

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

* * *

Atti amministrativi

Determinazione dirigenziale	n. DET-AMB-2023-1702 del 04/04/2023
Oggetto	D. Lgs. 152-06 Riesame dell'AIA della Ditta Salami di Avanzo Alessandro & C. sas in Comune di Reggio Emilia
Proposta	n. PDET-AMB-2023-1763 del 04/04/2023
Struttura adottante	Servizio Autorizzazioni e Concessioni di Reggio Emilia
Dirigente adottante	RICHARD FERRARI

Questo giorno quattro APRILE 2023 presso la sede di P.zza Gioberti, 4, 42121 Reggio Emilia, il Responsabile del Servizio Autorizzazioni e Concessioni di Reggio Emilia, RICHARD FERRARI, determina quanto segue.

AUTORIZZAZIONE INTEGRATA AMBIENTALE – RIESAME

Ditta: Ditta Salami di Avanzo Alessandro & C. sas

Sede Legale: via Sevardi n. 6 – Reggio Emilia

Sede Operativa: via Sevardi n. 6 – Reggio Emilia

Attività: Allegato VIII Parte Seconda D.Lgs 152/06, cod. 2.6: Impianti per il trattamento di superficie di metalli e materie plastiche mediante processi elettrolitici o chimici qualora le vasche destinate al trattamento utilizzate abbiano un volume superiore a 30 m³

IL DIRIGENTE

RICHIAMATI

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

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

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. 87 del giorno 03-02-2014: “Approvazione sistema di reporting settore trattamento superficiale dei metalli”;

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

VISTA

la domanda di riesame di AIA per l'impianto della Ditta Salami di Avanzo Alessandro & C. sas sito nel comune di Reggio Emilia, via Sevardi n. 6, assunta agli atti di questo SAC di ARPAE di Reggio Emilia con prot. 121024 del 21-07-2022 e completata con documentazione acquisita al prot. Arpae n. 151494 del 16-09-2022;

DATO ATTO

che in data 07-12-2022 è stato pubblicato sul Bollettino Ufficiale della Regione Emilia Romagna l'avviso dell'avvio di procedimento di riesame;

CONSIDERATO

che con nota prot. n. 200169 del 06-12-2022 sono state richieste integrazioni alla documentazione presentata dalla ditta, inviate successivamente ed acquisite da ARPAE al prot. 19452 del 02-02-2023 e prot. 46511 del 15-03-2023;

DATO ATTO, inoltre, che

con nota prot. 182968 del 08-11-2022 è stata indetta da ARPAE la Conferenza di Servizi ai sensi dell'art. 14 ter della L. 241/90 che si è riunita nelle sedute del 01-12-2022 e del 16-03-2023;

ACQUISITI

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

il rapporto istruttorio di ARPAE – Servizio territoriale di Reggio Emilia, prot. 45059 del 14-03-2023, con cui si esprime parere favorevole alla richiesta della Ditta, con prescrizioni recepite nel presente atto;

il parere favorevole di compatibilità urbanistica del Comune di Reggio Emilia (prot. ARPAE n. 48177 del 17-03-2023) attestante la conformità ai disposti normativi del R.U.E. vigente (Regolamento Urbanistico ed Edilizio approvato con Delibera di Consiglio Comunale PG. n° 5167/70 del 05/04/2011 e successive modificazioni) e al P.U.G. Adottato (Delibera di CC ID n. 79 del 23/05/2022 con conseguente entrata in vigore del regime di salvaguardia di cui all'art. 27 della LR n. 24/2017) che individua l'area aziendale negli "ambiti Asp2 "ambiti specializzati per attività produttive prevalentemente manifatturiere " disciplinati dall' art. 42 delle NA del RUE e negli ambiti del Sistema della Produzione – "P1 Poli Produttivi Strategici" disciplinati dall'art. 11.1 degli indirizzi disciplinari del PUG;

il parere favorevole con prescrizioni recepite nel presente atto di IRETI, prot. RT002581-2023-P del 24-02-2023 (prot. ARPAE n. 33737 del 24-02-2023);

VISTO

il verbale della seduta conclusiva della Conferenza dei Servizi, agli atti con prot. 47246 del 16-03-2023 in cui la Conferenza esprime parere favorevole con prescrizioni al riesame di AIA oggetto del presente atto;

VERIFICATO

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

RILEVATO

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

che il rapporto istruttorio di ARPAE – Servizio Territoriale di Reggio Emilia sopra richiamato contiene il parere inerente la fase di monitoraggio dell'impianto (Sezione F - 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;

DATO ATTO

che con nota prot. 47511 del 17-03-2023 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. 57842 del 03-04-2023;

ai sensi dell'art. 14-ter, comma 7, della Legge n. 241/90, viene acquisito l'assenso senza condizioni del Sindaco del Comune di Reggio Emilia, il cui rappresentante non ha partecipato alle riunioni ovvero, pur partecipandovi, non ha espresso ai sensi del comma 3 dello stesso articolo la propria posizione e pertanto si stralcia il paragrafo D2.12 dello schema di AIA già inviato;

VISTO, infine

il verbale della seduta conclusiva della Conferenza dei Servizi, agli atti con prot. 47246 del 16-03-2023, in cui la Conferenza esprime parere favorevole con prescrizioni al rilascio del riesame di AIA oggetto del presente atto;

RESO NOTO che

- il responsabile del procedimento è il Responsabile dell'Unità Autorizzazioni Complesse, Valutazione Impatto ambientale ed Energia;
- il titolare del trattamento dei dati personali forniti dall'interessato è il Direttore Generale di ARPAE e il Responsabile del trattamento dei medesimi dati è il dott. Richard Ferrari, Dirigente del Servizio Autorizzazioni e Concessioni (SAC) ARPAE di Reggio Emilia, con sede in Piazza Gioberti n. 4 a Reggio Emilia;
- le informazioni che devono essere rese note ai sensi dell'art. 13 del D.Lgs. 196/2003 sono contenute nella "Informativa per il trattamento dei dati personali", consultabile presso la segreteria del SAC ARPAE di Reggio Emilia, con sede in Piazza Gioberti n. 4 a Reggio Emilia, e visibile sul sito web dell'Agenzia, www.arpae.it.

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

DETERMINA

di autorizzare, ai sensi del D. Lgs. 152/06 e della L. R. 21/04, la Ditta Salami di Avanzo Alessandro & C. sas con sede legale e operativa in Via Sevardi n. 6 nel Comune di Reggio Emilia 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 utilizzate abbiano un volume superiore a 30 m³

alle condizioni di seguito riportate:

1. la presente autorizzazione consente la prosecuzione dell'attività di trattamento di superficie di metalli e materie plastiche mediante processi elettrolitici o chimici con un volume di vasche di trattamento pari a 113,53 m³;
2. il presente provvedimento sostituisce integralmente le seguenti autorizzazioni già di titolarità della ditta:

Ente	n° e data dell'atto	Oggetto
Provincia	prot. 5567 del 31-01-2013	Rinnovo AIA
Provincia	prot. 12765 del 03-03-2014	Modifica non sostanziale AIA
Provincia	prot. 43933 del 22-07-2014	Modifica non sostanziale AIA
Provincia	prot. 69229 del 23-12-2014	Modifica non sostanziale AIA
Provincia	prot. 39004 del 13-07-2015	Modifica non sostanziale AIA
ARPAE	Determinazione dirigenziale n. 1583 del 01-04-2019	Modifica non sostanziale AIA

3. l'allegato I è parte integrante e sostanziale della presente autorizzazione;
4. l'autorizzazione è vincolata al rispetto dei limiti, delle prescrizioni e delle condizioni di esercizio indicate nella SEZIONE D dell'allegato I;
5. il presente provvedimento può essere soggetto a riesame qualora si verifichi una delle condizioni previste dall'articolo 29-octies, comma 3 e 4 del D.Lgs. 152/06;
6. il termine massimo per il riesame è di 10 ANNI dalla data di rilascio;
7. la presente autorizzazione deve essere mantenuta valida sino al completamento delle procedure di gestione di fine vita dell'impianto, previste al punto D2.11 "GESTIONE DEL FINE VITA DELL'IMPIANTO E PIANO DI DISMISSIONE DEL SITO" dell'Allegato I alla presente.

Inoltre, si informa che:

- 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 dal Servizio Territoriale della Sezione Provinciale di ARPAE secondo le frequenze previste dalla Sezione F - PIANO DI MONITORAGGIO;
- 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.

IL DIRIGENTE determina inoltre

- di inviare copia del presente atto alla Ditta e al Comune tramite lo Sportello Unico competente;
- di stabilire che, ai fini degli adempimenti in materia di trasparenza, per il presente provvedimento autorizzativo si provvederà alla pubblicazione ai sensi dell'art. 23 del D.Lgs. n. 33/2013 e del vigente Programma Triennale per la Trasparenza e l'Integrità di Arpae;
- di stabilire che il procedimento amministrativo sotteso al presente provvedimento è oggetto di misure di contrasto ai fini della prevenzione della corruzione, ai sensi e per gli effetti di cui alla Legge n. 190/2012 e del vigente Piano Triennale per la Prevenzione della Corruzione di Arpae;
- di informare che 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 Salami di Avanzo Alessandro & C. sas - Stabilimento di Via Sevardi n. 6 – Reggio Emilia

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

ALLEGATO I

**Le condizioni del riesame dell'AIA della Ditta Salami di Avanzo Alessandro & C. sas
Stabilimento di Via Sevardi n. 6 – Reggio Emilia**

SEZIONE A - INFORMATIVA

A1 – DEFINIZIONI

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

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

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

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

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

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

A2 – IMPIANTO

La ditta si inquadra all'interno delle attività di trattamento di superfici metalliche tramite processi galvanici. In particolare, la Ditta svolge attività di zincatura elettrolitica.

A3 – MODIFICA DELL'IMPIANTO

Con il presente riesame la Ditta non richiede modifiche.

Le principali modifiche avvenute nel corso dei 10 anni precedenti di vigenza dell'AIA sono state la dismissione e smantellamento delle linee di brunitura e fosfatazione, dell'impianto di zincatura acida a rotobarile e l'installazione della vasca di lavaggio ad ultrasuoni nella linea zinco alcalino.

Planimetrie di riferimento

Le planimetrie di riferimento sono le seguenti:

- Planimetria All. 3A: emissioni in atmosfera, datata ottobre 2018, non fornita nell'ambito del presente riesame perchè la Ditta dichiara essere la medesima fornita nell'ambito della richiesta di modifica non sostanziale del 2018 con prot. 17806 del 01-02-2019;
- Planimetria All. 3B: scarichi idrici, datata 09-2018 e fornita con la documentazione acquisita da ARPAE al prot. 151494 del 16-09-2022;

- Planimetria All. 3C: rumore, datata ottobre 2018, non fornita nell'ambito del presente riesame perchè la Ditta dichiara essere la medesima fornita nell'ambito della richiesta di modifica non sostanziale del 2018 con prot. 17806 del 01-02-2019;
- Planimetria All. 3D: rifiuti, datata ottobre 2018 e fornita con la documentazione acquisita da ARPAE al prot. 151494 del 16-09-2022.

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: BASSO.

SEZIONE C - ANALISI, VALUTAZIONE AMBIENTALE

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

C1 -INQUADRAMENTO AMBIENTALE E TERRITORIALE

Il sito produttivo è insediato nella zona industriale di Mancasale nel Comune di Reggio Emilia ed è confinante con altre attività produttive. Non sono presenti insediamenti sensibili (ospedali, scuole, luoghi pubblici) nell'area immediatamente circostante l'impianto. La superficie totale dell'insediamento è pari a 2.130 m², di cui 830 m² coperti.

In domanda vengono forniti gli estratti del PSC e si dichiara che l'area in cui è ubicata l'azienda non è soggetta a tutele paesaggistiche ambientali, storico culturali e infrastrutturali.

Una parte dell'area coperta è adibita a magazzino delle materie prime, semilavorati e prodotti finiti. La rimanente area coperta è suddivisa tra locali di produzione e uffici.

L'intero sito ha due reti fognarie: una per le acque bianche che confluiscono nella fognatura comunale per acque bianche di Via Sevardi e una per le acque nere costituite dalle acque reflue industriali e domestiche che confluiscono nella fognatura comunale acque nere di Via Sevardi. Il sistema fognario comunale acque nere è collegato idraulicamente con l'impianto di depurazione delle acque reflue urbane di Mancasale.

Secondo il Piano Regionale della Qualità dell'Aria vigente, la Ditta, essendo ubicata nel Comune di Reggio Emilia, dal punto di vista della zonizzazione, appartiene alla PIANURA OVEST (art.3 D.Lgs. 155/2010 - Allegato 2A della Relazione Generale). Dal punto di vista dell'Elenco dei Comuni della cartografia delle aree di superamento di PM10 ed NO2 (Allegato 2B della Relazione Generale), Reggio Emilia appartiene alle aree di superamento PM10 e NO2.

Dal punto di vista dell'inquadramento sulle acque superficiali, l'azienda risulta in prossimità del Canale Tassone, che è monitorato nella stazione avente il toponimo "Tassone a Ponte Forca". Questo transita al di fuori dell'area industriale, lungo il lato est, parallelo a via Gramsci. Non risultano presenti altri corsi d'acqua degni di nota in zona.

La rete regionale delle acque sotterranee nella provincia di Reggio Emilia è composta da 67 stazioni di misura del chimismo e 67 stazioni di misura piezometrica, di cui 47 coincidenti. Il punto di interesse maggiormente prossimo alla zona si ritiene essere quello codificato come RE 81-00, sito nel comune di Reggio Emilia.

Il Piano di Tutela delle acque definisce alla Tavola 1 le "Zone di protezione delle acque sotterranee: Aree di ricarica". La zona in cui è ricompresa l'azienda è esterna a tutte le aree del piano citato

In merito all'inquadramento acustico, la compatibilità dell'attività è vincolata al rispetto dei limiti assoluti di zona ai confini aziendali e del criterio differenziale presso i più vicini ricettori abitativi. Il Comune di Reggio Emilia ha adottato il piano di Classificazione Acustica il 6 aprile 2009 con delibera del Consiglio Comunale n. 5885/37. Successivamente è stato approvato il piano di classificazione acustica del C.C n.5167/70 del 05/04/2011. Sulla base dell'ubicazione, l'impianto ricade attualmente in classe VI "Area esclusivamente industriale", con limiti assoluti di immissione diurno di 70 dBA e notturno di 70 dBA.

I livelli sonori misurati all'interno degli ambienti abitativi devono rispettare valori limite differenziali di immissione (definiti all'art. 2, comma 3, lettera b) della Legge 447/95) di 5 dB per il periodo diurno e 3 dB per il periodo notturno.

Tali valori non si applicano nelle aree classificate in classe VI (aree esclusivamente industriali).

L'ultima valutazione eseguita nel corso del 2020, a seguito delle misurazioni effettuate, ha fatto emergere il rispetto dei limiti assoluti di zona (classe VI) a tutti i confini aziendali in entrambi i periodi di riferimento.

I primi ricettori sensibili all'esterno della zona industriale di classe VI si trovano ad est della SP3 ad oltre 500 m dall'area studiata. Presso queste abitazioni, che la zonizzazione colloca in classe III, il contributo aziendale risulta del tutto trascurabile, essendo lo stabilimento molto distante e completamente schermato da altri fabbricati ad uso produttivo.

C2 –CICLO PRODUTTIVO E MATERIE PRIME

Le diverse fasi del ciclo produttivo possono essere così descritte.

Ricevimento: in questa fase i materiali, che arrivano in azienda dai clienti tramite automezzi pesanti, vengono scaricati nell'area di arrivo materiale e predisposti per i trattamenti nelle vasche.

Sgrassaggio e decapaggio: trattamento di preparazione superficiale, indispensabile per l'ottenimento dello strato di zincatura, finalizzato alla rimozione di contaminazioni quali strati di ossido, ruggine e calamina, e sostanze diverse, come oli ed emulsioni, eventualmente presenti perché prodotti da precedenti lavorazioni o semplicemente deposte durante le fasi di trasporto e stoccaggio. I trattamenti consistono nell'immersione del materiale in vasche contenenti soluzioni di acido cloridrico e additivi.

Zincatura: i particolari precedentemente preparati vengono installati su apposite rastrelliere e vengono predisposti gli attacchi per il passaggio della corrente attraverso il pezzo. I materiali vengono immersi nelle diverse vasche di zinco acido alla temperatura di 20-25 °C, per una durata che varia a seconda dello spessore di rivestimento che si vuole deporre. Il procedimento avviene per elettrolisi con distribuzione di corrente fra anodo e catodo. Si hanno raddrizzatori di corrente, che erogano in base a parametri prestabiliti per avere spessori di rivestimento controllati. Le fasi successive sono:

- Passaggio in acqua corrente per risciacquare residui chimici di lavorazione.
- Passivazione dello strato di zinco. Ha la funzione di fissare e proteggere il rivestimento di zinco nonché quella di colorare il trattamento, dando un'estetica migliore. Le passivazioni sono due: gialla - bianca.
- Passaggio in acqua corrente per risciacquare residui chimici di lavorazione.
- Asciugatura mediante soffiaggio di aria calda e forno di asciugatura (65-80 °C).

La movimentazione dei materiali avviene tramite gru a ponte o altri mezzi di trasporto aereo che traslano e ruotano i manufatti in sospensione.

