

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

* * *

Atti amministrativi

Determinazione dirigenziale	n. DET-AMB-2026-589 del 03/02/2026
Oggetto	D.LGS. 152/06 PARTE SECONDA - L.R. 21/04. DITTA ELETTROGALVANICA MODENESE S.R.L., ATTIVITÀ DI TRATTAMENTO DI SUPERFICIE DI METALLI MEDIANTE PROCESSI ELETTROLITICI E CHIMICI, SITA IN VIA DON MILANI n. 48/A IN COMUNE DI MODENA. AUTORIZZAZIONE INTEGRATA AMBIENTALE - RIESAME AI FINI DEL RINNOVO.
Proposta	n. PDET-AMB-2026-584 del 30/01/2026
Struttura adottante	Servizio Autorizzazioni e Concessioni di Modena
Dirigente adottante	ANNA MARIA MANZIERI

Questo giorno tre FEBBRAIO 2026 presso la sede di Via Giardini 472/L - 41124 Modena, il Responsabile della Servizio Autorizzazioni e Concessioni di Modena, ANNA MARIA MANZIERI, determina quanto segue.

OGGETTO: D.LGS. 152/06 PARTE SECONDA – L.R. 21/04. DITTA **ELETTROGALVANICA MODENESE S.R.L.**, ATTIVITÀ DI TRATTAMENTO DI SUPERFICIE DI METALLI MEDIANTE PROCESSI Elettrolitici e Chimici, SITA IN VIA DON MILANI n. 48/A IN COMUNE DI MODENA (RIF. INT. N. 00814680369 / 174).
AUTORIZZAZIONE INTEGRATA AMBIENTALE – RIESAME AI FINI DEL RINNOVO.

Richiamato il Decreto Legislativo 3 Aprile 2006, n. 152 e successive modifiche (in particolare il D.Lgs. n. 128 del 29/06/2010, che ha abrogato il D.Lgs. 18 Febbraio 2005, n. 59);

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

richiamato il Decreto del Ministero dell’Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare 24/04/2008 “Modalità, anche contabili, e tariffe da applicare in relazione alle istruttorie ed ai controlli previsti dal D.Lgs. 18 febbraio 2005, n. 59”;

richiamate altresì:

- la deliberazione di Giunta Regionale n. 1913 del 17/11/2008 “Prevenzione e riduzione integrate dell’inquinamento (IPPC) – recepimento del tariffario nazionale da applicare in relazione alle istruttorie ed ai controlli previsti dal D.Lgs. 59/2005”;
- la deliberazione di Giunta Regionale n. 155 del 16/02/2009 “Prevenzione e riduzione integrate dell’inquinamento (IPPC) – Modifiche e integrazioni al tariffario da applicare in relazione alle istruttorie e ai controlli previsti dal D.Lgs. 59/2005”;
- la V^a circolare della Regione Emilia Romagna PG/2008/187404 del 01/08/2008 “Prevenzione e riduzione integrate dell’inquinamento (IPPC) – Indicazioni per la gestione delle Autorizzazioni Integrate Ambientali rilasciate ai sensi del D.Lgs. 59/05 e della Legge Regionale n. 21 del 11 ottobre 2004”;
- la Deliberazione di Giunta Regionale n. 87 del 03/02/2014 “Prevenzione e riduzione integrate dell’inquinamento (IPPC) – Approvazione sistema di reporting settore trattamento superficiale dei metalli”;
- la deliberazione di Giunta Regionale n. 497 del 23/04/2012 “Indirizzi per il raccordo tra procedimento unico del SUAP e procedimento AIA (IPPC) e per le modalità di gestione telematica”;
- la deliberazione di Giunta Regionale n. 1795 del 31/10/2016 “Direttiva per lo svolgimento di funzioni in materia di VAS, VIA, AIA ed AUA in attuazione della L.R. n. 13/2015”;
- la determinazione dirigenziale n. 373 del 10/01/2025 dell’Area Valutazione Impatto Ambientale e Autorizzazioni della Regione Emilia Romagna “Approvazione della programmazione regionale dei controlli per le installazioni con Autorizzazione Integrata Ambientale (AIA) per il triennio 2025-2027, secondo i criteri definiti con la deliberazione di Giunta Regionale n. 2124/2018”;

premesso che per il settore di attività oggetto della presente, in attesa della pubblicazione delle relative conclusioni sulle BAT (art. 5 comma 1 lettera *1-ter*:2 del D.Lgs. 152/06 Parte Seconda), esistono i seguenti riferimenti:

- il BRef (Best Available Techniques Reference Document) “Surface Treatment of Metals and Plastics” di agosto 2006 presente all’indirizzo internet “eippcb.jrc.es”, formalmente adottato dalla Commissione Europea;

- il D.M. 01/10/2008 “Linee guida per l’individuazione e l’utilizzazione delle migliori tecniche disponibili in materia di trattamento di superficie di metalli, per le attività elencate nell’Allegato I del D.Lgs. 18/02/2008, n. 59”;
- il REF “JRC Reference Report on Monitoring of Emissions to Air and Water from IED Installations” pubblicato dalla Commissione Europea nel Luglio 2018;
- il BRef “Energy efficiency” di febbraio 2009 presente all’indirizzo internet “eippcb.jrc.es”, formalmente adottato dalla Commissione Europea a febbraio 2009;

richiamata la **Determinazione n. 95 del 29/06/2015** di riesame ai fini del rinnovo dell’Autorizzazione Integrata Ambientale (AIA) rilasciata alla Ditta Elettro galvanica Modenese S.r.l., avente sede legale in Via don Milani n. 48/A in comune di Modena, in qualità di gestore dell’installazione che svolge attività di trattamento di superficie di metalli mediante processi elettrolitici e chimici, sita presso la sede legale del gestore;

