di depurazione
emissioni sonore	- N° di reclami /anno
gestione dei rifiuti	- Quantità di rifiuti prodotti annualmente per le diverse tipologie - Produzione specifica di fanghi di depurazione per unità di peso di Zinco utilizzato nel processo
energia elettrica e termica	- Cos $\Phi$ ( perseguire l'obiettivo > 0,95)

### F 2 - PIANO DI MONITORAGGIO E CONTROLLO E TABELLA RIASSUNTIVA DEGLI ADEMPIMENTI

Si valuta favorevolmente il piano di monitoraggio presentato di cui alla seguente tabella. 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.

Il gestore è tenuto a presentare la relazione annuale prevista entro il 30 aprile di ogni anno, secondo le modalità previste dalla Regione Emilia Romagna, relativa all'anno solare precedente, con l'illustrazione dei risultati del monitoraggio in particolare riferiti a:

1. dati di consumo, di bilancio, di processo ed emissione così come illustrati nella tabella;
2. indicatori di cui alla sezione F1, evidenziandone l'andamento nel tempo;
3. un resoconto rispetto a variazioni impiantistiche, mantenimento di certificazioni ambientali volontarie, miglioramenti effettuati, problematiche gestionali rilevate.

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:

- a. 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;
- b. 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.

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.

**PIANO DI MONITORAGGIO DITTA ZINCATURA REGGIANA Srl**

Fattori di processo / ambientali	Parametro gestionale	Sistemi di misura	Sistemi di registrazione	Frequenza del controllo	
				Gestore	Autorità di controllo
<b>MATERIE PRIME, INTERMEDI E PRODOTTI FINITI</b>	Zinco (kg), consumo annuale	Carico bolle di acquisto su sistema gestionale interno Verifica del peso	Cartaceo / Elettronico su sistema gestionale interno	Annuale	In Ispezione programmata con verifica delle registrazioni
	Nichel (kg), consumo annuale	Carico bolle di acquisto su sistema gestionale interno Verifica del peso	Cartaceo / Elettronico su sistema gestionale interno	Annuale	In Ispezione programmata con verifica delle registrazioni
	Materiale da sottoporre a trattamento superficiale (t)	Carico bolle di acquisto su sistema gestionale interno Verifica del peso	Cartaceo / Elettronico su sistema gestionale interno	Annuale	In Ispezione programmata con verifica delle registrazioni
	Procedure di gestione (stoccaggi, travasi e movimentazione) dei prodotti utilizzati nel ciclo di lavorazione	Ispezione	Cartacea su scheda con esiti ispezione	Semestrale	In Ispezione programmata anche con verifica delle registrazioni
<b>EMISSIONI IN ATMOSFERA</b>	Emissioni come da quadro riassuntivo	Portata e concentrazioni di inquinanti Rif. Sez. D2.4	Rif. Sez. D2.4	Semestrale	In ispezione programmata tramite l'esame dei rapporti di prova di autocontrollo dell'azienda e con prelievo di ARPA
	Sistemi di aspirazione	Attività di manutenzione ordinaria e straordinaria	Scheda cartacea delle attività di manutenzione ordinaria e straordinaria	Trimestrale	In Ispezione programmata con verifica delle registrazioni
<b>SCARICHI E BILANCIO IDRICO</b>	Acque da pozzo: prelievo	Contatore volumetrico	Registro cartaceo delle misure	Annuale	In ispezione programmata con verifica volumi prelevati
	Acque da acquedotto: prelievo	Contatore volumetrico	Raccolta fatture emesse dall'ente gestore	Annuale	In ispezione programmata con verifica volumi prelevati

	Scarico acque reflue industriali (mc)	Contatore volumetrico o misuratore di portata	Registro cartaceo delle misure	Annuale	In ispezione programmata con verifica volumi
	Acque reflue depurate immesse al ricircolo	Contatore volumetrico o misuratore di portata	Registro cartaceo	Annuale	In ispezione programmata con verifica volumi
	Scarico acque reflue industriali S1	Analisi chimica e fisica degli inquinanti Rif. Sez. D2.5	Rif. Sez. D2.5	Trimestrale	In ispezione programmata con verifica dei rapporti di prova di autocontrollo e delle relative registrazioni
	Efficienza dell'impianto di depurazione	Attività di manutenzione ordinaria (interna alla Azienda) e straordinaria (ditta terza)	Scheda cartacea relativa agli interventi di manutenzione ordinaria e straordinaria	Attività ordinaria: giornaliera. Attività straordinaria Trimestrale	In ispezione programmata con verifica delle registrazioni
<b>EMISSIONI SONORE</b>	Gestione e manutenzione delle sorgenti rumorose fisse (parti meccaniche soggette ad usura, chiusure e tamponature)	Ispezione	Registro cartaceo degli interventi	Semestrale	In ispezione programmata con verifica delle registrazioni
	Impatto acustico presso recettori limitrofi	Misure fonometriche	Relazione dei rilievi fonometrici effettuati presso i recettori individuati	Ogni 5 anni	In ispezione programmata con verifica degli esiti dei rilievi fonometrici e della relazione ( nelle annualità previste )
<b>GESTIONE DEI RIFIUTI</b>	Quantità di rifiuti prodotti ripartiti per tipologia*	Verifica del peso dei rifiuti prodotti e smaltiti	Cartacea su registro di carico-scarico*	Ogni 10 giorni lavorativi	In ispezione programmata con verifica delle registrazioni e corrispondenza con i formulari di carico e scarico.
	Rifiuti prodotti: procedure di gestione riguardo alle modalità di raccolta e deposito temporaneo	Ispezione	Cartacea su scheda	Bimestrale (in quanto presenti rifiuti pericolosi)	In ispezione programmata con ispezione ARPA e verifica delle registrazioni aziendali.

<b>PROTEZIONE DEL SUOLO E DELLE ACQUE SOTTERRANEE</b>	Qualità delle acque di pozzo Concentrazione idroinquinanti: Cromo VI, Cromo Totale, Zinco e Conducibilità Elettrica Specifica	Rapporti di prova di autocontrollo effettuato da laboratorio esterno	Cartaceo dei verbali di prelievo e dei rapporti di prova	Annuale nel periodo Aprile-Maggio	In ispezione programmata con verifica delle registrazioni
<b>ENERGIA ELETTRICA E TERMICA</b>	Consumo di energia elettrica stabilimento	Contatore generale energia elettrica	Raccolta delle distinte di consumo	Annuale	In ispezione programmata con verifica delle distinte dei consumi
	Consumo di energia termica stabilimento	Contatore volumetrico gas metano	Raccolta delle distinte di consumo	Annuale	In ispezione programmata con verifica delle distinte dei consumi
	Verifica sfasamento corrente -cos $\Phi$	Contatore attivo e reattivo	Scheda cartacea sugli esiti verifica	Annuale	In ispezione programmata con verifica delle registrazioni
<b>RELAZIONE ANNUALE</b>	Relazione sui risultati del monitoraggio evidenziando le prestazioni ambientali dell'azienda	Raccolta organica dei risultati del monitoraggio aziendale	Relazione sul monitoraggio Aziendale secondo i contenuti dell'Allegato 4 della DGR 87/2014	Annuale	Annuale con verifica della completezza sui risultati del monitoraggio aziendale

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