Si riporta la sequenza delle vasche:

ZINCO ACIDO STATICO (statica 1)			*
1	Forno	ventilato riscaldato tramite bruciatore	
2	Lavaggio	3.000 x 800 x 1.400	
3	Lavaggio	3.000 x 800 x 1.400	
4	Lavaggio	3.000 x 800 x 1.400	
5	Passivazione gialla CR3	3.000 x 800 x 1.400 passivazione trivalente	A
6	Passivazione bianca CR3	3.000 x 800 x 1.400 passivazione trivalente	A
7	Lavaggio	3.000 x 800 x 1.400	
8	Presgrassatura	3.000 x 800 x 1.400 sgrassatura chimica	RA
9	Lavaggio	3.000 x 800 x 1.400	
10	Decappaggio	3000x1800x1400	A
10 bis	Decappaggio	3000x1800x1400	
11	Lavaggio	3.000 x 800 x 1.400	
12	Sgrassatura elettrolitica	3.000 x 900 x 1.400 sgrassatura elettrolitica	R A
13	Lavaggio	3.000 x 800 x 1.400	
14	Zinco alcalino	3.000 x 800 x 1.400 zinco alcalino	A
15	Lavaggio	3000x800x1400	
16	Neutralizzazione	3.000 x 800 x 1.400	A
17	Lavaggio	3.000 x 800 x 1.400	
18	Lavaggio	3.000 x 800 x 1.400	
19	Zinco acido	3000 x 2400 x 1.400	A
19a	Zinco acido	3000 x 2400 x 1.400	

* A = aspirato

R = riscaldato

ZINCO ALCALINO STATICO imp 2			*
1	Forno	ventilato riscaldato tramite bruciatore	R
2	Soffiaggio		
3	Lavaggio	3.000 x 800 x 1.400	
4	Lavaggio	3.000 x 800 x 1.400	
5	Passivazione gialla CR3	3.000 x 800 x 1.400 passivazione trivalente	A R
6	Lavaggio	3.000 x 800 x 1.400	
7	Passivazione bianca CR3	3.000 x 800x 1.400 passivazione trivalente	A
8	Neutralizzazione	3.000 x 800x 1.400 acido nitrico	A
9	Sgrassatura ad ultrasuoni	3180X980X1700	A R
10	Presgrassatura	3.000 x 1.000x1.400 presgrassatura chimica	A R
11	Lavaggio	3.000 x 800 x 1.400	
12A	Lavaggio	3.000 x 800 x 1.400	
12B	Decapaggio	3.000 x 800 x 1.400 acido cloridrico	A
12C	Decapaggio	3.000 x 800 x 1.400 acido cloridrico	A
13	Lavaggio	3.000 x 800 x 1.400	
14	Sgrassatura elettrolitica	3000x1000x1400 sgrassatura elettrolitica	A R
15	Neutralizzazione	3000x800x1400 acido cloridrico	A
16	Zinco acido	3.000 x 800 x 1400 zinco acido	A
17	Zinco acido	3.000 x 1.000 x 1.400 zinco acido	A
18	Lavaggio	3.000 x 800 x 1.400	
19	Lavaggio	3.000 x 800 x 1.400	
20	Lavaggio	3.000 x 800 x 1.400	
21a		3000x1800x1400 zinco alcalino	A
21b	zinco alcalino	3000x1800x1400 zinco alcalino	
La vasca di soluzione è dislocata lateralmente (non in linea)			
22	Vasca di soluzione	2400 x 1.200 x 700	A

* A: aspirato

R: riscaldato

La volumetria totale di trattamento autorizzata è la seguente:

LINEA GALVANICA	CAPACITÀ
Zincatura Statica acida	55 m ³
Zincatura Statica alcalina	58,53 m ³
Totale	113,53 m³

La capacità massima dell'impianto è di 1.800 t/anno di manufatti metallici zincati.

L'orario di lavoro della produzione è dalle 8 alle 16.30 dal lunedì a venerdì

L'orario di carico scarico è dalle 8 alle 19 dal lunedì a venerdì

I prodotti utilizzati nelle fasi di sgrassaggio, decapaggio, zincatura, sono prodotti chimici classificati pericolosi e comunque con possibili effetti sull'uomo, per i quali l'azienda detiene le schede di sicurezza. Tali schede sono archiviate presso l'ufficio tecnico e nei pressi dell'area di stoccaggio dei prodotti. In tabella è schematizzata la distribuzione dei prodotti utilizzati/consumati nel corso degli ultimi anni nell'impianto in esame, rispetto alle frasi di rischio riportate nelle rispettive scheda di sicurezza.

NOME PRODOTTO	FRASI RISCHIO	DESCRIZIONE DEL PRODOTTO/NOTE	LUOGO DI UTILIZZO	LUOGO DI DEPOSITO	MODALITA' DI STOCCAGGIO
TRIPASS ELV 1500LT	H290 H315 H318 H350 H360F H411	Additivo per passivazioni trivalenti COMPOSIZIONE: trinitrato di cromo >=1 -<=25 % ossalato di sodio <=10% acido ossalico<=5% acido malonico<=5% dinitrato di cobalto<=3% acido nitrico <3%	ADDITIVO PASSIVAZIONI TRIVALENTI	AL COPERTO SOTTO TETTOIA CHIUSA	FUSTI / CISTERNE Su bacino di contenimento
TRIPASS LT XD-7202	H302 H311 H314 H350 H360F H411	ADDITIVO PASSIVAZIONI TRIVALENTI COMPOSIZIONE Sodio nitrato >= 10 -<=25 % Idrossodicloruro di cromo <=4.9% Acido fluoridrico <=1.5% Dinitrato di cobalto <=3% Fluoruro di sodio <=0.56% Acido ossalico <=3%	ADDITIVO PASSIVAZIONI TRIVALENTI	AL COPERTO SOTTO TETTOIA CHIUSA	FUSTI / CISTERNE Su bacino di contenimento
TRIPASS ELV 1000 REPLENISHER	H315 H319 H335	COMPOSIZIONE: ACIDO MALONICO>=10-<25 % (CLORO-)METIL.ISOTIAZOLONE (3:1) <0.001%	ADDITIVO PASSIVAZIONI TRIVALENTI	AL COPERTO SOTTO TETTOIA	FUSTI / CISTERNE Su bacino di contenimento

NOME PRODOTTO	FRASI RISCHIO	DESCRIZIONE DEL PRODOTTO/NOTE	LUOGO DI UTILIZZO	LUOGO DI DEPOSITO	MODALITA' DI STOCCAGGIO
			TI	CHIUSA	
STEEL CLEANER 320	H319	<p>COMPOSIZIONE:</p> <ul style="list-style-type: none"> · Acido citrico ≥ 10 - $\leq 25\%$ · (1-idrossietilidene) bisfosfonato di tetrasodio $\leq 5\%$ · Acido l-(+)- lattico $< 3\%$ · 2-Butossietanolo $< 1\%$ 	SGRASSA TURA ULTRASUONI	AL COPERTO SOTTO TETTOIO CHIUSA	FUSTI / CISTERNE Su bacino di contenimento
METEX PS750	H290 H314	<p>COMPOSIZIONE %:</p> <ul style="list-style-type: none"> · SODIO CARBONATO ≥ 25-$\leq 50\%$ · IDROSSIDO DI SODIO ≥ 25-$\leq 50\%$ · METASILICATO DI SODIO ≥ 10-$< 20\%$ · Prodotto di reaz. Dell'acido benzensolfonico, 4-C10-C13-sec alchilderivati e acido benzensolfonico, 4 metil e sodio idrossido, $\leq 5\%$ · Isotridecanol ethoxylate ≤ 3 	SGRASSA TURA	AL COPERTO SOTTO TETTOIA CHIUSA	SACCHI

METEX DEK 272	H318	<p>COMPOSIZIONE:</p> <ul style="list-style-type: none"> Isotridecanol, ethoxylated ≥ 10-$\leq 17\%$ Isotridecanol, ethoxylated ≤ 5 2-butossietanolo ≤ 2.2 	additivo per il decapaggio	AL COPERTO SOTTO TETTOIA CHIUSA	FUSTINI Su bacino di contenimento
METEX PE 110	H290 H314	<p>COMPOSIZIONE:</p> <ul style="list-style-type: none"> idrossido di sodio ≥ 50 - ≤ 75 metasilicato di disodio ≥ 10 - < 20 carbonato di sodio ≥ 10 - ≤ 25 etilendiamminatetraacetato di tetrasodio ≤ 5 2-butossietanolo ≤ 0.3 nitrilotriacetato di trisodio ≤ 0.3 	SGRASSA TURA	AL COPERTO SOTTO TETTOIA CHIUSA	SACCHI
ENVIROZIN CONDITIONER	H315 H318 H335	<p>COMPOSIZIONE:</p> <ul style="list-style-type: none"> acido silicico, sale di sodio ≥ 25 - ≤ 50 	ADDITIVO ZINCO ALCALINO	AL COPERTO SOTTO TETTOIA CHIUSA	FUSTI / CISTERNE Su bacino di contenimento

ENVIROZIN 120 RACK BRIGHTENER	NON PERICOLOSO	Urea, N,N'-bis[3-(dimethylamino)propyl]-, polymer with 1,1'-oxybis [2-chloroethane] <2.5	ADDITIVO PER ZINCATURA	AL COPERTO SOTTO TETTOIA CHIUSA	FUSTI / CISTERNE Su bacino di contenimento
ENVIROZIN BASE ADDITIVE	H412	Urea, N,N'-bis[3-(dimethylamino)propyl]-, polymer with 1,1'-oxybis [2-chloroethane] ≥10 - <25	ADDITIVO PER ZINCATURA	AL COPERTO SOTTO TETTOIA CHIUSA	FUSTI / CISTERNE Su bacino di contenimento

KENLEVEL 019 BRIGHTENER	NON PERICOLOSO	MISCELA	ADDITIVO PER ZINCATURA ACIDA	AL COPERTO SOTTO TETTOIA CHIUSA	FUSTI / CISTERNE Su bacino di contenimento
KENLEVEL 019 CARRIER EU	H319-H412	Naphthalenesulfonic acid, polymer with formaldehyde, sodium salt ≤10 benzoate di sodio ≤5 (Z)-Octadec-9-enylamine, ethoxylated <2.5 Poly(oxy-1,2-ethanediyl), α-[2-(tert-dodecylthio)ethyl]-ω hydroxy <1	ADDITIVO PER ZINCATURA ACIDA	AL COPERTO SOTTO TETTOIA CHIUSA	FUSTI / CISTERNE Su bacino di contenimento

ZINCO CLORURO	H302-H314-H410 H400	COMPOSIZIONE: ZINCO CLORURO ~ 100%	NELLE VASCHE DI TRATTAMENTO – BAGNO DI ZINCATURA	AL COPERTO SOTTO TETTOIA CHIUSA	SACCHI
POTASSIO CLORURO	NON PERICOLOSO	Cloruro di potassio >95	NELLE VASCHE DI TRATTAMENTO – BAGNO DI ZINCATURA	AL COPERTO SOTTO TETTOIA CHIUSA	SACCHI
ACIDO CLORIDRICO 32%	H290 H314 H335	ACIDO CLORIDRICO ≥25% IL RESTO = ACQUA	DECAPPAGGIO	AL COPERTO SOTTO TETTOIA CHIUSA	FUSTI / CISTERNE Su bacino di contenimento
ACIDO NITRICO	H290 H331 H314 H318	ACIDO NITRICO SOLUZIONE 52 - <65%	NELLE VASCHE DI TRATTAMENTO – BAGNO DI NEUTRALIZZAZIONE	AL COPERTO SOTTO TETTOIA CHIUSA	FUSTI / CISTERNE Su bacino di contenimento

IDROSSIDO DI SODIO (SODA CAUSTICA LIQUIDA)	H290 H314	IDROSSIDO DI SODIO 29-51%	CORRETTORE PH DEPURATORE	AL COPERTO SOTTO TETTOIA CHIUSA	FUSTI / CISTERNE Su bacino di contenimento
SODIO IDROSSIDO A SCAGLIE (SODA CAUSTICA A SCAGLIE)	H314 H290	IDROSSIDO DI SODIO SOLIDO A SCAGLIE (SODA CAUSTICA)	SGRASSATURA ZINCATURA ALCALINA	AL COPERTO SOTTO TETTOIA CHIUSA	IN SACCHI SU BACINO DI CONTENIMENTO
GUEN FLOC E8003 FLOCCULATE	NON PERICOLOSO	poliacrilamide anionica	AGENTE FLOCCULANTE (FORMAZIONE DI FANGO NELLE ACQUE DI DEPURAZIONE)	AL COPERTO SOTTO TETTOIA CHIUSA	SACCHI
ZINCO	NESSUNA	ZINCO	BAGNO DI ZINCO	AL COPERTO SOTTO TETTOIA CHIUSA	SFERE CONFEZIONATE IN SCATOLE DI CARTONE
Acqua demineralizzata / deionizzata	NESSUNA	ACQUA DEMINERALIZZATA	Passivazione gialla per portarla a volume	AL COPERTO SOTTO TETTOIA CHIUSA	CISTERNE SU PAVIMENTO
M-PERMANGANATE P	H272 H302 H314 H373 H410	PERMANGANATO DI POTASSIO ≥ 90	Pulizia bagno di zinco	Al coperto sotto tettoia chiusa e su bacino di contenimento	Fusto

ZINCOVET A.B.	Non pericoloso	benzoato di sodio ≤ 5	ANTIBRUCIATURA PER ZINCO ACIDO	AL COPERTO SOTTO TETTOIA CHIUSA	FUSTI / CISTERNE Su bacino di contenimento
---------------	----------------	----------------------------	--------------------------------	---------------------------------	--

Allo scopo di migliorare le condizioni sia di sicurezza sia dal punto di vista ambientale, l'azienda ha predisposto, presso le aree di stoccaggio delle materie prime, le schede di sicurezza dei materiali/prodotti, allo scopo di informare gli addetti in caso di necessità (manipolazione, eventuali sversamenti).

I consumi di materie prime degli ultimi anni sono stati i seguenti:

Anno	2017	2018	2019	2020	2021
Consumo zinco, sfere e Sali (kg)	7228	5837,6	7331	5627,6	6855
Consumo mat prime funzionali al trattamento principale (kg)	2319	1731	1967,2	1118,5	2158,5
Consumo materie prime ausiliarie (kg)	9901	11374	13902,8	9807,55	9204,4
Consumo reagenti per dep. acqua e aria (kg)	6680	9800	7330	4760	7925
Consumo materie prime ausiliarie del trattamento principale/zinco utilizzato (kg/kg)	0,6	0,5	0,58	0,4	0,66

L'efficienza dell'utilizzo dello zinco ha avuto questo andamento negli ultimi anni:

Anno	2017	2018	2019	2020	2021
	97%	88%	98%	96%	96%

C3 – EMISSIONI IN ATMOSFERA

Gli inquinanti principali generati dall'attività della ditta sono acido nitrico, acido solforico, acido cloridrico, zinco, cromo totale. La maggior parte delle emissioni di NOx si origina dalla centrale termica. Le emissioni di zinco e cromo si originano dalle vasche di trattamento. Nella presgrassatura si formano emissioni contenenti prodotti di natura alcalina, nelle vasche di decapaggio acido emissioni contenenti cloro e acido cloridrico.

Le vasche di trattamento sono provviste di sistema di aspirazione a bordo vasca e la ditta conferma l'assenza di emissioni diffuse/fuggitive.

I rapporti di prova vengono annotati su apposite schede degli autocontrolli. L'azienda utilizza un registro, nel quale vengono riportate anche le attività di manutenzione ordinarie e straordinarie ed il controllo dei sistemi di aspirazione e captazione.

Le emissioni sono le seguenti:

P.to emissione	Provenienza	Impianto di abbattimento	Portata Nmc/h	Durata h/d
E 1	Aspirazione 2 linee zincatura statica	Abbattimento ad umido	25.000	24*
E 3	Brucciore vasche galvaniche Potenzialità 175 kW	/		14
E 4	Brucciore asciugatura linea zincatura statica Pot 58 kW	/		9
E10	Brucciore linea zincatura statica 2 Pot 139,6 kW	/		9

*L'orario di funzionamento delle aspirazioni a regime è dalle 7:00 alle 17:30 mentre nel periodo notturno vengono attivate le ventole a bassa velocità per il ricambio aria nell'ambiente di lavoro.

Le linee sono così aspirate (vedi schema pag. 10 e 11):

- Linea di zincatura alcalina statica (Statica 2) nella quale sono aspirate le vasche di passivazione gialla e bianca, presgrassatura, decapaggio, sgrassatura elettrolitica, ad ultrasuoni e presgrassatura, vasca dissoluzione zinco alcalino e zinco acido (emissione E1).
- Linea di zincatura acida statica (Statica 1) nella quale sono aspirate le vasche di passivazione gialla e bianca, sgrassatura a ultrasuoni, presgrassatura, decapaggio, sgrassatura elettrolitica, neutralizzazione zinco alcalino e zinco acido (emissione E1).

Per l'emissione E1 è presente un impianto di abbattimento ad umido (scrubber).

L'impianto è costituito da una colonna a spruzzo di sezione trasversale di 4,52 m², dotata di 1 spruzzatore a uno stadio e fermagocce tipo filling.