richiamate la Determinazione n. 1617 del 04/04/2018, la Determinazione n. 5123 del 05/10/2018, la Determinazione n. 4045 del 08/08/2022 e la Determinazione n. 6881 del 09/12/2024 di modifica non sostanziale dell’AIA sopra citata;

vista l’istanza di riesame ai fini del rinnovo dell’AIA inviata dalla Ditta il 09/06/2025 mediante il Portale “Osservatorio IPPC” della Regione Emilia Romagna, assunta agli atti della scrivente con prot. n. 104280 del 10/06/2025;

vista la documentazione integrativa trasmessa dalla Ditta il 11/08/2025 mediante il Portale “Osservatorio IPPC” della Regione Emilia Romagna, a completamento dell’istanza sopra citata, assunta agli atti della scrivente col prot. n. 145076 del 11/08/2025;

vista la documentazione integrativa inviata dalla Ditta in via volontaria il 01/12/2025 mediante il Portale “Osservatorio IPPC” della Regione Emilia Romagna, assunta agli atti della scrivente col prot. n. 213293 del 02/12/2025;

richiamate le conclusioni della Conferenza dei Servizi del 10/12/2025, convocata per la valutazione della domanda di riesame ai fini del rinnovo ai sensi del D.Lgs. 152/06 Parte Seconda e degli artt. 14 e segg. della Legge 7 agosto 1990, n. 241, che ha espresso parere favorevole al riesame (di cui al verbale n. CA/24/2025, trasmesso con prot. n. 218754 del 10/12/2025). Durante la suddetta Conferenza sono stati acquisiti:

- il parere contenente le prescrizioni del Sindaco del Comune di Modena, assunto della scrivente con prot. n. 220428 del 12/12/2025, rilasciato ai sensi degli artt. 216 e 217 del Regio Decreto 27 luglio 1934, n. 1265, come previsto dall’art. 29-quater del D.Lgs. 152/06 Parte Seconda;
- il contributo istruttorio prot. n. 1286 del 07/01/2026 del Servizio Territoriale di Arpae di Modena, contenente anche il parere obbligatorio sul monitoraggio dell’impianto ai sensi dell’art.10 comma 4 della L.R. 21/04;

viste le osservazioni allo schema di riesame dell’AIA trasmesse dalla Ditta in oggetto il 24/01/2026, assunte agli atti della scrivente con prot. n. 13845 del 26/01/2026, con le quali il gestore:

- A. segnala alcuni refusi ed errori materiali contenuti nel testo dello schema di AIA;
- B. precisa che nelle vasche di decapaggio non è presente alcun sistema di movimentazione meccanica del bagno di trattamento;
- C. precisa che le vasche di lavaggio presenti sono n. 7 sulla linea Statico e n. 6 sulla linea Roto;
- D. precisa che l’utilizzo dell’acido borico nel ciclo produttivo potrebbe essere sostituito sia adottando un prodotto contenente acido succinico, sia con l’uso di ammonio cloruro;

- E. dichiara di aver provveduto all'installazione di un contatore per la misura dei volumi dei reflui di processo trattati dagli impianti a resine a scambio ionico e avviati al riutilizzo interno prescritta al punto D2.2.9 dell'Allegato I allo schema di AIA;
- F. fornisce un aggiornamento della descrizione dell'assetto impiantistico e delle modalità di funzionamento dell'impianto di depurazione chimico-fisico;
- G. fornisce la documentazione di approfondimento sulle rete fognarie aziendali richieste al punto D2.2.10 dell'Allegato I allo schema di AIA, vale a dire:
- planimetrie rappresentanti tutte le linee delle acque reflue industriali e di ricircolo pre e post trattamento depurativo, le linee delle acque reflue domestiche e delle acque meteoriche, i punti di scarico, il punto di allacciamento alla pubblica fognatura;
 - lo schema del depuratore chimico-fisico aziendale;
 - una relazione illustrante il sistema di monitoraggio del processo di depurazione dei reflui di cui è già dotato il sito, compresi i sistemi di allarme/allerta, indicando quali dati vengono monitorati e con quale frequenza;

ritenendo, in merito alle osservazioni allo schema di AIA sopra citate, di:

- recepire le segnalazioni di refusi di cui al punto A;
- prendere atto e recepire quanto riportato ai punti B, D, E e F e G;
- prendere atto del fatto che il gestore ha già ottemperato a quanto prescritto al punto D2.2.9 dell'Allegato I allo schema di AIA, come indicato al punto C, per cui si procede all'eliminazione di tale prescrizione;
- prendere atto del fatto che il gestore ha già provveduto all'invio della documentazione richiesta al punto D2.2.10 dell'Allegato I allo schema di AIA, come indicato al punto G, per cui si procede all'eliminazione di tale prescrizione;

verificato, tramite l'accesso alla Banca Dati Nazionale Unica della Documentazione Antimafia, che a carico di Elettro galvanica Modenese S.r.l. e dei relativi soggetti di cui all'art. 85 del D.Lgs. 159/2011, alla data del 30/12/2025, non sussistono le cause di decadenza, di sospensione o di divieto di cui all'art.67 del D.Lgs. 159/2011;

viste:

- la D.D.G. 130/2021 di approvazione dell'Assetto organizzativo generale dell'Agenzia;
- la D.G.R. n. 2291/2021 di approvazione dell'Assetto organizzativo generale dell'Agenzia di cui alla citata D.D.G. n. 130/2021, aggiornata con DDG n. 151 del 04/12/2025;
- la D.D.G. n. 68/2025 di revisione dell'Assetto organizzativo analitico di cui alla D.D.G. n.111/2024 "Approvazione del documento Manuale organizzativo di Arpae Emilia-Romagna";
- la D.D.G. Arpae n. 100/2022 di aggiornamento della designazione dei responsabili trattamento dati personali ai sensi del D.Lgs. 196/2003;

richiamate:

- la Delibera della Giunta Regionale n. 1185 del 16 luglio 2025 di conferimento Ing. Paolo Ferrecchi dell'incarico ad interim di Direttore Generale dell'ARPAE;
- la Deliberazione del Direttore Generale n. 12 del 31/01/2025 di conferimento alla dott.ssa Valentina Beltrame dell'incarico dirigenziale di Responsabile Area Autorizzazioni e Concessioni Centro;
- la Deliberazione del Direttore Generale n. 13 del 31/01/2025 di conferimento alla dott.ssa Anna Manzieri dell'incarico dirigenziale di responsabile del Servizio Autorizzazioni e Concessioni di Modena;
- la Determinazione n. 766 del 28/10/2025 di conferimento dell'incarico di funzione per l'Unità Autorizzazioni Complesse ed Energia del Servizio Autorizzazioni e Concessioni di Modena alla dott.ssa Marzia Conventi;

reso noto che:

- il responsabile del procedimento è la dott.ssa Marzia Conventi, incaricata di funzione di Arpae-SAC di Modena;
- come previsto dalla Deliberazione del Direttore Generale D.D.G. n. 100 del 20/07/2022, il titolare del trattamento dei dati personali fornito dal proponente è il Direttore Generale di ARPAE;
- il soggetto attuatore degli adempimenti previsti dalla normativa in materia di trattamento dei dati personali è la Responsabile dell'Area Autorizzazioni e Concessioni Centro dott.ssa Valentina Beltrame, come previsto dalla Deliberazione del Direttore Generale D.D.G. n. 163 del 22.12.2022;
- le informazioni di cui all'art. 13 del D.Lgs. 196/2003 sono contenute nell'Informativa per il trattamento dei dati personali consultabile presso la segreteria di ARPAE SAC di Modena, con sede in Modena, Via Giardini n. 472 e disponibile sul sito istituzionale, su cui è possibile anche acquisire le informazioni di cui agli artt. 12, 13 e 14 del regolamento (UE) 2016/679 (RGDP);

per quanto precede, su proposta dell'incaricata di funzione,

la Dirigente determina

- di rilasciare l'**Autorizzazione Integrata Ambientale**, a seguito di riesame ai sensi dell'art. 29-octies comma 3, lettera *b*) del D.Lgs. 152/06 Parte Seconda e dell'art. 11 della L.R. 21/04, alla Ditta Elettrogalvanica Modenese S.r.l., avente sede legale in Via don Milani n. 48/A in comune di Modena, in qualità di gestore dell'installazione che effettua attività di trattamento di superficie di metalli mediante processi elettrolitici e chimici, sita presso la sede legale del gestore;
- di stabilire che:
 1. la presente autorizzazione consente la prosecuzione dell'attività di trattamento di superficie di metalli mediante processi elettrolitici e chimici (punto 2.6 All. VIII alla Parte Seconda del D.Lgs. 152/06) con vasche di trattamento di volumetria totale pari a **79,7 m³** (per il calcolo sono stati utilizzati la Circolare del Ministero dell'Ambiente 13/07/2004 e il parere della Regione Emilia Romagna alla Provincia di Reggio Emilia prot. 05/99389 del 22/11/2005);
 2. il presente provvedimento **sostituisce integralmente** le seguenti autorizzazioni già di titolarità della Ditta:

Settore ambientale	Autorità che ha rilasciato l'autorizzazione o la comunicazione	Estremi autorizzazione (n° e data di emissione)	NOTE
tutte	Provincia di Modena	Determinazione n. 95 del 29/06/2015	riesame ai fini del rinnovo AIA
tutte	Arpae di Modena Servizio Autorizzazioni e Concessioni	Determinazione n. 1617 del 04/04/2018	modifica non sostanziale AIA
tutte	Arpae di Modena Servizio Autorizzazioni e Concessioni	Determinazione n. 5123 del 05/10/2018	modifica non sostanziale AIA
tutte	Arpae di Modena Servizio Autorizzazioni e Concessioni	Determinazione n. 4045 del 08/08/2022	modifica non sostanziale AIA
tutte	Arpae di Modena Servizio Autorizzazioni e Concessioni	Determinazione n. 6881 del 09/12/2024	modifica non sostanziale AIA

3. l'allegato I alla presente AIA "Condizioni dell'autorizzazione integrata ambientale", predisposto tenendo conto anche delle osservazioni allo schema di AIA presentate dal gestore in data 24/01/2026 (assunte agli atti con prot. n. 13845 del 26/01/2026) e delle relative valutazioni sopra riportate, ne costituisce parte integrante e sostanziale;
3. il presente provvedimento è comunque soggetto a riesame qualora si verifichi una delle condizioni previste dall'articolo 29-octies comma 4 del D.Lgs. 152/06 Parte Seconda;
4. nel caso in cui intervengano variazioni nella titolarità della gestione dell'installazione, il vecchio gestore e il nuovo gestore ne danno comunicazione entro 30 giorni all'Arpae – SAC di

Modena, anche nelle forme dell'autocertificazione;