In merito alle eventuali criticità che potrebbero generarsi dalle condizioni diverse da funzionamento a regime (avvio/spengimento degli impianti), viene dichiarato che l'impianto non prevede fasi particolari di avviamento e spegnimento e per evitare le eventuali avarie viene eseguita una manutenzione preventiva programmata, riportata su un apposito registro. Qualora dovesse essere accertato un malfunzionamento o un'avaria tale da richiedere la fermata dell'impianto, l'azienda dichiara che informerà tempestivamente gli Enti competenti delle caratteristiche dell'anomalia e dei tempi di ripristino che non dovranno superare le 48 ore, poiché, in caso di superamento di tale condizione, si dovrà sospendere la produzione fino al completamento dell'intervento ed al ripristino della regolare funzionalità dell'impianto che dovrà essere confermata con un controllo alle emissioni come previsto dall'autorizzazione.

Nel 2021 la ditta ha presentato la comunicazione ai sensi dell'art. 271 comma 7 bis del D.Lgs. 152/06, così come modificato dal D.Lgs 102/2020, eseguendo le indicazioni fornite dalla Determinazione n. 14471 del 30-07-2021 della Regione Emilia Romagna, inerente la verifica dell'utilizzo di sostanze di tossicità e cumulabilità elevata oltre alle sostanze particolarmente preoccupanti (SVHC) contenute nelle materie prime utilizzate.

C4 – CONSUMO IDRICO E SCARICHI IDRICI

Le acque utilizzate dall'azienda provengono da 1 pozzo posto alla profondità di 70 m per quelle ad uso produttivo e da acquedotto per uso potabile e servizi igienici.

La Ditta ha presentato domanda per il rilascio della modifica sostanziale della concessione del pozzo, per 15.000 m³.

Nel ciclo produttivo aziendale, l'acqua viene utilizzata per la preparazione delle vasche di trattamento (sgrassaggio, decapaggio), per il rabbocco delle vasche, in seguito all'evaporazione dell'acqua, nonché per effetti di trascinamento nel passaggio del materiale, che per operazioni di lavaggio e pulizia degli ambienti di lavoro.

Sono presenti tre contatori:

- 1 contatore meccanico per il prelievo delle acque da pozzo;
- 1 contatore meccanico per le acque prelevate dall'acquedotto;
- 1 misuratore di flusso elettromagnetico per le acque scaricate dal depuratore aziendale.

Sono presenti i seguenti scarichi:

- scarico parziale S1: costituito da acque reflue industriali derivanti dalla lavorazione, trattate da un impianto di depurazione chimico-fisico al fine della precipitazione degli inquinanti con scarico in rete fognaria pubblica. Tale scarico è attivo per 8 h/giorno;
- scarico parziale S2: costituito dai reflui domestici, che, prima dell'immissione in rete fognaria pubblica, si immette nella stessa rete dei reflui industriali, a valle del pozzetto di ispezione dei reflui industriali. Lo scarico in rete fognaria pubblica è sempre ammesso nel rispetto del Regolamento del Servizio Idrico Integrato. Tale scarico è attivo per 8 h/giorno;
- le acque meteoriche provenienti dai pluviali e dalle aree cortilive non soggette a contaminazioni, vengono scaricate in fognatura acque bianche.

I fanghi risultanti dalla depurazione vengono stoccati in apposito silos ed in seguito inviati ad una filtropressa, stoccati in apposito cassone e successivamente smaltiti come rifiuti. Parte delle acque di processo vengono riutilizzate per il rabbocco delle vasche.

L'impianto di depurazione chimico-fisico delle acque reflue industriali di portata massima da 16 m³/h è costituito da:

3 pozzetti interrati di ricevimento delle acque reflue, posti all'interno di vasca in cemento armato rivestita da lastre di PP da 10 mm e suddivisi per tipologia :

- n.1: pozzetto per le acque derivanti dalla passivazione,
- n.2: pozzetto per tutte le altre acque di lavaggio
- n.3: non utilizzato

- Pompe di rilancio
- A - Vasca che riceve le acque del pozzetto 1, attualmente utilizzata come vasca di equalizzazione
- B - Vasca di pre neutralizzazione con agitatore che riceve tutte le acque sopraccitate, e nella quale viene effettuata miscelazione e correzione del pH con soda caustica, mantenendo un ambiente alcalino (9,5-10,5) per la formazione di idrossidi metallici
- C - Vasca di miscelazione dove viene aggiunto il polielettrolita per facilitare la formazione dei fiocchi, preparato nell'apposito miscelatore
- D - sono 2 decantatori lamellari che permettono un'efficiente separazione fra limpido e sospensione. Il processo di sedimentazione procede per la durata di almeno un'ora ed i fanghi che si formano sul fondo del decantatore vengono estratti periodicamente tramite pompa comandata dal quadro elettrico ad intervalli di tempo determinati.

- E - Vasca polmone di rilancio delle acque al filtro a quarzite (vasca E)
- F - Filtro a quarzite per trattenere le eventuali sospensioni
- G - Vasca di controllo del pH finale con correzione eventuale con UCI
- H - Vasca di rilancio
- I - Filtro a carbone attivo
- Pozzetto di ispezione

Linea fanghi: dal decantatore D vengono inviati ad un ispessitore L. Le acque di risulta ritornano in vasca B

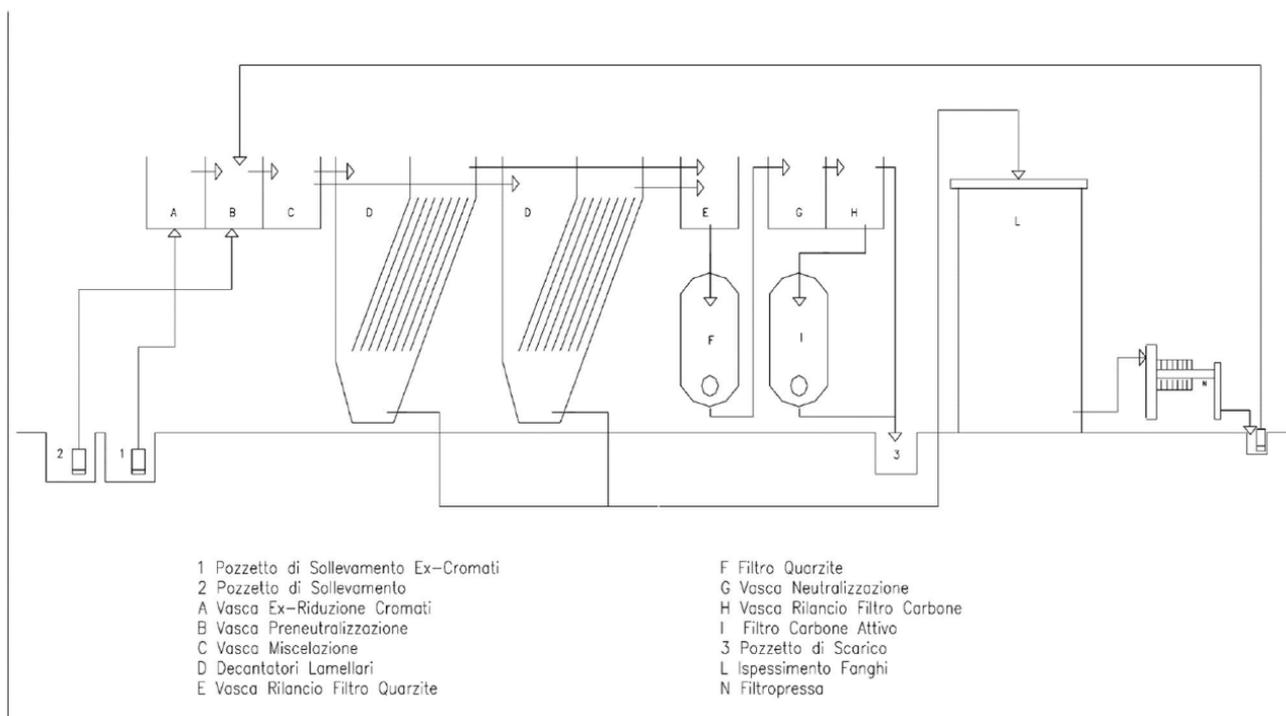
- L - Ispessitore fanghi. Il limpido in eccesso nell'ispessitore torna nella vasca di preneutralizzazione mentre il fango viene inviato alla filtropressa
- N - Filtropressa

Le acque, così trattate, sono recapitate allo scarico e quindi in rete fognaria pubblica.

L'impianto di depurazione è posizionato su un bacino di contenimento in polipropilene di spessore 10 mm atto a raccogliere eventuali sversamenti. La vasca di contenimento dei pozzetti come il bacino di contenimento dell'impianto sono stati realizzati con saldatura ad estrusione. All'interno della saldatura viene calato un filo di rame che permette di verificare la tenuta della vasca per mezzo di uno scintillometro.

E' presente un sistema di pre-trattamento dei concentrati, principalmente soda caustica, che viene utilizzata come correttore di pH nel processo di depurazione: tramite una pompa dosatrice, viene richiamata al bisogno dalla cisterna di soda caustica esausta. Sporadicamente, nell'impianto di depurazione vengono trattati i bagni esausti in occasione del cambio delle vasche indicativamente 2-3 vv/anno.

Si riporta lo schema dell'impianto di depurazione chimico-fisico dei reflui industriali.



L'azienda ha individuato i seguenti punti critici dell'impianto: pompe di risalita, regolatori di livello e pHmetri. Essi pertanto vengono periodicamente controllati nel seguente modo:

- le pompe di risalita motore dell'impianto possono danneggiarsi nel tempo, quindi l'azienda esegue controlli periodici atti a garantirne la funzionalità;
- i regolatori di livello sono costituiti da un cavo elettrico, con a un'estremità un cavo elettrico e all'altra una sfera stagna con all'interno un interruttore elettrico. Viene eseguita una pulizia periodica sulla sfera (un'incrostazione potrebbe infatti modificarne il peso e di conseguenza la funzionalità);
- i pHmetri vengono costantemente puliti per garantire l'efficacia degli elettrodi e tarati poiché la loro funzione è quella di dosare automaticamente acidi e basi a seconda del valore di pH rilevato.

Al fine del risparmio idrico, è stato adottato un sistema di riutilizzo delle acque delle vasche di lavaggio prelevate dal pozzo attraverso un sistema di lavaggi in cascata che consente di ridurre il volume di acqua necessaria per il rabbocco quotidiano delle vasche. L'acqua di lavaggio delle sgrassature, a pH basico, viene recuperata e immessa nelle vasche di lavaggio dei decapaggi acidi per neutralizzare il pH rendendo più efficace nel tempo la soluzione di processo e nello stesso tempo permettendo la riduzione di acqua da utilizzare. In particolare, la Ditta precisa che nel sistema di lavaggi a cascata, presente nei lavaggi delle vasche 11-13 e 19-20 dell'impianto 2 di Zincatura alcalina statica, l'acqua di lavaggio della presgrassatura n. 11 viene recuperata e immessa nella vasca di lavaggio n. 13 che è utilizzata come lavaggio di sgrassatura elettrolitica (vasca nr 14).

La Ditta ha installato una valvola di emergenza di chiusura prima dello scarico finale dei reflui industriali che ha la funzione di interrompere il rilascio di acque reflue nella pubblica fognatura in caso di necessità.

Le aree impermeabili scoperte soggette alle disposizioni della D.G.R. n. 286/2005 sono gestite secondo il Piano di Gestione fornito, al fine di evitare pericoli di contaminazione delle relative superfici scolanti tali da provocare l'inquinamento delle acque di dilavamento.

Le modalità gestionali indicate consistono nel definire le modalità di stoccaggio delle materie prime e dei rifiuti prodotti e al fine di prevenire qualsiasi fenomeno di dilavamento l'attuazione di specifiche procedure, che possono essere riepilogate in formazione ed addestramento degli addetti incaricati alle operazioni di movimentazione e sorveglianza sistematica dei siti da parte del capireparto durante le suddette operazioni. Si specifica inoltre che l'area pavimentata dello stabilimento è oggetto di sistematica pulizia.

Si riporta il bilancio idrico aziendale degli ultimi anni.

Anno di riferimento	Acque prelevate da pozzo (m ³)	Acque reflue di provenienza interna (m ³)	Fabbisogno idrico complessivo (m ³)	Acque scaricate (m ³)	% di acqua riutilizzata sul fabbisogno idrico
2015	12.777	3.119	15.896	11.337	27,5
2016	18.059	5.035	23.094	11.224	44,8
2017	21.344	5.291	26.635	13.266	39,8
2018	12.166	3.226	15.392	10.367	31,9
2019	12.436	3.978	17.435	10.097	39,3
2020	11.150	2.990	14.140	10.592	28,2
2021	13.190	5.846	19.270	8.828	66,2

Per le acque reflue di provenienza interna, i dati forniti si basano su calcoli. La ditta infatti, ogni anno, effettua una valutazione dei consumi con l'utilizzo per una settimana nel ciclo produttivo di acque di ricircolo in relazione ad una settimana senza tale riutilizzo. Su questo standard, viene calcolato il dato annuale

C 5 – ENERGIA

L'impianto in esame consuma energia termica per il riscaldamento dei bagni. I consumi vengono misurati attraverso un contatore centralizzato e le letture che vengono effettuate costituiscono la base delle fatture del fornitore.

Il principale parametro utilizzato per valutare la situazione energetica dell'impianto è il consumo specifico totale medio di energia, in funzione del prodotto. Tale consumo specifico è dato dalla somma dei consumi specifici, espressi in GJ/t, rispettivamente termico (Eterm/P) ed elettrico (Energ/P).

In relazione al parametro "sfasamento di corrente (Cos Φ)" la ditta attesta che il valore è risultato sempre > 0,95 rispettando le BAT di settore; i raddrizzatori sono di ultima generazione e vengono eseguite periodiche pulizie sui contatti.

La ditta riferisce l'intenzione di installare impianto fotovoltaico entro il primo semestre 2023.

Si riportano i consumi degli ultimi anni:

ANNO	Consumo energia elettrica (EE)	Consumo energia termica (NG)
2017	33.255	249.033
2018	35.479	228.751
2019	31.653	212.338
2020	32.607	195.743
2021	36.066	219.789

Il consumo specifico di energia in funzione dello zinco utilizzato, ha il seguente andamento:

Anno	2017	2018	2019	2020	2021
Energia elettrica /Zn u	65,95	67,90	64,65	71,31	68,90
Energia termica/Zn u	8,36	10,32	9,44	11,45	11,08

C 6 – PRODUZIONE E GESTIONE DI RIFIUTI

Le fasi del ciclo produttivo dalle quali hanno origine i rifiuti sono principalmente la depurazione delle acque, dalla quale derivano i fanghi, e la produzione di scarti di rottami ferrosi.

I rifiuti prodotti vengono stoccati in attesa dello smaltimento o recupero in apposite aree individuate pavimentate.

Per quanto riguarda gli eventuali bagni esausti, l'azienda dichiara di non averne, mentre le soluzioni acide esauste vengono riutilizzate nell'impianto di depurazione.

I rifiuti prodotti vengono smaltiti tramite aziende autorizzate.

L'azienda ha adottato procedure interne e istruzioni operative specifiche per la gestione dei rifiuti e per la gestione delle attività di movimentazione e stoccaggi degli stessi. Le aree di stoccaggio dei rifiuti sono state identificate con apposita cartellonistica indicante codici EER e le relative caratteristiche di pericolo.

La ditta svolge verifica periodica bimestrale dello stato dell'area di deposito rifiuti.

I principali rifiuti prodotti, in tonnellate, sono:

codice EER	descrizione rifiuto	Anno 2017	Anno 2018	Anno 2019	Anno 2020	Anno 2021
060502*	Fanghi prodotti dal trattamento in loco degli effluenti contenenti sostanze pericolose					5,52
060503	Fanghi prodotti dal trattamento in loco degli effluenti	8,07	13,19	6,09	3,05	
110109*	Fanghi e residui di filtrazione contenenti sostanze pericolose		0,11			
110111*	Soluzioni acquose di lavaggio contenenti s.p.	21,07				
150110*	Imballaggi contenenti sostanze pericolose	0,6	0,56	0,47	0,43	0,49

150202*	Assorbenti materiali filtranti stracci, indumenti protettivi contaminati da sostanze pericolose	0,14	0,03	0,1	0,2	0,14
---------	---	------	------	-----	-----	------

Nel 2021 i fanghi di depurazione sono stati classificati come rifiuti pericolosi

C 7 - PROTEZIONE DEL SUOLO E DELLE ACQUE SOTTERRANEE

In azienda è presente un pozzo di profondità 70 m.

Non esistono condotte interrato per il trasporto dei materiali. La vasca di raccolta delle acque da depurare è interrata e realizzata in cemento armato rivestito di materiale plastico (polipropilene); l'azienda ha predisposto una procedura specifica di verifica periodica dei 3 pozzetti di sollevamento (1 e 2 nello schema dell'impianto di depurazione e il terzo non utilizzato). Le altre vasche del depuratore sono fuori terra e realizzate con acciaio rivestito di polipropilene per garantire la resistenza agli acidi.

Le vasche di dosaggio reagenti sono fuori terra, realizzate in mople e posizionate su pavimentazione in cemento che in caso di rottura convoglia la perdita nella vasca di raccolta interrata.

La ditta ha presentato l'aggiornamento della relazione di verifica della sussistenza dell'obbligo di elaborazione e presentazione della relazione di riferimento di cui al DM Ambiente numero 95 del 14/04/2019, dove si dichiara che non sono cambiate le condizioni rispetto a quanto presentato nel 2014 e aggiorna le sostanze utilizzate.