5. Arpae effettua quanto di competenza come da art. 29-decies del D.Lgs. 152/06 Parte Seconda. Arpae può effettuare il controllo programmato in contemporanea agli autocontrolli del gestore. A tal fine, solo quando appositamente richiesto, il gestore deve comunicare tramite PEC o fax ad Arpae (sezione territorialmente competente e "Unità prelievi delle emissioni" presso la sede di Via Fontanelli, Modena) con sufficiente anticipo le date previste per gli autocontrolli (campionamenti) riguardo le emissioni in atmosfera e le emissioni sonore;
6. i costi che Arpae di Modena sostiene esclusivamente nell'adempimento delle attività obbligatorie e previste nel Piano di Controllo sono posti a carico del gestore dell'installazione, secondo quanto previsto dal D.M. 24/04/2008 in combinato con la D.G.R. n. 1913 del 17/11/2008 e con la D.G.R. n. 155 del 16/02/2009, richiamati in premessa;
7. 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;
8. sono fatte salve tutte le vigenti disposizioni di legge in materia ambientale;
9. fatto salvo quanto ulteriormente disposto in tema di riesame dall'art. 29-octies del D.Lgs. 152/06 Parte Seconda, la presente autorizzazione dovrà essere sottoposta a riesame ai fini del rinnovo **entro il 12/07/2037**, a condizione che il gestore mantenga la certificazione ambientale UNI EN ISO 14001 di cui è attualmente in possesso; in caso contrario la presente autorizzazione dovrà essere sottoposta a riesame ai fini del rinnovo **entro il 12/07/2035**. A tale scopo, il gestore dovrà presentare adeguata documentazione contenente l'aggiornamento delle informazioni di cui all'art. 29-ter, comma 1 del D.Lgs. 152/06.

D e t e r m i n a i n o l t r e

- di stabilire che:
 - a) il gestore deve rispettare i limiti, le prescrizioni, le condizioni e gli obblighi indicati nella Sezione D dell'Allegato I ("Condizioni dell'autorizzazione integrata ambientale");
 - b) la presente autorizzazione deve essere mantenuta valida sino al completamento delle procedure previste al punto D2.11 "sospensione attività e gestione del fine vita dell'installazione" dell'Allegato I alla presente;
- di inviare copia del presente atto alla Ditta Elettrogalvanica Modenese S.r.l. e al Comune di Modena tramite lo Sportello Unico per le Attività Produttive del Comune di Modena;
- di stabilire che il presente atto sarà pubblicato per estratto sul Bollettino Ufficiale Regionale (BUR) a cura dello Sportello Unico per le Attività Produttive del Comune di Modena, con le modalità stabilite dalla Regione Emilia Romagna;
- di informare che contro il presente provvedimento, ai sensi del D.Lgs. 2 luglio 2010 n. 104, gli interessati possono proporre ricorso al Tribunale Amministrativo Regionale competente entro 60 giorni decorrenti dalla notificazione, comunicazione o piena conoscenza dello stesso. In alternativa, ai sensi del DPR 24 novembre 1971 n. 1199, gli interessati possono proporre ricorso straordinario al Presidente della Repubblica entro 120 giorni decorrenti dalla notificazione, comunicazione o piena conoscenza del provvedimento in questione;
- 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. 33/2013 e del vigente Piano Integrato di Attività e Organizzazione (PIAO) 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 Integrato di Attività e Organizzazione (PIAO) di Arpae.

Il presente provvedimento comprende n. 1 allegato.

Allegato I: CONDIZIONI DELL'AUTORIZZAZIONE INTEGRATA AMBIENTALE

LA RESPONSABILE DEL SERVIZIO
AUTORIZZAZIONI E CONCESSIONI DI MODENA
Dott.ssa Anna Maria Manzieri

Originale firmato elettronicamente secondo le norme vigenti.

da sottoscrivere in caso di stampa

La presente copia, composta di n. fogli, è conforme all'originale firmato digitalmente.

Data Firma

CONDIZIONI DELL'AUTORIZZAZIONE INTEGRATA AMBIENTALE

Ditta Elettrogalvanica Modenese S.r.l.

- Rif. int. n. 00814680369 / 174
- sede legale e installazione in comune di Modena, Via don Milani n. 48/A
- attività di trattamento di superficie di metalli mediante processi elettrolitici e chimici (punto 2.6 All. VIII alla Parte Seconda del D.Lgs. 152/06)

A SEZIONE INFORMATIVA

A1 DEFINIZIONI

AIA

Autorizzazione Integrata Ambientale, necessaria all'esercizio delle attività definite nell'Allegato I della direttiva 2010/75/UE e 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 di Modena).

Gestore

Qualsiasi persona fisica o giuridica che detiene o gestisce, nella sua totalità o in parte, l'installazione o l'impianto, oppure che dispone di un potere economico determinante sull'esercizio tecnico dei medesimi (Elettrogalvanica Modenese S.r.l.).

Installazione

Unità tecnica permanente in cui sono svolte una o più attività elencate all'allegato VIII del D.Lgs. 152/06 Parte Seconda e qualsiasi altra attività accessoria, che sia tecnicamente connessa con le attività svolte nel luogo suddetto e possa influire sulle emissioni e sull'inquinamento. È considerata accessoria l'attività tecnicamente connessa anche quando condotta da diverso gestore.

Le rimanenti definizioni della terminologia utilizzata nella stesura della presente autorizzazione sono le medesime di cui all'art. 5, comma 1 del D.Lgs. 152/06 Parte Seconda.

A2 INFORMAZIONI SULL'INSTALLAZIONE

L'Azienda, che opera nel settore dal 1996, effettua per conto terzi il trattamento galvanico della superficie di oggetti metallici; i manufatti da trattare provengono da Ditte che hanno sede entro un raggio di 50 km, prevalentemente in Emilia Romagna.

Lo stabilimento in oggetto è stato acquisito nel 2014, in aggiunta alla sede "storica" di Via Palach n.31 a Modena (previa procedura di Screening ai sensi della L.R. 9/99, che ha escluso l'ulteriore procedura di VIA con prescrizioni – D.G.P. n. 529/08), al fine di ottimizzare il ciclo produttivo, razionalizzare i consumi e minimizzare gli impatti sull'ambiente esterno, in considerazione del fatto che il vecchio stabilimento presentava caratteristiche costruttive non più idonee al tipo di lavorazioni richieste dal mercato e gli spazi per la logistica non erano più adeguati alle dimensioni aziendali.

L'avvio dell'attività produttiva presso l'installazione in oggetto è avvenuto il **12/12/2022**.