Le sostanze pericolose individuate sono stoccate al coperto sotto tettoia chiusa, su aree pavimentate, in sacchi o bidoni per le sostanze solide e in fusti/cisterne con bacino di contenimento per i liquidi. I travasi e le movimentazioni avvengono su superfici pavimentate.

La valutazione effettuata esclude l'effettiva possibilità di contaminazione del suolo o delle acque sotterranee connessa ad uso, produzione o rilascio di sostanze pericolose e pertanto le conclusioni riportano all'esclusione dall'elaborazione della relazione di riferimento.

C 8 – EMISSIONI SONORE

Le principali sorgenti sonore sono:

- S1 – Aspirazione ed emissione E1
- S3 – Filtro-prensa per fanghi di depurazione
- S4 – Soffianti a servizio linea zincatura statica
- S5 – Bruciatore caldaia riscaldamento bagni galvanici e compressore.
- S6 - Bruciatore vasca essiccazione linea di zincatura statica
- S8 – Bruciatore vasche linea statica 2

Viene effettuato il controllo periodico dello stato delle sorgenti sonore, con registrazione delle attività di manutenzione effettuate sulle fonti rumorose. L'azienda inoltre effettua, come da piano di monitoraggio AIA la valutazione del rumore "monitoraggio acustico". L'ultima valutazione è stata effettuata nel Settembre 2020 ed ha evidenziato che l'azienda risulta acusticamente compatibile con i limiti di legge.

C 9 – SICUREZZA E PREVENZIONE DEGLI INCIDENTI

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

Viene riportato di seguito il confronto tra le BAT previste e quanto adottato dall'impresa.

GENERALI

n.	Argomento	MTD	Stato di applicazione	note
1	Gestione Ambientale	<p>1. Implementazione di un sistema di gestione ambientale (SGA); ciò implica lo svolgimento delle seguenti attività:</p> <ul style="list-style-type: none"> -definire una politica ambientale -pianificare e stabilire le procedure necessarie -implementare le procedure -controllare le performance e prevedere azioni correttive -revisione da parte del management e si possono presentare le seguenti opportunità: -avere un sistema di gestione ambientale e le procedure di controllo esaminate e validate da un ente di certificazione esterno accreditato o un auditor esterno -preparare e pubblicare un rapporto ambientale -implementare e aderire a EMAS 	applicata	L'azienda si è dotata di un SGA nel quale sono presenti procedure di gestione, istruzioni operative, e di controllo delle performance (indicatori di processo). Il SGA viene costantemente mantenuto aggiornato e implementato.
2	Benchmarking	<p>1. Stabilire dei benchmarks o valori di riferimento (interni o esterni) per monitorare le performance degli impianti (soprattutto per uso di energia, di acqua e di materie prime)</p> <p>2. Cercare continuamente di migliorare l'uso degli inputs rispetto ai benchmarks. - mediante utilizzo SGA</p> <p>3. Analisi e verifica dei dati, attuazione di eventuali meccanismi di retroazione e ridefinizione degli obiettivi</p>	applicata	Mediante utilizzo del SGA. Nella normale gestione amministrativa c'è un'attenzione al mercato ed alle metodologie adottate da colleghi per un confronto e eventuali miglioramenti.
3	Manutenzione e stoccaggio	<p>1. Implementare programmi di manutenzione e stoccaggio</p> <p>2. Formazione dei lavoratori e azioni preventive per minimizzare i rischi ambientali specifici del settore</p>	applicata	Mediante utilizzo del SGA e formazione dei lavoratori.
4	Minimizzazione degli effetti della rilavorazione	<p>1. Minimizzare gli impatti ambientali dovuti alla rilavorazione significa:</p> <ul style="list-style-type: none"> -cercare il miglioramento continuo della efficienza produttiva, riducendo gli scarti di produzione; -coordinare le azioni di miglioramento tra committente e operatore del trattamento affinché, già in fase di progettazione e costruzione del bene da trattare, si tengano in conto le esigenze di una produzione efficiente e a basso impatto ambientale. 	applicata	Attraverso un monitoraggio costante del materiale in ingresso.

5	Ottimizzazione e controllo della produzione	1. Calcolare input e output che teoricamente si possono ottenere con diverse opzioni di "lavorazione" confrontandoli con le rese che si ottengono con la metodologia in uso	applicata	Sono stati introdotti i tempi di produzione e la ottimizzazione delle linee produttive
			Progettazione, costruzione, funzionamento delle installazioni	
6	Implementazione piani di azione	1. Implementazione di piani di azione; per la prevenzione dell'inquinamento la gestione delle sostanze pericolose comporta le seguenti attenzioni, di particolare importanza per le nuove installazioni: -dimensionare l'area in maniera sufficiente -pavimentare le aree a rischio con materiali appropriati -assicurare la stabilità delle linee di processo e dei componenti (anche delle strumentazioni di uso non comune o temporaneo) -assicurarsi che le taniche di stoccaggio di materiali/sostanze pericolose abbiano un doppio rivestimento o siano all'interno di aree pavimentate -assicurarsi che le vasche nelle linee di processo siano all'interno di aree pavimentate -assicurarsi che i serbatoi di emergenza siano sufficienti, con capacità pari ad almeno il volume totale delle vasca più capiente dell'impianto -prevedere ispezioni regolari e programmi di controllo in accordo con SGA -predisporre piani di emergenza per i potenziali incidenti adeguati alla dimensione e localizzazione	applicata	Gli impianti sono stati progettati e dimensionati sulla base delle esigenze produttive dell'azienda e quindi realizzati in modo adeguato. Le Vasche delle linee di processo sono in aree pavimentate. Le cisterne di immagazzinaggio sono dotate di un bacino di contenimento. Sono previsti regolari controlli attraverso verifiche periodiche in accordo al SGA adottato dall'azienda. La ditta adotta un piano di emergenza interna.
7	Stoccaggio delle sostanze chimiche e dei componenti	1. Evitare che si formi gas di cianuro libero stoccando acidi e cianuri separatamente; 2. Stoccare acidi e alcali separatamente; 3. Ridurre il rischio di incendi stoccando sostanze chimiche infiammabili e agenti ossidanti separatamente; 4. Ridurre il rischio di incendi stoccando in ambienti asciutti le sostanze chimiche, che sono spontaneamente combustibili in ambienti umidi, e separatamente dagli agenti ossidanti. Segnalare la zona dello stoccaggio di queste sostanze per evitare che si usi l'acqua nel caso di spegnimento di incendi; 5. Evitare l'inquinamento di suolo e acqua dalla perdita di sostanze chimiche; 6. Evitare o prevenire la corrosione delle vasche di stoccaggio, delle condutture, del sistema di distribuzione, del sistema di aspirazione 7. Ridurre il tempo di stoccaggio, ove possibile 8. Stoccare in aree pavimentate	applicata	Sono stati predisposti sistemi di prevenzione per lo sversamento di prodotti pericolosi nell'ambiente. I materiali liquidi sono posizionati su bacini di contenimento e al coperto e i solidi in area coperta tutti in aree pavimentate.

		Dismissione del sito per la protezione delle falde		
8	Protezione e delle falde acquifere e dismissione del sito	<p>1. La dismissione del sito e la protezione delle falde acquifere comporta le seguenti attenzioni:</p> <ul style="list-style-type: none"> -tenere conto degli impatti ambientali derivanti dall'eventuale dismissione dell'installazione fin dalla fase di progettazione modulare dell'impianto -identificare le sostanze pericolose e classificare i potenziali pericoli -identificare i ruoli e le responsabilità delle persone coinvolte nelle procedure da attuarsi in caso di incidenti -prevedere la formazione del personale sulle tematiche ambientali -registrare la storia (luogo di utilizzo e luogo di immagazzinamento) dei più pericolosi elementi chimici nell'installazione¹ -aggiornare annualmente le informazioni come previsto nel SGA 	applicata	Attualmente non è stata programmata nessuna dismissione. L'azienda ha programmato un piano di bonifica ambientale in caso di dismissione del sito.
		Consumo delle risorse primarie		
9	Elettricità (alto voltaggio e alta domanda di corrente)	<p>1. minimizzare le perdite di energia reattiva per tutte e tre le fasi fornite, mediante controlli annuali, per assicurare che il $\cos\phi$ tra tensione e picchi di corrente rimangano sopra il valore 0.95.</p> <p>2. tenere le barre di conduzione con sezione sufficiente ad evitare il surriscaldamento</p> <p>3. evitare l'alimentazione degli anodi in serie</p> <p>4. installare moderni raddrizzatori con un miglior fattore di conversione rispetto a quelli di vecchio tipo</p> <p>5. aumentare la conduttività delle soluzioni ottimizzando i parametri di processo</p> <p>6. rilevazione dell'energia impiegata nei processi elettrolitici</p>	applicata	Il $\cos \Phi$ è sempre costantemente > 0,95 e a monitor. Viene minimizzata la perdita di energia dei rifasatori monitorando costantemente il $\cos \Phi$. Per ridurre la caduta di corrente (voltaggio) tra i conduttori e i connettori la distanza tra raddrizzatori e anodi è minima, la barra in rame non necessita di alcun raffreddamento. I raddrizzatori sono di ultima generazione e vengono eseguite periodiche pulizie sui contatti.
10	energia termica	<p>1. usare una o più delle seguenti tecniche: acqua calda ad alta pressione, acqua calda nonpressurizzata, fluidi termici - olii, resistenze elettriche ad immersione</p> <p>2. prevenire gli incendi monitorando la vasca in caso di uso di resistenze elettriche ad immersione o metodi di riscaldamento diretti applicati alla vasca</p>	applicata	Mediante l'utilizzo di serpentine per scaldare le vasche. L'utilizzo avviene nelle sgrassature e nella passivazione gialla
11	riduzione delle perdite di calore	<p>1. ridurre le perdite di calore facendo attenzione ad estrarre l'aria dove serve (vedasi tabelle 6 e 7 pag112-113)</p> <p>2. ottimizzare la composizione delle soluzioni di processo e il range di temperatura di lavoro.</p> <p>3. monitorare la temperatura di processo e controllare che sia all'interno dei range designati</p> <p>4. isolare le vasche usando un doppio rivestimento, usando vasche pre-isolate e/o applicando delle</p>	applicata	Le temperature dei bagni vengono costantemente controllate. Su impianto di zincatura statica ci sono delle elettrovalvole controllate da sonde impostate con i gradi. I sistemi di aspirazione sono del tipo a bordo vasca. Non è possibile recuperare calore da altre fasi del processo.

		coibentazioni 5. non usare l'agitazione dell'aria ad alta pressione in soluzioni di processo calde dove l'evaporazione causa l'incremento della domanda di energia.		
12	raffreddamento	1. prevenire il sovraraffreddamento ottimizzando la composizione della soluzione di processo e il range di temperatura a cui lavorare. 2. monitorare la temperatura di processo e controllare che sia all'interno dei range designati 3. usare sistemi di raffreddamento refrigerati chiusi qualora si installi un nuovo sistema refrigerante o si sostituisca uno esistente 4. rimuovere l'eccesso di energia dalle soluzioni di processo per evaporazione dove possibile 5. progettare, posizionare, mantenere sistemi di raffreddamento aperti per prevenire la formazione e trasmissione della legionella. 6. non usare acqua corrente nei sistemi di raffreddamento a meno che l'acqua venga riutilizzata o le risorse idriche non lo permettano.	applicata	La temperatura di processo dell'impianto di zincatura statica alcalina viene monitorata per mezzo di sonde che regolano il range di temperatura dei forni di asciugatura, delle sgrassature e della passivazione

SETTORIALI

Recupero dei materiali e gestione degli scarti				
13	Prevenzione e riduzione	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	applicata	Le modalità operative di caricamento consentono di limitare l'effetto di trascinamento. Il tempo di sgocciolamento previsto per ottenere la massima riduzione di drag outs utilizza un tempo di 16 secondi perché vi è la necessità di tener conto della problematica dell'asciugabilità del manufatto. Sono stati codificati i tempi per la fase di drenaggio. L'azienda si è dotata di un'istruzione con queste informazioni in uso presso gli impianti dando opportuna istruzione agli operatori per il rispetto dei tempi di sgocciolamento. (Utilizzo come riferimento della tabella tempi di ottimizzazione di Assogalvanica)
14	riutilizzo	laddove i metalli sono recuperati in condizioni ottimali questi possono essere riutilizzati all'interno dello stesso ciclo produttivo. Nel caso in cui non siano idonei per l'applicazione elettrolitica possono essere riutilizzati in altri settori per la produzione di leghe	applicata	Considerato l'alto livello di efficienza dello zinco non si ritiene necessario l'acquisto di attrezzatura specifica per il recupero totale del metallo. La BAT si ritiene valida solo per bagni preziosi e in presenza di trattamenti specifici che richiedono un elevato ricambio dei bagni elettrolitici. Nell'attività dell'azienda non si generano bagni esausti da smaltire
15	Recupero delle soluzioni	1. cercare di chiudere il ciclo dei materiali in caso della cromatura esavalente a spessore e della cadmiatura 2. recuperare dal primo lavaggio chiuso (recupero) le soluzioni da integrare al bagno di provenienza , ove possibile, cioè senza portare ad aumenti indesiderati della	Applicata e	1) Non è previsto il recupero del Cromo VI, in quanto non viene utilizzato dall'azienda. Vengono utilizzate esclusivamente passivazioni trivalenti (colori delle passivazioni sono: bianca e gialla). 2) Viene riutilizzata l'acqua di lavaggio della vasca 11 dell'impianto di zinco alcalino statico nr. 2

		concentrazione che compromettano la qualità della produzione		nella vasca di lavaggio nr. 13, viene riutilizzata anche l'acqua della vasca di lavaggio nr 19 nella vasca di lavaggio nr. 20 dello stesso impianto.
16	Resa dei diversi elettrodi	cercare di controllare l'aumento di concentrazione mediante dissoluzione esterna del metallo, con l'elettrodeposizione utilizzando anodo inerte - per processi di dissoluzione dello zinco alcalino senza cianuro 2. cercare di controllare l'aumento di concentrazione mediante sostituzione di alcuni anodi solubili con anodi a membrana aventi un separato circuito di controllo delle extra correnti. Gli anodi a membrana sono delicati e non è consigliabile usarli in aziende di trattamento terziarie	Applicata	Per quanto riguarda lo zinco alcalino, il processo di dissoluzione avviene tramite anodo inerte (cestello di ferro) posto all'esterno della vasca del bagno di zinco. Per quanto riguarda lo zinco acido, il processo di dissoluzione avviene tramite anodo inerte (cestello di titanio) posto all'interno della vasca perché non è possibile fare una dissoluzione esterna per lo zinco acido. Non è possibile inoltre utilizzare gli anodi a membrana in quanto sono indicati solo per i trattamenti con zinco-nichel
Emissioni in aria				
17	Emissioni in aria	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	Applicata	Tutte le vasche delle linee di zincatura e passivazione sono aspirate.
Rumore				
18	Rumore	1. identificare le principali fonti di rumore e i potenziali soggetti sensibili. 2. ridurre il rumore mediante appropriate tecniche di controllo e misura	Applicata	L'azienda ha identificato le fonti di rumore principali. Sono state fatte indagini ambientali nelle aree confinanti l'azienda, per la verifica dell'inquinamento ambientale. All'interno del SGA sono state previste delle istruzioni/procedure che prevedono attività di monitoraggio e manutenzione degli impianti che possono essere fonte di rumore .
Agitazione delle soluzioni di processo				
19	agitazione e delle soluzioni di processo per assicurare il ricambio della soluzione e all'interfaccia	1. agitazione meccanica dei pezzi da trattare (impianti a telaio) 1 - NUOVI IMPIANTI : vedi capitolo 7.5 tecnica sulla Movimentazione Triassiale per processi di trattamento superficiali 2. agitazione mediante turbolenza idraulica 2 – Utile specie laddove la soluzione necessita di operazioni di filtrazione , ilbcircuito di turbolenza può quindi essere dotato di bypass esterno collegato all'apparato filtrante 3. E' tollerato l'uso di sistemi di agitazione ad aria a bassa pressione che è invece da evitarsi per: soluzioni molto calde e soluzioni con cianuro - 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 4. non usare agitazione attraverso aria ad alta pressione per il grande consumo di energia.	applicata	L'azienda utilizza un sistema di agitazione aria a bassa pressione.
Minimizzazione dell'acqua e del materiale di scarto				