Il sito è collocato in un'area classificata dal vigente PUG del Comune di Modena come "città da riqualificare", con destinazione prevalentemente produttiva-terziaria commerciale; nello specifico, l'immobile aziendale è un CQ5, ovvero annoverato tra i tessuti produttivi manifatturieri.

Il sito occupa una superficie totale di 2.284 m², dei quali 1.260 m² coperti e 1.020 m² scoperti impermeabilizzati.

La volumetria complessiva delle vasche di trattamento si attesta su valori superiori rispetto alla soglia di 30 m³ di riferimento (All. I, § 2.6 al D.Lgs. 59/05).

La lavorazione è svolta per 5 giorni alla settimana e circa 250 giorni/anno, su un unico turno lavorativo.

L'Azienda è in possesso, per l'installazione in oggetto, della certificazione del Sistema di Gestione Ambientale ai sensi della norma UNI EN ISO 14001 (certificato n° 023G-EGM-E rilasciato da SI Cert S.a.g.l., valido fino al 26/11/2026).

La Provincia di Modena ha rilasciato ad Elettro galvanica Modenese S.r.l. la prima Autorizzazione Integrata Ambientale con la **Determinazione n. 47 del 29/04/2010**, che consentiva l'attività di trattamento di superficie di metalli mediante processi elettrolitici e chimici per una volumetria massima delle vasche di trattamento pari a 84,2 m³; tale provvedimento è stato poi modificato con la Determinazione n. 373 del 13/09/2011 e con la Determinazione n. 16 del 03/03/2014.

A seguito della comunicazione di alcune modifiche al progetto originario dello stabilimento, l'AIA è stata completamente aggiornata con la **Determinazione n. 84 del 19/06/2014**.

L'autorizzazione è stata quindi sottoposta a riesame ai fini del rinnovo con la **Determinazione n. 95 del 29/06/2015**, successivamente modificata con la Determinazione n. 1617 del 04/04/2018, la Determinazione n. 5123 del 05/10/2018, la Determinazione n. 4045 del 08/08/2022 e la Determinazione n. 6881 del 09/12/2024.

In data 09/06/2025, in prossimità della scadenza dell'autorizzazione fissata per il 12/07/2025, il gestore ha presentato domanda di riesame ai fini del rinnovo dell'AIA, con la quale conferma nella sostanza l'assetto impiantistico e gestionale già autorizzato.

A3 ITER ISTRUTTORIO

09/06/2025	presentazione della domanda di riesame ai fini del rinnovo dell'AIA sul Portale IPPC regionale
19/06/2025	invio al SUAP di richiesta di integrazioni a completamento della domanda per inoltro alla Ditta
11/08/2025	presentazione delle integrazioni a completamento richieste da parte della Ditta sul Portale IPPC regionale
20/08/2025	avvio del procedimento da parte del SUAP
10/09/2025	pubblicazione su BUR dell'avviso di deposito della domanda di riesame ai fini del rinnovo
01/12/2025	presentazione di integrazioni volontarie da parte della Ditta sul Portale IPPC regionale
10/12/2025	prima seduta della Conferenza dei Servizi (decisoria)
08/01/2026	invio dello schema di AIA alla Ditta
24/01/2026	presentazione di osservazioni allo schema di AIA da parte della Ditta

B SEZIONE FINANZIARIA

B1 CALCOLO TARIFFE ISTRUTTORIE

È stato verificato il pagamento delle tariffe istruttorie effettuato il 29/04/2025.

C SEZIONE DI VALUTAZIONE INTEGRATA AMBIENTALE

C1 INQUADRAMENTO AMBIENTALE E TERRITORIALE E DESCRIZIONE DEL PROCESSO PRODUTTIVO E DELL'ATTUALE ASSETTO IMPIANTISTICO

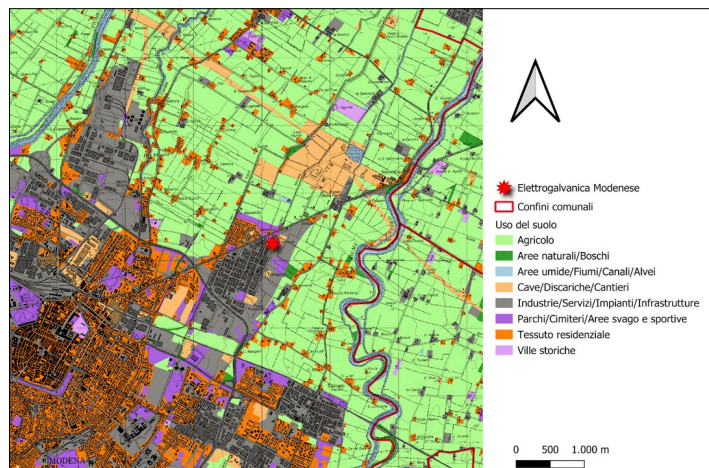
C1.1 INQUADRAMENTO AMBIENTALE E TERRITORIALE

Di seguito si riportano le principali sensibilità e criticità del territorio di insediamento.

Contesto territoriale

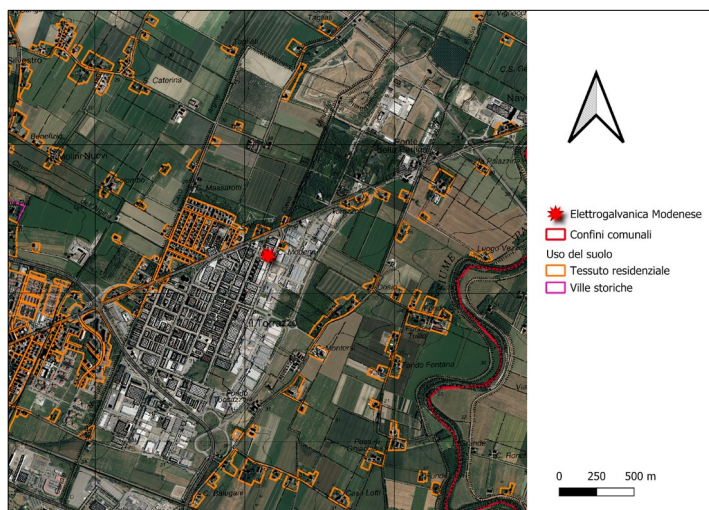
Lo stabilimento in oggetto si trova nell'area industriale denominata "I Torrazzi", nel quadrante nord-est della periferia di Modena; più precisamente l'area, di forma triangolare, è delimitata a nord-ovest da Via Nonantolana, a sud-est dalla tangenziale Nord Y. Rabin e a sud-ovest dalla tangenziale di Modena.