20	Minimizzazione dell'acqua di processo	<p>1. monitorare tutti gli utilizzi dell'acqua 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</p> <p>2. registrare le informazioni con base regolare a seconda del tipo di utilizzo e delle informazioni di controllo richieste.</p> <p>3. trattare, usare e riciclare l'acqua a seconda della qualità richiesta dai sistemi di utilizzo e delle attività a valle (vedi capitolo 7.2)</p> <p>4. evitare la necessità di lavaggio tra fasi sequenziali compatibili</p>	applicata	L'azienda ha provveduto a minimizzare le acque di processo adottando tecniche di riutilizzo delle acque di lavaggio. La ditta effettua il trattamento dei reflui utilizzando un impianto di depurazione di tipo chimico-fisico.
21	riduzione e della viscosità	<p>1. ridurre la concentrazione delle sostanze chimiche o usare i processi a bassa concentrazione</p> <p>2. aggiungere tensioattivi</p> <p>3. assicurarsi che il processo chimico non superi i valori ottimali</p> <p>4. ottimizzare la temperatura a seconda della gamma di processi e della conduttività richiesta</p>	applicata	Vengono effettuati controlli periodici sulle concentrazioni da parte dell'operatore addetto all'impianto. L'impianto statico più recente è dotato di una sonda per il controllo della temperatura. La concentrazione in % per l'utilizzo delle sostanze chimiche viene minimizzata/ridotta al minimo (bassa concentrazione).
22	riduzione e del drag in	<p>1. utilizzare una vasca eco-rinse, nel caso di nuove linee o "estensioni" delle linee – note : scarsa applicabilità in impianti soggetti alla IPPC(sopra i 30 mc)</p> <p>2. non usare vasche eco-rinse qualora causi problemi al trattamento successivo, negli impianti a giostra, nel coil coating o reel-to reel line, attacco chimico o sgrassatura, nelle linee di nichelaturaper problemi di qualità, nei procedimenti di anodizzazione. Note:- estremamente limitata la tecnica eco-rinse che oltretutto tende alla moltiplicazione delle vasche contenenti chemicals</p>	applicata	Il drag in viene limitato agendo sui tempi di sgocciolamento del telaio .
23	riduzione e del drag out per tutti gli impianti	<p>1. usare tecniche di riduzione del drag-out dove possibile</p> <p>2. uso di sostanze chimiche compatibili al rilancio dell'acqua per utilizzo da un lavaggio all'altro 2 - vedi capitolo 7.2</p> <p>3. estrazione lenta del pezzo o del rotobarile</p> <p>4. utilizzare un tempo di drenaggio sufficiente</p> <p>5. ridurre la concentrazione della soluzione di processo ove questo sia possibile e conveniente vedi tabella inserita nelle MTD</p>	applicata	Il drag out viene limitato agendo sui tempi di sgocciolamento del telaio .Sono stati codificati i tempi per la fase di drenaggio. L'azienda si è dotata di un'istruzione con queste informazioni in uso presso gli impianti dando opportuna istruzione agli operatori per il rispetto dei tempi di sgocciolamento. Presente istruzione di lavoro nei pressi degli impianti
24	lavaggio	<p>1. ridurre il consumo di acqua e contenere gli sversamenti 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</p>	applicata	Viene utilizzato un sistema di contro lavaggio dei risciaqui assicurando in tal modo una riduzione dell'acqua da utilizzare.

		sempre possibile ridurre, oltre un cert valore, il consumo di acqua a causa dell'arricchimento ad ogni riciclo di parametri non depurabili 2 tecniche per recuperare materiali di processo facendo rientrare l'acqua dei primi risciacqui nelle soluzioni di processo.		
Mantenimento delle soluzioni di processo				
25	mantenimento delle soluzioni di processo	1 aumentare la vita utile dei bagni di processo , avendo riguardo alla qualità del prodotto, 2. determinare i parametri critici di controllo 3 mantenere i parametri entro limiti accettabili utilizzando le tecniche di rimozione dei contaminanti (elettrolisi selettiva, membrane, resine a scambio ionico,...)	applicata	Vengono utilizzati i bagni di processo sfruttando al massimo la loro vita utile anche basandosi sull'esperienza. Per ciò che riguarda i bagni di zinco e per le passivazioni trivalenti tramite analisi periodiche vengono determinati i parametri critici di controllo.
Emissioni: acque di scarico				
26	Minimizzazione dei flussi e dei materiali da trattare	1. minimizzare l'uso dell'acqua in tutti i processi. 2. eliminare o minimizzare l'uso e lo spreco di materiali, particolarmente delle sostanze principali del processo. 3. sostituire ove possibile ed economicamente praticabile o altrimenti controllare l'utilizzo di sostanze pericolose	applicata	Fa parte della normale tecnica applicativa
27	Prove, identificazione e separazione dei flussi problematici	1. verificare, quando si cambia il tipo di sostanze chimiche in soluzione e prima di usarle nel processo, il loro impatto sui pre-esistenti sistemi di trattamento degli scarichi . 2. rifiutare le soluzioni con i nuovi prodotti chimici, se questi test evidenziano dei problemi 3. cambiare sistema di trattamento delle acque, se questi test evidenziano dei problemi 4. identificare, separare e trattare i flussi che possono rivelarsi problematici se combinati con altri flussi come: olii e grassi; cianuri; nitriti; cromati (CrVI); agenti complessanti; cadmio (nota: è MTD utilizzare il ciclo chiuso per la cadmiatura).	applicata	Vengono utilizzati prodotti ormai standardizzati. Nel caso di sperimentazioni di nuovi prodotti in fase preliminare di acquisto vengono effettuate valutazioni in merito ad eventuali impatti sull'impianto di depurazione e di compatibilità con gli altri prodotti utilizzati.
28	Scarico delle acque reflue	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)) 2. considerare la tipologia del materiale trattato e le conseguenti dimensioni impiantistiche nel valutare l'effettivo fabbisogno idrico ed il conseguente scarico	Applicata	Le acque vengono avviate preventivamente a depurazione all'impianto di depurazione chimico fisico. Prima dello scarico avviene la flocculazione dei metalli, il ripristino del pH e monitoraggio dei parametri critici. Lo scarico delle acque viene monitorato attraverso accertamenti analitici periodici come da piano di monitoraggio.
29	Tecnica a scarico zero	Queste tecniche generalmente non sono considerate MTD per via dell'elevato fabbisogno energetico e del fatto che producono scorie di difficile trattamento. Inoltre richiedono ingenti capitali ed elevati costi di	Non applicabile	Si tratta di metodiche non applicabili per via dell'elevato fabbisogno energetico e del fatto che producono scorie di difficile trattamento. Inoltre richiedono ingenti capitali ed elevati costi di servizio.

		servizio. Vengono usate solo in casi particolari e per fattori locali.		
Tecniche per specifiche tipologie di impianto				
30	Impianti a telaio	Preparare i telai in modo da minimizzare le perdite di pezzi e in modo da massimizzare l'efficiente conduzione della corrente.	applicata	I telai vengono preparati accuratamente in modo da massimizzare il rapporto quantità/qualità. Il processo fa parte dell'esperienza decennale dell'azienda
31	riduzione e del drag-out in impianti a telaio	<p>1. ottimizzare il posizionamento dei pezzi in modo da ridurre il fenomeno di scodellamento</p> <p>2. massimizzazione del tempo di sgocciolamento. Questo può essere limitato da: tipo di soluzioni usate; qualità richiesta (tempi di drenaggio troppo lunghi possono causare una asciugatura od un danneggiamento del substrato creando problemi qualitativi nella fase di trattamento successiva); tempo di ciclo disponibile/attuabile nei processi automatizzati</p> <p>3. ispezione e manutenzione regolare dei telai verificando che non vi siano fessure e che il loro rivestimento conservi le proprietà idrofobiche</p> <p>4. accordo con il cliente per produrre pezzi disegnati in modo da non intrappolare le soluzioni di processo e/o prevedere fori di scolo</p> <p>5. sistemi di ritorno in vasca delle soluzioni scolate</p> <p>6. lavaggio a spruzzo, a nebbia o ad aria in maniera da trattenere l'eccesso di soluzione nella vasca di provenienza. Questo può essere limitato dal: tipo di soluzione; qualità richiesta: tipo di impianto</p>	applicata	<p>E' presente istruzione di lavoro nella quale sono stati codificati i tempi di sgocciolamento. L'istruzione è stata fornita nella documentazione integrativa.</p> <p>I tempi di sgocciolamento nelle vasche di lavaggio (drag in) vanno da 14 a 16 secondi.</p> <p>I tempi di sgocciolamento in drag out dai bagni di trattamento è fissata in 16 secondi.</p>
32	riduzione e del drag-out in impianti a rotobarile e	<p>1. costruire il rotobarile in plastica idrofobica liscia, ispezionarlo regolarmente controllando le aree abrasi, danneggiate o i rigonfiamenti che possono trattenere le soluzioni</p> <p>2. assicurarsi che i fori di drenaggio abbiano una sufficiente sezione in rapporto allo spessore della piastra per ridurre gli effetti di capillarità - vedi tabella del capitolo 7.4</p> <p>3. massimizzare la presenza di fori nel rotobarile, compatibilmente con la resistenza meccanica richiesta e con i pezzi da trattare</p> <p>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</p> <p>5. estrarre lentamente il rotobarile</p> <p>6. ruotare a intermittenza il rotobarile se i risultati dimostrano maggiore efficienza</p> <p>7. prevedere canali di scolo che riportano le soluzioni in vasca - Senza portare ad aumenti indesiderati della concentrazione che compromettano la qualità della produzione</p>	Non applicabile	L'installazione non è dotata di impianto a rotobarile

		8. inclinare il roto-barile quando possibile - questa tecnica si applica per i cestri di verniciatura e nelle operazioni di centrifugazione		
33	riduzione e del drag-out in linee manuali	1. sostenere il roto-barile o i telai in scaffalature sopra ciascuna attività per assicurare il corretto drenaggio ed incrementare l'efficienza del risciacquo spray 2 incrementare il livello di recupero del drag-out usando altre tecniche descritte	Applicata	Vedi MTD 31

SOSTITUZIONE E/O CONTROLLO DI SOSTANZE PERICOLOSE

34	Sostituzioni dell'EDTA (acido etilendiamminotetraacetico, chelante non biodegradabile)	1. evitare l'uso di EDTA e di altri agenti chelanti mediante utilizzo di sostituti biodegradabili come quelli a base di gluconato o usando metodi alternativi 2. minimizzare il rilascio di EDTA mediante tecniche di conservazione 3. assicurarsi che non vi sia EDTA nelle acque di scarico mediante l'uso di opportuni trattamenti 4. nel campo dei circuiti stampati utilizzare metodi alternativi come il ricoprimento diretto	Non applicabile	Non utilizzati in azienda
35	Sostituzioni del PFOS (perfluorotano sulfonato)	1. monitorare l'aggiunta di materiali contenenti PFOS misurando la tensione superficiale I PFOS sono oggetto di una 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 2. minimizzare l'emissione dei fumi usando, ove necessari, sezioni isolanti flottanti 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. 3. cercare di chiudere il ciclo- 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.	Non applicabile	Non utilizzati in azienda
36	Sostituzioni del Cadmio	eseguire la cadmiatura in ciclo chiuso 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	Non applicabile	Non utilizzati in azienda

		cadmiatura è limitato a richieste su specifiche militari ed aeronautiche.		
37	Sostituzioni del cromo esavalente	sostituire, ove possibile, o ridurre, le concentrazioni di impiego del cromo esavalente avendo riguardo delle richieste della committenza Vedasi più avanti nella tabella riguardo alle MTD sulle lavorazioni specifiche	Non applicabile	Non utilizzati in azienda
38	Sostituzioni del cianuro di zinco	1. sostituire, ove possibile, la soluzione di cianuro di zinco con: zinco acido o zinco alcalino	Non applicabile	Non utilizzati in azienda
39	Sostituzioni del cianuro di rame	1. sostituire, ove possibile, il cianuro di rame con acido o pirofosfato di rame	Non applicabile	Non utilizzati in azienda

LAVORAZIONI SPECIFICHE

Sostituzione di determinate sostanze nelle lavorazioni				
40	Cromatura esavalente a spessore o cromatura dura	1. riduzione delle emissioni aeriformi tramite: - copertura della soluzione durante le fasi di deposizione o nei periodi non operativi; - utilizzo dell' estrazione dell'aria con condensazione delle nebbie nell'evaporatore per il recupero dei materiali; - confinamento delle linee/vasche di trattamento, nei nuovi impianti e dove i pezzi da lavorare sono sufficientemente uniformi (dimensionalmente). 2. operare con soluzioni di cromo esavalente in base a tecniche che portino alla ritenzione del CrVI nella soluzione di processo	Non applicabile	Non si effettua tale lavorazione
41	Cromatura decorativa	1. sostituzione dei rivestimenti a base di cromo esavalente con altri a base di cromo trivalente in almeno una linea produttiva se vi sono più linee produttive. Le sostituzioni si possono effettuare con: 1.a <u>cromo trivalente ai cloruri</u> .in Italia la tecnica può incontrare delle difficoltà nell'applicazione per i limiti di emissione dei cloruri nelle acque reflue 1.b <u>cromo trivalente ai solfati</u> . - in Italia la tecnica può incontrare delle difficoltà nell'applicazione per i limiti di emissione dei solfati e del boro nelle acque reflue. vd capitolo 7.1.3 2. verificare l'applicabilità di rivestimenti alternativi al cromo esavalente vedi capitolo 7.1.2 3. usare tecniche di cromatura a freddo , riducendo la concentrazione della soluzione cromica, ove possibile vedi capitolo 7.1.1	Non Applicabile	Non si effettua tale lavorazione

42	Finitura al cromato di fosforo	1. sostituire il cromo esavalente con sistemi in cui non è presente (sistemi a base di zirconio e silani così come quelli a basso cromo).	Non applicabile	Non si effettua tale lavorazione
Lucidatura e spazzolatura				
43	Lucidatura e spazzolatura	1. Usare rame acido in sostituzione della lucidatura e spazzolatura meccanica, dove tecnicamente possibile e dove l'incremento di costo controbilancia la necessità di ridurre polveri e rumori. <u>Eccezione fatta per l'Italia visti gli attuali limiti imposti sul rame.</u>	Non applicabile	Non si effettua tale lavorazione
Sostituzione e scelta della sgrassatura				
44	Sostituzione e scelta della sgrassatura	1. coordinarsi con il cliente o operatore del processo precedente per minimizzare la quantità di grasso o olio sul pezzo e/o selezionare olii/grassi o altre sostanze che consentano l'utilizzo di tecniche sgrassanti più eco compatibili. 2. utilizzare la pulitura a mano per pezzi di alto pregio e/o altissima qualità e criticità	Applicata	L'azienda svolge attività in conto terzi. La BAT viene applicata per la grande maggioranza dei clienti; tuttavia per una minoranza l'azienda non è in grado di influenzare lo stesso
45	Sgrassatura con Cianuro	1. Rimpiazzare la sgrassatura con cianuro con altre tecniche 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)	Non applicabile	Non si effettua tale lavorazione
46	Sgrassatura con solventi	1. La sgrassatura con solventi può essere rimpiazzato con altre tecniche. (sgrassature con acqua, ...). Ci possono essere delle motivazioni particolari a livello di installazione per cui usare la sgrassatura a solventi: -dove un sistema a base acquosa può danneggiare la superficie da trattare; -dove si necessita di una particolare qualità.	Non applicabile	Non si effettua tale lavorazione
47	Sgrassatura con acqua	1. Riduzione dell'uso di elementi chimici e energia nella sgrassatura a base acquosa usando sistemi a lunga vita con rigenerazione delle soluzioni e/o mantenimento in continuo (durante la produzione) oppure a impianto fermo (ad esempio nella manutenzione settimanale)	Applicata	Ottimizzazione del processo di sgrassatura mediante equilibrio tra i parametri di concentrazione e la temperatura di esercizio.
48	Sgrassatura ad alta performance	1. Usare una combinazione di tecniche descritte nella sezione 4.9.14.9 del Final Draft, o tecniche specialistiche come la pulitura con ghiaccio secco o la sgrassatura a ultrasuoni. 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	Applicata	L'azienda ha sostituito la sgrassatura chimica della vasca nr. 9 Impianto Linea 2 con una sgrassatura ad ultrasuoni come da modifica non sostanziale AIA prot. 12765/15 2012 del 03/03/2014
Manutenzione delle soluzioni di sgrassaggio				

49	Manutenzione delle soluzioni di sgrassaggio o	1. Usare una o una combinazione delle tecniche che estendono la vita delle soluzioni di sgrassaggio alcaline (filtrazione, separazione meccanica, separazione per gravità, rottura dell'emulsione per addizione chimica, separazione statica, rigenerazione di sgrassatura biologiche, centrifugazione, filtrazione a membrana,...)	Applicata	Applicata a tutte le linee di trattamento che consentono alla soluzione di processo di mantenersi in perfetta efficienza nel corso del tempo.
Decapaggio e altre soluzioni con acidi forti - tecniche per estendere la vita delle soluzioni e recupero				
50	Decapaggi o e altre soluzioni con acidi forti - tecniche per estendere la vita delle soluzioni e recupero	1. estendere la vita dell'acido usando la tecnica appropriata in relazione al tipo di decapaggio specifico, ove questa sia disponibile. 2. utilizzare l'elettrolisi selettiva per rimuovere gli inquinanti metallici e ossidare alcuni composti organici per il decapaggio elettrolitico	Non applicabile	Non c'è la possibilità di estendere ulteriormente la vita delle soluzioni. L'azienda monitora costantemente lo stato delle soluzioni procedendo al rabbocco solamente quando si rileva necessario tramite controllo visivo del materiale. Lo stato delle soluzioni dipende dallo stato del materiale da lavorare. La clientela consolidata dell'azienda fornisce abitualmente particolari da lavorare in ottimo stato. Qualora dovessero arrivare nuove tipologie di materiale differenti l'azienda procederà ad uno studio preliminare onde limitare e contenere l'utilizzo degli acidi forti.
Recupero delle soluzioni di cromo esavalente				
51	Recupero delle soluzioni di cromo esavalente	1. Recuperare il cromo esavalente nelle soluzioni concentrate e costose mediante scambio ionico e tecniche a membrana. Utilizzo ove conveniente di concentratori o evaporatori prima del passaggio alle resine	Non applicabile	Non utilizzato in azienda
Lavorazioni in continuo				
52	Lavorazioni in continuo	1. usare il controllo in tempo reale della produzione per l'ottimizzazione costante del processo 2. ridurre la caduta del voltaggio tra i conduttori e i connettori 3. usare forme di onda modificata (pulsanti ,..) per migliorare il deposito di metallo nei processi in cui sia tecnicamente dimostrata l'utilità o scambiare la polarità degli elettrodi a intervalli prestabiliti ove ciò sia sperimentato come utile 4. utilizzare motori ad alta efficienza energetica 5. utilizzare rulli per prevenire il drag-out dalle soluzioni di processo 6. minimizzare l'uso di olio 7. ottimizzare la distanza tra anodo e catodo nei processi elettrolitici 8. ottimizzare la performance del rullo conduttore 9. usare metodi di pulitura laterale dei bordi per eliminare eccessi di deposizione 10. mascherare il lato eventualmente da non rivestire	Applicata	La produzione viene monitorata costantemente per l'ottimizzazione del processo. L'azienda generalmente non utilizza olio e non riceve particolari con presenza di olio in quanto la clientela dell'azienda fornisce materiale in ottimo stato

Valutazione energetica sull'utilizzo delle MTD trasversali di Efficienza Energetica negli impianti, tecnologie presenti ed applicazione delle BAT –EE.

Bref "energy efficiency"			
ARGOMENTO	BAT	Posizione della azienda	Adegua mento
4.2 BAT per il miglioramento dell'efficienza energetica a livello di impianto			
4.2.1 Gestione dell'efficienza energetica	<p>BAT 1: Mettere in atto e aderire ad un sistema di gestione dell'efficienza energetica (ENEMS) avente le caratteristiche sotto elencate, in funzione della situazione locale:</p> <p>a. impegno della dirigenza;</p> <p>b. definizione, da parte della dirigenza, di una politica in materia di efficienza energetica per l'impianto;</p> <p>c. pianificazione e definizioni di obiettivi e traguardi intermedi;</p> <p>d. implementazione ed applicazione delle procedure, con particolare riferimento a:</p> <p>e. struttura e responsabilità del personale; formazione, sensibilizzazione e competenza; comunicazione; coinvolgimento del personale; documentazione; controllo efficiente dei processi; programmi di manutenzione; preparazione alle emergenze e risposte; garanzia di conformità alla legislazione e agli accordi in materia di efficienza energetica (ove esistano);</p> <p>f. valutazioni comparative (benchmarking);</p> <p>g. controllo delle prestazioni e adozione di azioni correttive con particolare riferimento a:</p> <p>h. monitoraggio e misure; azioni preventive e correttive;</p> <p>mantenimento archivi; audit interno indipendente (se possibile) per determinare se il sistema ENEMS corrisponde alle disposizioni previste e se è stato messo in atto e soggetto a manutenzione correttamente;</p> <p>i. riesame dell'ENEMS da parte della dirigenza e verifica della sua costante idoneità, adeguatezza ed efficacia;</p> <p>j. nella progettazione di una nuova unità, considerazione dell'impatto ambientale derivante dalla dismissione;</p> <p>k. sviluppo di tecnologie per l'efficienza energetica e aggiornamento sugli sviluppi delle tecniche nel settore.</p>	Esiste un sistema di gestione ambientale (SGA) non certificato nel quale vengono monitorati i consumi energetici.	
4.2.2 Pianificare e stabilire obiettivi e traguardi			
4.2.2.1 Miglioramento Ambientale costante	BAT 2: ridurre costantemente al minimo l'impatto ambientale	Vedi SGA	
4.2.2.2 Individuazione degli aspetti connessi all'efficienza energetica di un impatto e possibilità di risparmio energetico	BAT 3: individuare attraverso un audit gli aspetti di un impianto che incidono sull'efficienza energetica	Viene effettuata una costante analisi attraverso l'assistenza di consulenti aziendali con i quali si valutano e progettano le migliorie applicabili. (Vedi sostituzione lampade con illuminazione a LED)	
	BAT 4: Nello svolgimento degli audit siano individuati i seguenti elementi:	Acquisizione di monitoraggi energetici per individuare migliorie al fine di ridurre i consumi energetici	
	<p>a. consumo e tipo di energia utilizzata nell'impianto, nei sistemi che lo costituiscono e nei processi,</p> <p>b. apparecchiature che consumano energia, tipo e quantità di energia utilizzata nell'impianto,</p> <p>c. possibilità di ridurre al minimo il consumo di energia, ad esempio provvedendo a:</p> <p>d. contenere/ridurre i tempi di esercizio dell'impianto, ad esempio spegnendolo se non viene utilizzato,</p> <p>e. garantire il massimo isolamento possibile,</p> <p>f. ottimizzare i servizi, i sistemi e i processi associati (di cui alle BAT dalla 17 alla 29)</p> <p>g. possibilità di utilizzare fonti alternative o di garantire un uso più</p>		

	<p>efficiente dell'energia, in particolare utilizzare l'energia in eccesso proveniente da altri processi e/o sistemi,</p> <p>h. possibilità di utilizzare in altri processi e/o sistemi l'energia prodotta in eccesso,</p> <p>i. possibilità di migliorare la qualità del calore (pompe di calore, ricompressione meccanica del vapore).</p>		
	<p>BAT 5: Utilizzare gli strumenti o le metodologie più adatte per individuare e quantificare l'ottimizzazione dell'energia, ad esempio:</p> <ul style="list-style-type: none"> ◦ modelli e bilanci energetici, database, ◦ tecniche quali la metodologia della pinch analysis, l'analisi exergetica o dell'entalpia o le analisi termoeconomiche, ◦ stime e calcoli. 	NA	
	<p>BAT 6: Individuare le opportunità per ottimizzare il recupero dell'energia nell'impianto, tra i vari sistemi dell'impianto e/o con terzi (sistemi a vapore, cogenerazione, ecc.).</p>	Allo stato attuale non è possibile recuperare energia dai nostri impianti.	
<p>4.2.2.3 Approccio sistemico alla gestione dell'energia</p>	<p>BAT 7: Ottimizzare l'efficienza energetica attraverso un approccio sistemico. Tra i sistemi che è possibile prendere in considerazione ai fini dell'ottimizzazione in generale figurano i seguenti:</p> <ul style="list-style-type: none"> ◦ unità di processo (si vedano i BREF settoriali), ◦ sistemi di riscaldamento quali: ∞ vapore, ◦ acqua calda, ◦ sistemi di raffreddamento e vuoto (si veda il BREF sui sistemi di raffreddamento industriali), ◦ sistemi a motore quali: <ul style="list-style-type: none"> ◦ aria compressa, ◦ pompe, ◦ sistemi di illuminazione, ◦ sistemi di essiccazione, separazione e concentrazione. 	<p>Viene utilizzata acqua calda per il riscaldamento delle vasche al posto delle resistenze elettriche. Solamente nella vasca della sgrassatura ad ultrasuoni sono presenti resistenze elettriche in quanto non è possibile inserire le serpentine per il passaggio di acqua calda per la presenza delle piastre degli ultrasuoni.</p> <p>Tramite l'analisi effettuata con il consulente dell'impianto elettrico si è già programmata la sostituzione delle lampade in favore dell'illuminazione a LED man mano che le lampade si guastano (Già sostituite 9 lampade su 28)</p>	
<p>4.2.2.4 Istituzione e riesame degli obiettivi e degli indicatori di EE</p>	<p>BAT 8: Istituire indicatori di efficienza energetica, fra i seguenti:</p> <p>a. individuare indicatori adeguati di efficienza energetica per un dato impianto e, se necessario, per i singoli processi, sistemi e/o unità, e misurarne le variazioni nel tempo o dopo l'applicazione di misure a favore dell'efficienza energetica;</p> <p>b. individuare e registrare i limiti opportuni associati agli indicatori;</p> <p>c. individuare e registrare i fattori che possono far variare l'efficienza energetica dei corrispondenti processi, sistemi e/o unità.</p>	Sono presenti indicatori di consumo nella relazione AIA	
<p>4.2.2.5 Valutazione comparativa (benchmarking)</p>	<p>BAT 9: Effettuare sistematicamente delle comparazioni periodiche con i parametri di riferimento (o benchmarks) settoriali, nazionali o regionali, ove esistano dati convalidati.</p>	NA	
<p>4.2.3 Progettazione ai fini dell'efficienza energetica (EED)</p>	<p>BAT 10: Ottimizzare l'efficienza energetica al momento della progettazione di un nuovo impianto, sistema o unità o prima di procedere ad un ammodernamento importante; a tal fine:</p>	Verrà considerato nel momento in cui si valuterà la	

	<p>a. è necessario avviare la progettazione ai fini dell'efficienza energetica fin dalle prime fasi della progettazione concettuale/di base, anche se non sono stati completamente definiti gli investimenti previsti; inoltre, tale progettazione deve essere integrata anche nelle procedure di appalto;</p> <p>b. occorre sviluppare e/o scegliere le tecnologie per l'efficienza energetica;</p> <p>c. può essere necessario raccogliere altri dati nell'ambito del lavoro di progettazione, oppure separatamente per integrare i dati esistenti o colmare le lacune in termini di conoscenze;</p> <p>d. l'attività di progettazione ai fini dell'efficienza energetica deve essere svolta da un esperto in campo energetico;</p> <p>e. la mappatura iniziale del consumo energetico dovrebbe tener conto anche delle parti all'interno delle organizzazioni che partecipano al progetto che incideranno sul futuro consumo energetico e si dovrà ottimizzare l'attività EED con loro (le parti in questione possono essere, ad esempio, il personale dell'impianto esistente incaricato di specificare i parametri operativi).</p>	progettazione di una nuova linea.	
4.2.4 Maggiore integrazione dei processi	BAT 11: Cercare di ottimizzare l'impiego di energia tra vari processi o sistemi all'interno di un impianto o con terzi.	Sempre alla ricerca di migliorie per ottenere risparmi anche dal punto di vista economico	
4.2.5 Mantenere iniziative finalizzate all'efficienza energetica	BAT 12: Mantenere la finalità del programma di efficienza energetica utilizzando varie tecniche fra cui: a. la messa in atto di un sistema specifico di gestione dell'energia; b. una contabilità dell'energia basata su valori reali (cioè misurati), che imponga l'onore e l'onere dell'efficienza energetica sull'utente/chi paga la bolletta; c. la creazione di centri di profitto nell'ambito dell'efficienza energetica; d. la valutazione comparativa (benchmarking); e. un ammodernamento dei sistemi di gestione esistenti; f. l'utilizzo di tecniche per la gestione dei cambiamenti organizzativi.	Raccolta dati di utilizzo dell'energia (SGA)	
4.2.6 Mantenimento delle competenze	BAT 13: mantenere le competenze in materia di efficienza energetica e di sistemi che utilizzano l'energia con tecniche quali: a. personale qualificato e/o formazione del personale b. esercizi periodici in cui il personale viene messo a disposizione per svolgere controlli programmati o specifici (negli impianti in cui abitualmente opera o in altri); c. messa a disposizione delle risorse interne disponibili tra vari siti; d. ricorso a consulenti competenti per controlli mirati; esternalizzazione di sistemi e/o funzioni specializzati.	Viene utilizzato personale qualificato	
4.2.7 Controllo efficace dei processi	BAT 14: garantire la realizzazione di controlli efficaci dei processi provvedendo a: a. mettere in atto sistemi che garantiscono che le procedure siano conosciute, capite e rispettate; b. garantire che vengano individuati i principali parametri di prestazione, che vengano ottimizzati ai fini dell'efficienza energetica e che vengano monitorati; c. documentare o registrare tali parametri.	Viene garantita l'efficacia dei parametri principali (es. efficienza zinco) tramite l'esperienza degli operatori addetti al controllo dei processi produttivi e le istruzioni del controllo di qualità aziendale	
4.2.8 Manutenzione	BAT 15: effettuare la manutenzione degli impianti al fine di ottimizzarne l'efficienza energetica applicando le tecniche descritte di seguito: a. conferire chiaramente i compiti di pianificazione ed esecuzione della manutenzione; b. definire un programma strutturato di manutenzione basato sulle descrizioni tecniche delle apparecchiature, norme ecc. e sugli eventuali guasti delle apparecchiature e le relative conseguenze. Può essere opportuno programmare alcune operazioni di manutenzione nei periodi di chiusura dell'impianto; c. integrare il programma di manutenzione con opportuni sistemi di registrazione e prove diagnostiche; d. individuare, nel corso della manutenzione ordinaria o in occasione di guasti e/o anomalie, eventuali perdite di efficienza energetica o punti in cui sia possibile ottenere dei miglioramenti; e. individuare perdite, guasti, usure e altro che possano avere	Vengono effettuate manutenzioni periodiche al fine del mantenimento efficiente degli impianti ed al loro miglioramento tramite la costante analisi delle performance e dei dati con gli operatori addetti e con i consulenti esterni.	

	ripercussioni o limitare l'uso dell'energia e provvedere a porvi rimedio al più presto.		
4.2.9 Monitoraggio e misura	BAT 16: Istituire e mantenere procedure documentate volte a monitorare e misurare periodicamente i principali elementi che caratterizzano le operazioni e le attività che possono presentare notevoli ripercussioni sull'efficienza energetica.	Controllo periodi co degli acquisti di energia e di materie prime	
4.3 BAT per realizzare l'efficienza energetica in sistemi, processi, attività o attrezzature che consumano energia			
4.3.1 Combustione	BAT 17: La BAT consiste nell'ottimizzazione dell'efficienza energetica della combustione mediante tecniche pertinenti quali		
	Presenza di impianti di cogenerazione	NA	
	Riduzione del flusso di gas emessi dalla combustione riducendo gli eccessi d'aria	NA	
	Abbassamento della temperatura dei gas di scarico attraverso: 1. Aumento dello scambio di calore di processo aumentando sia il coefficiente di scambio (ad es. installando dispositivi che aumentino la turbolenza del fluido di scambio termico) oppure aumentando o migliorando la superficie di scambio termico. 2. Recupero del calore dai gas esausti attraverso un ulteriore processo (per es. produzione di vapore con utilizzo di economizzatori). 3. Installazione di scambiatori di calore per il preriscaldamento di aria o di acqua o di combustibile, che utilizzino il calore dei fumi esausti. 4. Pulizia delle superfici di scambio termico dai residui di combustione (ceneri, particolato carbonioso) al fine di mantenere un'alta efficienza di scambio termico.	NA	
	Preriscaldamento del gas di combustione con i gas di scarico, riducendone la temperatura di uscita	NA	
	Preriscaldamento dell'aria di combustione con i gas di scarico, riducendone la temperatura di uscita	NA	
	Presenza di bruciatori rigenerativi e recuperativi.	NA	
	Sistemi automatizzati di regolazione dei bruciatori al fine di controllare la combustione attraverso il monitoraggio e controllo del flusso d'aria e di combustibile, del tenore di ossigeno nei gas di scarico e la richiesta di calore.	Impianto di default con impostazioni di fabbrica Manutenzioni gestite da fornitori esterni qualificati.	
	Scelta del combustibile che deve essere motivata in relazione alle sue caratteristiche: potere calorifico, eccesso di aria richiesto, eventuali combustibili da fonti rinnovabili. Si fa notare che l'uso di combustibili non fossili è maggiormente sostenibile, anche se l'energia in uso è inferiore.	Si utilizza gas metano da rete di distribuzione	
	Uso di ossigeno come comburente in alternativa all'aria.	NA	
	Riduzione delle perdite di calore mediante isolamento: in fase di installazione degli impianti prevedere adeguati isolamenti delle camere di combustione e delle tubazioni degli impianti termici, predisponendo un loro controllo, manutenzione ed eventuali sostituzioni quando degradati.	Tutte le tubazioni di trasmissione dell'acqua calda agli impianti sono dotate di isolamento-coibentazione	
	Riduzione delle perdite di calore dalle porte di accesso alla camera di combustione: perdite di calore si possono verificare per irraggiamento durante l'apertura di portelli d'ispezione, di carico/scarico o mantenuti aperti per esigenze produttive dei forni. In particolare per impianti che funzionano a più di 500°C.	NA	
4.3.2 Sistemi a vapore	BAT 18: Le BAT per i sistemi a vapore sono rappresentate da una serie di tecniche finalizzate all'ottimizzazione dell'efficienza energetica, quali		
	Ottimizzazione del risparmio energetico nella progettazione e nell'installazione delle linee di distribuzione del vapore.	NA	
	Utilizzo di turbine in contropressione invece di valvole di riduzione di pressione del vapore al fine di limitare le perdite di energia, se la potenzialità dell'impianto ed i costi giustificano l'uso di una turbina	NA	
	Miglioramento delle procedure operative e di controllo della caldaia.	Vengono effettuati controlli periodici da ditte esterne specializzate allo	

		scopo di verificarne la corretta funzionalità	
	Utilizzo dei controlli sequenziali delle caldaie nei siti in cui sono presenti più caldaie. In tali casi deve essere analizzata la domanda di vapore e le caldaie in uso, per ottimizzare l'uso dell'energia riducendo i cicli brevi delle stesse caldaie.	NA	
	Installazione di una serranda di isolamento sui fumi esausti della caldaia. Da applicare quando due o più caldaie sono collegate ad un unico camino. Ciò evita, a caldaia ferma, movimento di aria in convezione naturale dentro e fuori alla caldaia, limitando quindi le perdite energetiche.	NA	
	Preriscaldamento dell'acqua di alimentazione.	NA	
	Prevenzione e rimozione dei depositi sulle superfici di scambio termico.	Non utilizzando serpentine di riscaldamento dell'acqua non si rende necessario in quanto presenti solamente nella vasca ad Ultrasuoni dove le serpentine sono sempre perfettamente pulite per la presenza degli ultrasuoni stessi.	
	Minimizzazione degli svuotamenti della caldaia attraverso miglioramenti nel trattamento dell'acqua di alimentazione. Installazione di un sistema automatico di dissoluzione dei solidi formati.	Nel corso degli anni sono state effettuate delle verifiche per controllare lo stato e la buona efficienza della Caldaia e per il suo mantenimento	
	Ripristino del refrattario della caldaia.	Qualora necessario	
	Ottimizzazione dei dispositivi di deareazione che rimuovono i gas dall'acqua di alimentazione.	NA	
	Minimizzazione delle perdite dovute a cicli di funzionamento brevi delle caldaie.	NA	
	Programma di manutenzione delle caldaie.	Vengono effettuati controlli periodici da ditte esterne specializzate allo scopo di verificarne la corretta funzionalità	
	Chiusura delle linee inutilizzate di trasporto del vapore, eliminazione delle perdite nelle tubazioni.	NA	
	Isolamento termico delle tubazioni del vapore e della condensa di ritorno, comprese valvole, apparecchi, ecc.	NA	
	Implementazione di un programma di controllo e riparazione delle trappole per vapore.	NA	
	Collettamento delle condense per il riutilizzo.	NA	
	Riutilizzo del vapore che si forma quando il condensato ad alta pressione subisce un'espansione. (flash steam)	NA	
	Recupero dell'energia a seguito di scarico rapido della caldaia (blowdown).	NA	
4.3.3 Recupero di calore	BAT 19: Mantenere l'efficienza degli scambiatori di calore tramite: a) Monitoraggio periodico dell'efficienza b) Prevenzione o eliminazione delle incrostazioni	Vengono mantenute sempre in perfetto stato	
4.3.4 Cogenerazione	BAT 20 Cercare soluzioni per la cogenerazione (richiesta di calore e potenza elettrica), all'interno dell'impianto e/o all'esterno (con terzi).	NA	
4.3.5 Alimentazione elettrica	BAT 21: Aumentare il fattore di potenza, utilizzando le seguenti tecniche, se e dove applicabili: I. Installazione di condensatori nei circuiti a corrente alternata al fine di diminuire la potenza reattiva;	Esiste un rifasatore di corrente con relativo monitoraggio periodico $\cos\phi$	