La figura seguente riporta la carta di uso del suolo (anno 2018).



L'impianto è inserito all'interno di una vasta area a destinazione industriale, prossima all'ambito residenziale della città di Modena interno al tracciato della tangenziale.

Inoltre, come si può osservare dalla foto aerea, sul confine nord-ovest dell'area industriale "I Torrazzi" è presente un ampio lotto residenziale, che dista appena 500 m.



Inquadramento meteo-climatico

Il territorio provinciale può essere diviso in quattro comparti geografici principali, differenziati tra loro sia sotto il profilo puramente topografico, sia per i caratteri climatici. Si individua infatti una zona di pianura interna, una zona pedecollinare, una zona collinare e valliva e la zona montana.

Il territorio dell'area in esame è situato nella zona di pianura interna.

Dal punto di vista climatico, l'area è caratterizzata da condizioni tipiche del clima padano/continentale, che si distingue per una scarsa circolazione aerea, con frequente ristagno d'aria per presenza di calme anemologiche e formazioni nebbiose.

Queste ultime, più frequenti e persistenti nei mesi invernali, possono fare la loro comparsa anche durante il periodo estivo.

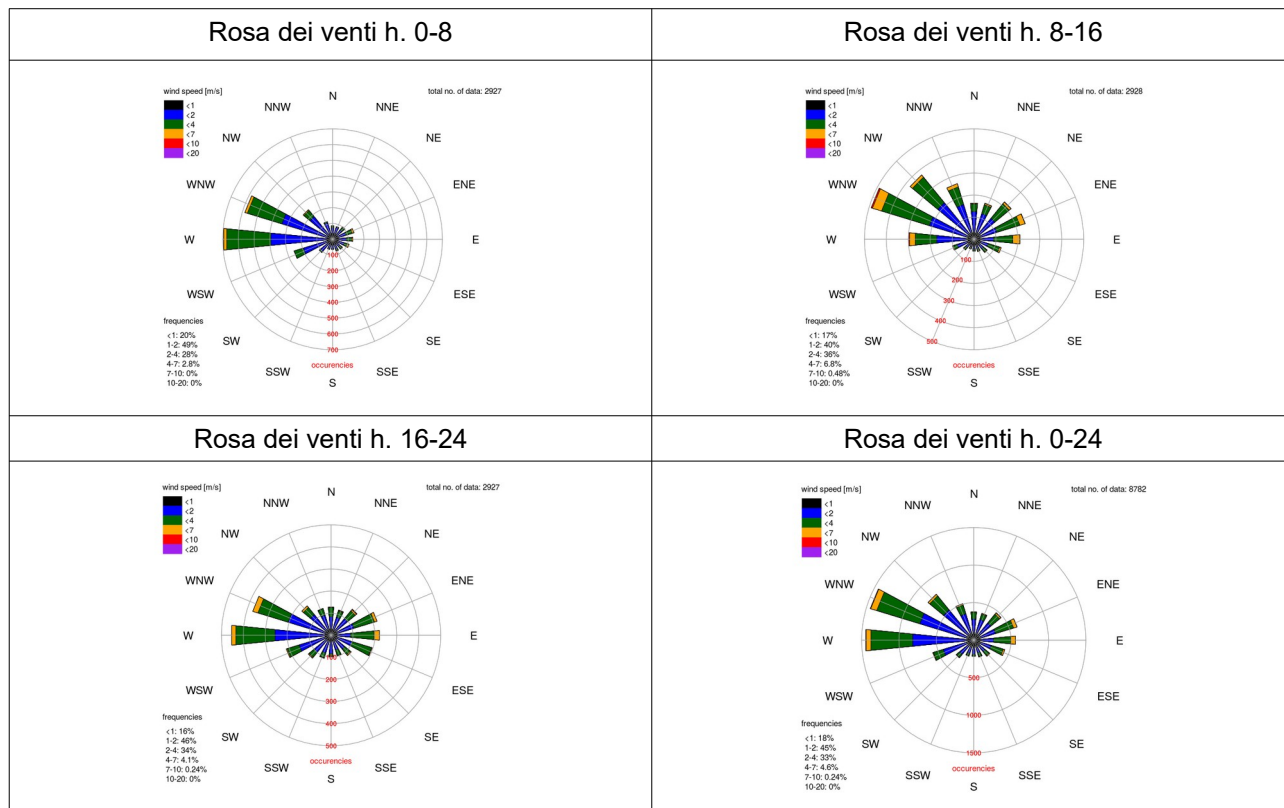
Gli inverni, più rigidi, si alternano ad estati molto calde ed afose per elevati valori di umidità relativa.

Le principali grandezze meteorologiche che hanno caratterizzato l'area nel 2024 si possono ricavare dall'output del modello meteorologico COSMO-LAMI, gestito da ARPAE-SIMC; i dati si riferiscono ad

una quota di 10 m dal suolo.

La rosa dei venti annuale (0-24) evidenzia come direzioni prevalenti quelle collocate da ovest e ovest-nord-ovest. Da un'analisi dei dati condotta sulle diverse fasce orarie si osserva la generale prevalenza della componente ovest, con una maggiore rilevanza delle componenti ovest-nord-ovest e nord-ovest nella fascia oraria 8-16.