	<p>II. Minimizzazione delle condizioni di minimo carico dei motori elettrici; III. Evitare il funzionamento dell'apparecchiatura oltre la sua tensione nominale; IV. Quando si sostituiscono motori elettrici, utilizzare motori ad efficienza energetica.</p>	<p>sempre costantemente > a 0.95</p> <p>Qualora si sostituiranno motori elettrici si effettuerà una ricerca di motori a minore consumo energetico</p>	
	<p>BAT 22: Applicazione di filtri per l'eliminazione delle armoniche prodotte da alcuni carichi non lineari.</p>	Non Applicabile	
	<p>BAT 23: Ottimizzare l'efficienza della fornitura di potenza elettrica, utilizzando le seguenti tecniche, se e dove applicabili: I. Assicurarsi che i cavi siano dimensionati per la potenza elettrica richiesta; II. Mantenere i trasformatori di linea ad un carico operativo oltre il 40-50%. Per gli impianti esistenti applicarlo se il fattore di carico è inferiore al 40%. In caso di sostituzione prevedere trasformatori a basse perdite e predisporre un carico del 40-75%. III. Installare trasformatori ad alta efficienza e basse perdite; IV. Collocare i dispositivi con richieste di corrente elevata vicino alle sorgenti di potenza (per es. trasformatori).</p>	E' stato eseguito un processo iniziale adeguato all'esigenza dell'azienda	
4.3.6 Motori elettrici	<p>BAT 24: Ottimizzare i motori elettrici nel seguente ordine: Ottimizzare tutto il sistema di cui il motore o i motori fanno parte (ad esempio, il sistema di raffreddamento). Ottimizzare il o i motori del sistema secondo i nuovi requisiti di carico, utilizzando una o più delle seguenti tecniche, se e dove applicabili: a. Utilizzo di motori ad efficienza energetica (EEM); b. Dimensionamento adeguato dei motori; c. Installazione di inverter (variable speed drivers VSD); d. Installare trasmissioni e riduttori ad alta efficienza; e. Prediligere la connessione diretta senza trasmissioni; f. Prediligere cinghie sincrone al posto di cinghie a V; g. Prediligere ingranaggi elicoidali al posto di ingranaggi a vite senza fine; h. Riparare i motori secondo procedure che ne garantiscano la medesima efficienza energetica oppure prevedere la sostituzione con motori ad efficienza energetica; i. Evitare le sostituzioni degli avvolgimenti o utilizzare aziende di manutenzione certificate; j. Verificare il mantenimento dei parametri di potenza dell'impianto; k. Prevedere manutenzione periodica, ingrassaggio e calibrazione dei dispositivi.</p> <p>Una volta ottimizzati i sistemi che consumano energia, ottimizzare i motori (non ancora ottimizzati) secondo i criteri seguenti: a. dare priorità alla sostituzione dei motori non ottimizzati che sono in esercizio per oltre 2000 ore l'anno con motori a efficienza energetica (EEMs); b. dotare di variatori di velocità (VSDs) i motori elettrici che funzionano con un carico variabile e che per oltre il 20% del tempo di esercizio operano a meno del 50% della loro capacità e sono in esercizio per più di 2000 ore l'anno.</p>	<p>Sistemi di aspirazione con ventole ad accoppiamento diretto motore-girante e alimentazione ad inverter. Esiste un piano di manutenzione per i sistemi di aspirazione (SGA)</p> <p>Nel caso di sostituzione di motori si provvederà all'installazione di altri ad alta efficienza energetica</p>	
4.3.7 Sistemi ad aria compressa	<p>BAT 25 Ottimizzare i sistemi ad aria compressa (CAS) utilizzando le seguenti tecniche, se e dove applicabili: a. Progettazione del sistema a pressioni multiple (es. due reti a valori diversi di pressione) qualora i dispositivi di utilizzo richiedano aria compressa a pressione diversa, volume di stoccaggio dell'aria compressa, dimensionamento delle tubazioni di distribuzione dell'aria compressa e il posizionamento del compressore. b. Ammodernamento dei compressori per aumentare il risparmio energetico. c. Migliorare il raffreddamento, la deumidificazione e il filtraggio. d. Ridurre le perdite di pressione per attrito (per esempio aumentando il diametro dei condotti). e. Miglioramento dei sistemi (motori ad elevata efficienza, controlli di velocità sui motori). f. Utilizzare sistemi di controllo, in particolare nelle installazioni con</p>	<p>L'impianto di aria compressa è composto da compressore di ultima generazione ed essiccatore. La pressione è ridotta al valore max di esercizio.</p>	

	<p>multi-compressori per aria compressa.</p> <p>g. Recuperare il calore sviluppato dai compressori, per altre funzioni ad esempio per riscaldamento di aria o acqua tramite scambiatori di calore.</p> <p>h. Utilizzare aria fredda esterna come presa d'aria in aspirazione anziché l'aria a temperatura maggiore di un ambiente chiuso in cui è installato il compressore.</p> <p>i. Il serbatoio di stoccaggio dell'aria compressa deve essere installato vicino agli utilizzi di aria compressa altamente fluttuanti.</p> <p>j. Riduzione delle perdite di aria compressa attraverso una buona manutenzione dei sistemi e effettuazione di test che stimino le quantità di perdite di aria compressa.</p> <p>k. Sostituzione e manutenzione dei filtri con maggiore frequenza al fine di limitare le perdite di carico.</p>		
4.3.8 Sistemi di pompaggio	<p>BAT 26: Ottimizzare i sistemi di pompaggio utilizzando le seguenti tecniche, se e dove applicabili:</p> <p>a. Nella progettazione evitare la scelta di pompe sovradimensionate. Per quelle esistenti valutare i costi/benefici di una eventuale sostituzione.</p> <p>b. Nella progettazione selezionare correttamente l'accoppiamento della pompa con il motore necessario al suo funzionamento.</p> <p>c. Nella progettazione tener conto delle perdite di carico del circuito al fine della scelta della pompa.</p> <p>d. Prevedere adeguati sistemi di controllo e regolazione di portata e prevalenza dei sistemi di pompaggio:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Disconnettere eventuali pompe inutilizzate. - Valutare l'utilizzo di inverter (non applicabile per flussi costanti). - Utilizzo di pompe multiple controllate in alternativa da inverter, by-pass, o valvole. <p>e. Effettuare una regolare manutenzione. Qualora una manutenzione non programmata diventi eccessiva, valutare i seguenti aspetti: cavitazione, guarnizioni, pompa non adatta a quell'utilizzo.</p> <p>f. Nel sistema di distribuzione minimizzare il numero di valvole e discontinuità nelle tubazioni, compatibilmente con le esigenze di operatività e manutenzione.</p> <p>g. Nel sistema di distribuzione evitare il più possibile l'utilizzo di curve (specialmente se strette) e assicurarsi che il diametro delle tubazioni non sia troppo piccolo</p>	I sistemi di pompaggio sono stati selezionati dai tecnici che hanno progettato l'impianto e adeguatamente dimensionati	
4.3.9 Sistemi HVAC (Heating Ventilation and Air conditioning - ventilazione, riscaldamento e aria condizionata)	<p>BAT 27: Ottimizzare i sistemi HVAC ricorrendo alle tecniche descritte di seguito:</p>	Non Applicabile	
4.3.10 Illuminazione	<p>BAT 28: Ottimizzare i sistemi di illuminazione artificiali utilizzando le seguenti tecniche, se e dove applicabili:</p> <p>a. Identificare i requisiti di illuminazione in termini di intensità e contenuto spettrale richiesti.</p> <p>b. Pianificare spazi e attività in modo da ottimizzare l'utilizzo della luce naturale.</p> <p>c. Selezionare apparecchi di illuminazione specifici per gli usi prefissati.</p> <p>d. Utilizzare sistemi di controllo dell'illuminazione quali sensori, timer, ecc.;</p> <p>e. Addestrare il personale ad un uso efficiente degli apparecchi di illuminazione.</p>	E' già in atto la migrazione dalle lampade all'illuminazione a LED	
4.3.11 Processi di essiccazione, separazione e concentrazione	<p>BAT 29: Ottimizzare i sistemi di essiccazione, separazione e concentrazione utilizzando le seguenti tecniche, se e dove applicabili:</p>		
	Selezionare la tecnologia ottimale o una combinazione di tecnologie di separazione.	NA	
	Usare calore in eccesso da altri processi, qualora disponibile.	NA	
	Utilizzo di processi meccanici quali per esempio: filtrazione, filtrazione a membrana al fine di raggiungere un alto livello di essiccazione al più basso consumo energetico.	Si utilizza una filtropressa in depurazione	
	Utilizzo di processi termici, per esempio: essiccamento con riscaldamento diretto, essiccamento con riscaldamento indiretto, concentrazione con evaporatori a multiplo effetto.	NA	
	Essiccamento diretto (per convezione).	NA	
Essiccamento diretto con vapore surriscaldato.	NA		
Recupero del calore (incluso compressione meccanica del vapore (MVR))	NA		

	e pompe di calore).		
	Ottimizzazione dell'isolamento termico del sistema di essiccazione, comprese eventuali tubazioni del vapore e della condensa di ritorno	NA	
	Utilizzo di processi ad energia radiante (irraggiamento): o infrarosso (IR) o alta frequenza (HF) o microwave (MW)	NA	
	Automazione dei processi di essiccamento.	NA	

Visto quanto riportato nelle tabelle e quanto più sopra evidenziato ai singoli paragrafi, emerge che complessivamente il grado di applicazione delle MTD presso il sito è elevato e che, previo mantenimento delle performance dell'impianto riportate, si ritiene che non siano prevedibili effetti incrociati di ricadute negative sulle varie componenti ambientali.

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

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

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

SEZIONE D - SEZIONE DI ADEGUAMENTO E GESTIONE DELL'INSTALLAZIONE – LIMITI, PRESCRIZIONI, CONDIZIONI DI ESERCIZIO

D1 - PIANO DI ADEGUAMENTO E MIGLIORAMENTO/MODIFICA DELL'INSTALLAZIONE E SUA CRONOLOGIA

Non sono prescritti interventi di adeguamento.

D2 - CONDIZIONI GENERALI PER L'ESERCIZIO DELL'INSTALLAZIONE

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 della capacità produttiva massima che comporti la variazione del numero, della quantità e qualità delle emissioni.

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)

P.to emissione	Provenienza	Impianto di abbattimento	Portata Nmc/h	Inquinante	Conc limite mg/Nmc	Durata h/d	Periodicità autocontrolli
E 1	Aspirazione 2 linee zincatura statica	Abbattimento ad umido	25.000	Acido Cloridrico	5	24*	semestrale
				Acido Nitrico e suoi Sali (espressi come HNO ₃)	5		
				Acido Solforico e suoi Sali (espressi come H ₂ SO ₄)	2		
				Acido Fluoridrico	2		
				Cromo totale	0,2		
				Zinco	0,5		
E 3	Bruciatore vasche galvaniche 175 kW	/		Polveri totali	5	14	/
				Ossidi di azoto (espressi come NO ₂)	350		
				Ossidi di zolfo (espressi come SO ₂)	35		

E 4	Bruciatore asciugatura linea zincatura statica Pot. 58 kW	/		Polveri totali	5	9	/
				Ossidi di azoto (espressi come NO ₂)	350		
				Ossidi di zolfo (espressi come SO ₂)	35		
E10	Bruciatore linea zincatura statica 2 Pot. 139,6 kW	/		Polveri totali	5	9	/
				Ossidi di azoto (espressi come NO ₂)	350		
				Ossidi di zolfo (espressi come SO ₂)	35		

Per le emissioni dalla E3-E4-E10 le concentrazioni degli inquinanti sono riferite ad un tenore di ossigeno nell'effluente gassoso secco pari al 3%

*L'orario di funzionamento delle aspirazioni a regime è dalle 7:00 alle 17:30 mentre nel periodo notturno vengono attivate le ventole a bassa velocità per il ricambio aria nell'ambiente di lavoro.

Inoltre:

- 2) I valori limite di emissione degli inquinanti, se non diversamente specificato, si intendono sempre riferiti a gas secco, alle condizioni di riferimento di 0°C e 0,1013 Mpa e al tenore di Ossigeno di riferimento qualora previsto. I valori limite di emissione si applicano ai periodi di normale funzionamento dell'impianto, intesi come i periodi in cui l'impianto è in funzione, con esclusione dei periodi di avviamento e di arresto e dei periodi in cui si verificano anomalie o guasti tali da non permettere il rispetto dei valori stessi. Il gestore è comunque tenuto ad adottare tutte le precauzioni opportune per ridurre al minimo le emissioni durante le fasi di avviamento e di arresto.
- 3) Deve essere garantita la continuità di funzionamento degli impianti di captazione e abbattimento attraverso periodiche manutenzioni delle quali tenere registrazione. Ogni interruzione del normale funzionamento degli impianti di abbattimento (manutenzione ordinaria e straordinaria, guasti, malfunzionamenti, interruzione del funzionamento dell'impianto produttivo) deve essere registrata e documentabile su supporto cartaceo o informatico e conservate a disposizione dell'Autorità di controllo.
- 4) Per ogni prelievo o serie di prelievi dovrà essere trascritto un verbale di prelevamento 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.
- 5) 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.
- 6) 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.
- 7) I risultati di eventuali autocontrolli attestanti un superamento dei valori limite di emissione devono essere comunicati ad ARPAE entro 24 ore dall'accertamento, relazionando in merito alle possibili cause del superamento e provvedendo tempestivamente a ripristinare le normali condizioni di esercizio. Entro le successive 24 ore la Ditta è tenuta ad effettuare un ulteriore autocontrollo attestante il rispetto dei limiti, trasmettendone una copia ad ARPAE e Comune.
- 8) La valutazione di conformità delle emissioni convogliate in atmosfera, nel caso di emissioni a flusso costante e omogeneo, deve essere svolta con riferimento a un campionamento della durata complessiva

di un'ora (o della diversa durata temporale specificatamente prevista in autorizzazione) possibilmente nelle condizioni di esercizio più gravose. In particolare saranno eseguiti più campionamenti, la cui durata complessiva sarà comunque di almeno un'ora (o della diversa durata temporale specificatamente prevista in autorizzazione) e la cui media ponderata sarà confrontata con il valore limite di emissione, nel solo caso in cui ciò sia ritenuto necessario in relazione alla possibile compromissione del campione, (ad esempio per la possibile saturazione del mezzo di collettamento dell'inquinante, con una conseguente probabile perdita e una sottostima dello stesso) oppure nel caso di emissioni a flusso non costante e non omogeneo. Qualora vengano eseguiti più campionamenti consecutivi, ognuno della durata complessiva di un'ora (o della diversa durata temporale specificatamente prevista in autorizzazione) possibilmente nelle condizioni di esercizio più gravose, la valutazione di conformità deve essere fatta su ciascuno di essi.