Le velocità del vento inferiori a 1,5 m/s (calma e bava di vento secondo la scala Beaufort) rappresentano il 47% dei dati orari dell'anno.



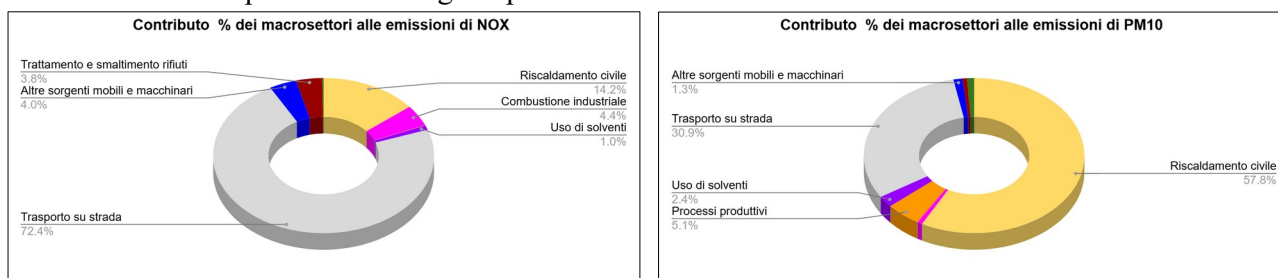
Per quanto riguarda le temperature, nel 2024 il modello ha previsto una massima di 40,1 °C e una minima di -1,4°C; il valore medio è risultato di 15,7 °C, contro una media climatologica, elaborata da ARPAE-SIMC per il comune di Modena, nel periodo 1991-2015, di 14,5 °C.

COSMO ha restituito per il 2024 una precipitazione di 1.760 mm di pioggia, contro una media climatologica elaborata da ARPAE-SIMC per il comune di Modena, nel periodo 1991-2015, di 655 mm.

Emissioni in atmosfera

Dall'inventario regionale delle emissioni in atmosfera (INEMAR) relativo all'anno 2021, è possibile desumere le emissioni del comune di Modena.

Nei grafici seguenti viene rappresentata la distribuzione percentuale dei contributi emissivi delle varie sorgenti (macrosettori), relativamente agli inquinanti più critici per la qualità dell'aria NO_x e PM₁₀, al fine di evidenziare quali sono le sorgenti più influenti sul territorio comunale.



Il trasporto su strada rappresenta la principale sorgente emissiva di NO_x (contributo del 72,4%), mentre

le emissioni di PM10 primario risultano principalmente imputabili al riscaldamento civile (57,8%) oltre che al trasporto su strada (30,9%).

Qualità dell'aria

Analizzando i dati rilevati dalle stazioni della Rete Regionale ubicate in provincia di Modena, emerge che uno degli inquinanti critici su tutto il territorio provinciale è il PM10, per quanto riguarda il rispetto del numero massimo di superamenti del valore limite giornaliero ($50 \mu\text{g}/\text{m}^3$).

I livelli misurati dalla rete regionale della qualità dell'aria nel 2024 mostrano concentrazioni medie per quasi tutti gli inquinanti in linea o inferiori rispetto a quelle osservate nell'ultimo quinquennio.

Durante l'anno sono avvenuti diversi episodi di trasporto di polveri di origine desertica, che hanno innalzato i livelli di PM10 oltre i limiti giornalieri (fra marzo e aprile).

Il valore limite annuale di PM10 ($40 \mu\text{g}/\text{m}^3$) continua ad essere rispettato in tutte le stazioni della regione e nel 2024 i valori medi annui sono rimasti all'interno della variabilità dei cinque anni precedenti.

Le condizioni meteorologiche favorevoli all'accumulo e alla formazione degli inquinanti secondari hanno invece influito sul superamento del valore limite giornaliero ($50 \mu\text{g}/\text{m}^3$), che nel 2024 è stato superato per oltre 35 giorni in 6 delle 43 stazioni della rete regionale che lo misurano.

La media annuale di PM2.5 nel 2024 è stata inferiore ovunque al valore limite della normativa ($25 \mu\text{g}/\text{m}^3$), con valori in linea con i cinque anni precedenti.

Per l'anno 2024 in provincia di Modena, emerge che le stazioni di Giardini e Remesina hanno superato il valore limite giornaliero di PM10 ($50 \mu\text{g}/\text{m}^3$) per più di 35 giorni (numero massimo definito dalla norma vigente); sono infatti stati registrati, nelle 6 stazioni della rete di monitoraggio regionale che misurano il PM10, i seguenti numeri di giornate di superamento: Giardini a Modena 52 giorni, Parco Ferrari a Modena 26 giorni, Remesina a Carpi 38 giorni, San Francesco a Fiorano Modenese 29 giorni, Parco Edilcarani a Sassuolo 21 giorni e Gavello a Mirandola 28 giorni.

Per quanto riguarda la media annuale di biossido di azoto (NO_2) a scala regionale, si osserva una diminuzione delle concentrazioni misurate. Il valore limite annuale di $40 \mu\text{g}/\text{m}^3$ è stato rispettato in tutte le stazioni; in nessuna stazione si è avuto il superamento del valore limite orario ($200 \mu\text{g}/\text{m}^3$).

Mentre polveri fini e biossido di azoto presentano elevate concentrazioni in inverno, nel periodo estivo le criticità sulla qualità dell'aria sono invece legate all'inquinamento da ozono, con numerosi superamenti sia del Valore Obiettivo, sia della Soglia di Informazione, fissati dalla normativa vigente. I trend delle concentrazioni non indicano, al momento, un avvicinamento ai valori richiesti dalla normativa.