- 9) Nella presentazione dei risultati deve essere evidenziato il carico produttivo degli impianti nel momento di effettuazione degli autocontrolli.
- 10) Qualunque interruzione nell'esercizio degli impianti di abbattimento necessario per la loro manutenzione (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.
- 11) 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 ai sensi della normativa vigente
- 12) Per il controllo del rispetto del limite di emissione delle portate e delle concentrazioni dei parametri previsti alla Tabella di riferimento, devono essere utilizzati i metodi previsti dalla seguente tabella fino ad aggiornamento normativo previsto dal Dlgs 152/06 art. 271:

Parametro/Inquinante	Metodi di misura
Criteria generali per la scelta dei punti di misura e campionamento	UNI EN 15259:2008
Portata volumetrica, Temperatura e pressione di emissione	UNI EN ISO 16911-1:2013 (*) (con le indicazioni di supporto sull'applicazione riportate nelle linee guida CEN/TR 17078:2017); UNI EN ISO 16911-2:2013 (metodo di misura automatico)
Ossigeno (O ₂)	UNI EN 14789:2017 (*); ISO 12039:2019 (Analizzatori automatici: Paramagnetico, celle elettrochimiche, Ossidi di Zirconio, etc.)
Anidride Carbonica (CO ₂)	ISO 12039:2019 Analizzatori automatici (IR, etc)
Umidità – Vapore acqueo (H ₂ O)	UNI EN 14790:2017 (*)
Zinco	UNI EN 14385:2004 (*); ISTISAN 88/19 + UNICHIM 723; US EPA Method 29
Cromo totale	UNI EN 14385:2004 (*); ISTISAN 88/19 + UNICHIM 723; US EPA Method 29

Acido Cloridrico HCl	UNI EN 1911:2010 (*); UNI CEN/TS 16429:2013 (metodo di misura automatico); ISTISAN 98/2 (DM 25/08/00 all.2)
Acido Nitrico e suoi Sali (espressi come H ₂ NO ₃)	ISTISAN 98/2 (estensione del DM 25/08/2000 all. 2 ad Ac. Nitrico)
Acido Solforico e suoi Sali (espressi come H ₂ SO ₄)	Campionamento UNI 10787:1999 + analisi ISTISAN 98/2 (estensione del DM 25/08/2000 all. 2 per Ac. Solforico)
Acido Fluoridrico HF	ISO 15713:2006 (*); UNI 10787:1999; ISTISAN 98/2 (DM 25/08/00 all. 2)
(*) I metodi contrassegnati sono da ritenere metodi di riferimento.	

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

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

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

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

- l'attivazione di un eventuale sistema di abbattimento di riserva, qualora l'anomalia di funzionamento, il guasto o l'interruzione di esercizio sia relativa a un sistema di abbattimento;
- la riduzione delle attività svolte dall'impianto per il tempo necessario alla rimessa in efficienza dell'impianto stesso (fermo restando l'obbligo del Gestore di procedere al ripristino funzionale dell'impianto nel più breve tempo possibile) in modo comunque da consentire il rispetto dei valori limite di emissione, da accertarsi attraverso il controllo analitico da effettuare nel più breve tempo possibile e da conservare a disposizione degli organi di controllo. Gli autocontrolli devono continuare con periodicità almeno settimanale, fino al ripristino delle condizioni di normale funzionamento dell'impianto o fino alla riattivazione dei sistemi di depurazione;

-la sospensione dell'esercizio dell'impianto nel più breve tempo possibile, fatte salve ragioni tecniche oggettivamente riscontrabili che ne impediscano la fermata immediata; in tal caso il Gestore dovrà comunque fermare l'impianto entro le 12 ore successive al malfunzionamento.

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

- 14) Le anomalie di funzionamento, i guasti o l'interruzione di esercizio degli impianti (anche di depurazione e/o registrazione di funzionamento) che possono determinare il mancato rispetto dei valori limite di emissione fissati, devono essere comunicate via posta elettronica certificata ad Arpae entro le 8 ore successive, indicando il tipo di azione intrapresa, l'attività collegata nonché il periodo presunto di ripristino del normale funzionamento.
- 15) Qualora uno o più punti di emissione autorizzati fossero interessati da un periodo di inattività prolungato, che precluda il rispetto della periodicità del controllo e monitoraggio di competenza del gestore, oppure in caso di interruzione temporanea, parziale o totale, dell'attività con conseguente disattivazione di una o più delle emissioni autorizzate, il gestore di stabilimento dovrà comunicare, salvo diverse disposizioni, ad ARPAE l'interruzione di funzionamento degli impianti produttivi a giustificazione della mancata effettuazione delle analisi prescritte. La data di fermata deve inoltre essere annotata nel Registro degli autocontrolli. Relativamente alle emissioni disattivate, dalla data della comunicazione si interrompe l'obbligo per la stessa ditta di rispettare i limiti, la periodicità dei monitoraggi e le prescrizioni sopra richiamate.

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

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

D2.5 Scarichi e prelievo idrico

- 1) Deve essere assicurato, con le periodicità ivi indicate, il rispetto dei limiti di 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 delle acque reflue industriali S1	pH	5,5-9,5	Trimestrale
	Solidi speciali totali	200 mg/l	Trimestrale
	BOD5	250 mg/l	Trimestrale
	COD	500 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
	Fluoruri	12 mg/l	Trimestrale
	Fosforo Totale	40 mg/l*	Trimestrale

	Aldeidi	2 mg/l	Trimestrale
	Boro	4 mg/l	Trimestrale
	Cromo VI	0,2 mg/l	Semestrale
	Zinco	1 mg/l	Trimestrale
	Alluminio	2 mg/l	Trimestrale
	Ferro	4 mg/l	Trimestrale
	Manganese	4 mg/l	Trimestrale
	Cobalto	a fini monitoraggio	Semestrale
	Cromo Totale	2 mg/l*	-
	Rame	0,1 mg/l*	-
	Nichel	2 mg/l*	-
	Piombo	0,2 mg/l*	-

*Limiti previsti sulla base del parere prot. RT002581-2023-P del 24-02-2023 rilasciato dal Gestore del SII.

- 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 20.000 m³/anno. Il volume giornaliero massimo scaricabile è di 91 m³/giorno.
- 5) Deve essere garantita con continuità la regolarità di funzionamento delle reti di raccolta acque bianche, acque nere e dell'impianto aziendale di depurazione, attraverso periodici programmi di verifica e manutenzione dei quali tenere registrazione.
- 6) 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. Nel depuratore non devono essere presenti by-pass che consentano lo scarico diretto in fognatura di acque non trattate.
- 7) 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.
- 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) E' vietato lo scarico di reflui ed altre sostanze inquinanti nella condotta di scarico delle acque bianche che recapitano in acque superficiali. Le procedure di buona pratica di gestione dell'area esterna devono far parte del piano di gestione ambientale.
- 10) 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.
- 11) Qualora il gestore accerti malfunzionamenti, avarie o interruzioni, deve informare tempestivamente ARPAE, il Comune 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.

- 12) 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.
- 13) 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. Per il tempo occorrente al ripristino dei contatori, dei dati richiesti si dovrà fornire una stima, illustrandone le modalità di calcolo.
- 14) Le acque prelevate da fonti autonome dovranno essere quantificate tramite apposito strumento di misura collocato in posizione idonea secondo quanto disposto all'art. 14 del Regolamento del Servizio di fognatura e depurazione. Qualora il volume prelevato non venga interamente scaricato, la determinazione dei volumi scaricati dovrà essere oggettivata mediante l'installazione di contatori differenziali o allo scarico opportunamente installati, a cura del titolare dello scarico e giudicati idonei da Ireti Spa.
- 15) 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.
- 16) E' vietata l'immissione in pubblica fognatura di sostanze solide derivanti dalla lavorazione.
- 17) I fanghi derivanti dall'impianto di trattamento devono essere smaltiti come rifiuti.
- 18) 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.
- 19) 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.

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) Con cadenza biennale deve essere verificata l'integrità del rivestimento delle vasche interrato a servizio dell'impianto di depurazione delle acque reflue.
- 3) Le aree scoperte non devono essere usate per lo stoccaggio di materiali e/o sostanze che possano produrre imbrattamento o inquinamento del suolo.
- 4) Al fine di verificare lo stato qualitativo delle acque sotterranee si rende necessario il monitoraggio delle stesse da effettuarsi annualmente, preferibilmente nel periodo di Aprile-Maggio, sia nel piezometro che nel pozzo aziendale, con la ricerca dei seguenti parametri: Cromo VI, Cromo Totale, Zinco e Conduttività 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.

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 (solo codici a specchio) dovrà essere tenuta in apposito schedario assieme ai rapporti di prova e posti in visione a richiesta dell'Autorità di Controllo.
- 3) I rifiuti incompatibili devono essere stoccati in aree distinte al fine di prevenire il contatto tra di loro.
- 4) I recipienti mobili devono essere provvisti di idonee chiusure per impedire la fuoriuscita del contenuto, accessori e dispositivi atti ad effettuare in condizioni di sicurezza le operazioni di riempimento e svuotamento e mezzi di presa per rendere sicure ed agevoli le operazioni di movimentazione.
- 5) I contenitori fissi e mobili, comprese le vasche, utilizzati per lo stoccaggio dei rifiuti devono possedere adeguati requisiti di resistenza in relazione alle caratteristiche chimico-fisiche e di pericolosità dei rifiuti che devono contenere.
- 6) Lo stoccaggio dei rifiuti deve essere realizzato in modo tale da non modificare le caratteristiche del rifiuto e da non comprometterne il recupero.
- 7) Durante le operazioni di rimozione e movimentazione dei rifiuti devono essere evitati versamenti e/o spargimenti. In particolare le manichette e i raccordi dei tubi utilizzati per il carico e lo scarico dei rifiuti liquidi devono essere mantenuti in perfetta efficienza.
- 8) Eventuali sostanze di risulta dal processo produttivo che verranno riutilizzate nel ciclo produttivo stesso e/o nella depurazione devono essere stoccate in un luogo separato dai rifiuti.
- 9) E' vietato lo stoccaggio di sostanze e/o rifiuti idroinquinanti/sporcanti nelle aree sprovviste di pavimentazione impermeabile.

D2.9 Energia

- 1) Deve essere assicurato il monitoraggio e la verifica dell'andamento nel tempo dei consumi di energia elettrica e termica, attraverso la raccolta sistematica delle distinte di consumo che consenta di quantificare l'uso produttivo rispetto al totale.

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.

SEZIONE E: RACCOMANDAZIONI

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

MTD

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

Ciclo Produttivo e Materie Prime

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

Emissioni in Atmosfera

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

Ogni punto di prelievo deve essere attrezzato con bocchettone di diametro interno da 3 pollici filettato internamente e deve sporgere per circa 50 mm dalla parete. I punti di prelievo devono essere per quanto possibile collocati ad almeno 1 metro di altezza rispetto al piano di calpestio della postazione di lavoro. Si ricorda che i camini devono essere comunque attrezzati per i prelievi anche nel caso di impianti per i quali non sia previsto un autocontrollo periodico ma sia comunque previsto un limite di emissione.

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

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

Il percorso di accesso alle postazioni di lavoro deve essere definito ed identificato nonché privo di buche, sporgenze pericolose o di materiali che ostacolino 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 antisdrucciolo 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.

Per l'emissione E2, che si configura come medio impianto di combustione esistente, si applicano gli obblighi introdotti dal D. Lgs. n. 183/17 in attuazione della direttiva 2015/2193/UE; pertanto dovrà essere presentata apposita istanza di adeguamento entro i termini indicati dal comma 6 dell'art.273-bis del D.Lgs. 152/06 e s.m.i.. (almeno due anni prima del 01/01/2030).

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.

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 nelle annualità 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 Φ (perseguire l'obiettivo > 0,95)

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.

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 nel PIANO DI MONITORAGGIO;
2. indicatori presenti nel report di cui alla DGR 87/2014 e quelli 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:

- accertamenti amministrativi atti a verificare la conformità ai limiti, sulla base degli autocontrolli eseguiti dal gestore e delle prescrizioni indicate alla sezione D, alle disposizioni vigenti in materia di prevenzione integrata dell'inquinamento e alle altre in materia ambientale applicabili all'impianto considerato;
- accertamenti tecnici volti alla misura delle emissioni ambientali dell'azienda e al controllo dell'esecuzione dei monitoraggi aziendali secondo quanto indicato nella piano di monitoraggio.

PIANO DI MONITORAGGIO E CONTROLLO

Fattori di processo/ambientali	Parametro gestionale	Sistemi di misura	Sistemi di registrazione	Frequenza del controllo	
				Gestore	Autorità di controllo
MATERIE PRIME, INTERMEDI E PRODOTTI FINITI	Zinco	Bolle di acquisto Verifica del peso	Cartaceo/Elettronico su sistema gestionale interno	Annuale	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	verifica delle registrazioni
	Area di stoccaggio e gestione delle materie prime	Controllo visivo della corretta gestione	Cartaceo/Elettronico su sistema gestionale interno	Semestrale	ispezione e verifica delle schede di registrazione
EMISSIONI IN ATMOSFERA	Emissioni di cui al quadro riassuntivo cap. D2.4 Portata e concentrazione inquinanti	Portata e concentrazione degli inquinanti	Cartaceo dei verbali di prelievo, rapporti di prova Rif.cap.D2.4	Secondo quanto previsto alla tabella A del cap. D2.4	esame dei rapporti di prova di autocontrollo dell'azienda e con prelievo di ARPAE.
	Sistemi di aspirazione	Attività di manutenzione ordinaria e straordinaria	Cartaceo /elettronico su sistema gestionale interno delle attività di manutenzione ordinaria e straordinaria	Trimestrale	verifica delle registrazioni
SCARICHI E CONSUMI IDRICI	Acque da pozzo: prelievo	Contatore volumetrico	Registro cartaceo /elettronico	Annuale	verifica volumi prelevati
	Acque da acquedotto: prelievo	Contatore volumetrico	Raccolta fatture emesse dall'ente gestore	Annuale	verifica volumi prelevati
	Scarico acque reflue industriali (mc)	Contatore volumetrico o misuratore di portata	Registro cartaceo /elettronico	Annuale	verifica volumi registrati
	Scarico acque reflue industriali	Analisi chimica e fisica degli inquinanti Tabella limiti cap.D2.5	Cartaceo dei verbali di prelievo e dei rapporti di prova Rif.cap.D2.5	Secondo quanto previsto alla tabella B del cap. D2.5	verifica dei rapporti di prova di autocontrollo e delle relative registrazioni
	Efficienza dell'impianto di depurazione	Attività di manutenzione ordinaria (interna dell'azienda) e straordinaria (ditta terza)	Scheda cartacea/elettronica relativa agli interventi di manutenzione ordinaria e straordinaria	Attività ordinaria: giornaliera Attività straordinaria : Trimestrale	verifica delle registrazioni
	Utilizzo dell'impianto di depurazione per	Annotazione giornaliera delle ore di funzionamento,	Registro di conduzione impianto.	Giornaliera se effettuato il trattamento.	verifica delle registrazioni

	il trattamento dei concentrati	i volumi e la tipologia delle soluzioni trattate		Sintesi da riportare nella relazione annuale	
EMISSIONI SONORE	Gestione e manutenzione delle sorgenti rumorose fisse	Scheda /registro cartaceo	Cartaceo /elettronico su sistema gestionale interno	Semestrale	verifica delle registrazioni
	Impatto acustico presso recettori limitrofi	Misure fonometriche	Relazione dei rilievi fonometrici effettuati presso i recettori individuati	Ogni 5 anni	verifica degli esiti dei rilievi fonometrici e della relazione (nelle annualità previste)
GESTIONE DEI RIFIUTI	Quantità di rifiuti prodotti ripartiti per tipologia	Verifica del peso dei rifiuti prodotti e smaltiti	Cartacea su registro di carico-scarico	Ogni 10 giorni	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.	Controllo visivo della corretta gestione dei rifiuti in stoccaggio	Cartaceo /elettronico su sistema gestionale interno	Bimestrale (in quanto presenti rifiuti pericolosi)	ispezione ARPA e verifica delle registrazioni aziendali.
PROTEZIONE DEL SUOLO E DELLE ACQUE SOTTERRANEE	Qualità delle acque del pozzo	Rapporti di prova di autocontrollo effettuato da laboratorio esterno	Cartaceo dei verbali di prelievo e dei rapporti di prova	Annuale nel periodo Aprile-Maggio.	verifica delle registrazioni
	Stato di integrità del rivestimento delle vasche interrate	Verifiche periodiche	Scheda cartacea/elettronica sugli esiti della verifica	Biennale	Verifica dei risultati
ENERGIA ELETTRICA E TERMICA	Consumo di energia elettrica stabilimento	Contatore generale energia elettrica	Raccolta delle distinte di consumo	Annuale	verifica delle distinte dei consumi
	Consumo di energia termica stabilimento	Contatore volumetrico gas metano	Raccolta delle distinte di consumo	Annuale	verifica delle distinte dei consumi
	Verifica sfasamento corrente $-\cos\phi$	Contatore attivo e reattivo	Scheda cartacea/elettronica sugli esiti della verifica	Annuale	verifica delle registrazioni
RELAZIONE ANNUALE	Relazione sui risultati del monitoraggio evidenziando le prestazioni ambientali dell'azienda	Raccolta organica dei risultati del monitoraggio aziendale	Relazione sul monitoraggio Aziendale	Annuale	verifica della completezza sui risultati del monitoraggio aziendale

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