Poiché questo tipo di inquinamento si diffonde con facilità a grande distanza, elevate concentrazioni di ozono si possono rilevare anche molto lontano dai punti di emissione dei precursori, quindi in luoghi dove non sono presenti sorgenti di inquinamento, come ad esempio le aree verdi urbane ed extraurbane.

Già da diversi anni, risultano ampiamente al di sotto dei limiti fissati dalla normativa le concentrazioni di benzene.

I valori misurati dalle centraline della rete di monitoraggio della qualità dell'aria di Parco Ferrari (stazione di fondo urbano) e Giardini (stazione da traffico) nel comune di Modena, relativi al 2024, risultano:

- PM10: media annuale di $28 \mu\text{g}/\text{m}^3$ per Parco Ferrari e $30 \mu\text{g}/\text{m}^3$ per Giardini, a fronte di un limite di $40 \mu\text{g}/\text{m}^3$. Il numero di giorni con concentrazioni superiori a $50 \mu\text{g}/\text{m}^3$ sono stati 26 (25) per Parco Ferrari e 52 (51) per Giardini, a fronte di un limite di 35 superamenti all'anno;
- NO_2 : media annuale di $21 \mu\text{g}/\text{m}^3$ per Parco Ferrari e $25 \mu\text{g}/\text{m}^3$ per Giardini, a fronte di un limite di $40 \mu\text{g}/\text{m}^3$;
- PM2.5: media annuale di $19 \mu\text{g}/\text{m}^3$ per Parco Ferrari, a fronte di un limite di $25 \mu\text{g}/\text{m}^3$.

L'Allegato 2-A del documento Relazione Generale del Piano Integrato Aria PAIR-2030, approvato dalla Regione Emilia Romagna con Delibera della Giunta regionale n. 152 del 30/01/2024, riporta la zonizzazione dell'Emilia Romagna ai sensi del D.Lgs. 155/2010, che prevede la suddivisione del territorio regionale per aree caratterizzate da condizioni di qualità dell'aria e meteo climatiche omogenee; il comune di Modena appartiene alla zona Pianura Ovest, zona che il PAIR 2030 identifica

come area di superamento dei valori limite di PM10 e NO₂.

Idrografia di superficie

Il territorio del Comune di Modena è delimitato a ovest dal fiume Secchia e ad est dal fiume Panaro.

Entrambi i corsi d'acqua scorrono in direzione sud-ovest/nord-est, assumendo un andamento quasi parallelo nella porzione settentrionale del comune.

Nella loro sezione più meridionale, entrambi i fiumi presentano un alveo ampio, con canali anastomizzati e infossato rispetto al piano di campagna circostante.

Procedendo verso nord, il fiume si presenta arginato, la sezione di deflusso si restringe notevolmente e l'andamento diventa più rettilineo e continuo; unica eccezione è il tratto del fiume Panaro in corrispondenza della zona orientale del centro abitato di Modena, dove il corso d'acqua mantiene una tendenza meandriforme.

La maggior parte della rete idrografica superficiale secondaria del territorio del Comune di Modena è tributaria del fiume Panaro, che si trova 1,2 km ad est dell'impianto, mentre quella a nord-ovest confluisce nel fiume Secchia, che scorre 3,7 km ad ovest.

Il territorio del Comune di Modena è solcato anche da numerosi canali prevalentemente ad uso misto, tra i quali troviamo la Fossetta di Mezzo, che lambisce l'area aziendale sul lato est, e che si immette nel cavo Minutara, che scorre a poco più di 100 m in direzione nord e che, assieme al Cavo Argine, costituisce uno dei principali canali a cui fa capo il sottobacino orientale del canale Naviglio.

Il canale Naviglio, che dista in linea d'aria poco meno di 2 km ad est, è recettore della rete scolante e fognaria della città di Modena e confluisce in Panaro nel territorio di Bomporto, in corrispondenza della Darsena, in cui le porte vinciane regolano l'afflusso di acqua in modo completamente automatico.

Dal punto di vista della criticità idraulica, secondo quanto definito nella Tavola 2.3 del PTCP "*Rischio idraulico: carta della pericolosità e della criticità idraulica*", l'Azienda ricade in un'area depressa ad elevata criticità idraulica (settore A3), per la vicinanza del fiume Panaro.

I punti di controllo, appartenenti alla rete di monitoraggio Regionale gestita da Arpae, più rappresentativi dell'areale oggetto di indagine, sono due: uno è collocato sul fiume Panaro, presso il ponte ciclabile di San Donnino, il cui stato ecologico risulta essere sufficiente; l'altro punto è posto sul canale Naviglio, presso la Darsena di Bomporto, il cui stato ecologico invece risulta essere cattivo, a causa dell'elevato impatto organico in esso trasportato, essendo recettore della rete scolante e fognaria della città di Modena.

Il reticolo minore, invece, presenta tendenzialmente una qualità scarsa a causa delle caratteristiche idrologiche intrinseche, che rendono difficoltoso l'attuazione dei naturali fenomeni autodepurativi per contrastare i carichi in esso veicolati.

Idrografia profonda e vulnerabilità dell'acquifero

L'area oggetto di indagine, che da un punto di vista idrogeologico appartiene alla conoide appenninica del fiume Secchia, al limitare della pianura alluvionale appenninica, è costituita da numerose alternanze di depositi grossolani e fini, di spessore variabile, che raggiungono anche diverse decine di metri.

Nelle porzioni prossimali si formano corpi di ghiaie amalgamati tra loro senza soluzione di continuità, data l'assenza di acquitardi basali: pertanto i depositi ghiaiosi possono occupare ampie parti della superficie topografica e nella terza dimensione raggiungere spessori anche di molte decine di metri. Questi corpi di ghiaie amalgamati e i lobi di conoide, descritti in precedenza, sono sede dei principali acquiferi presenti in regione.

La circolazione idrica è elevata, come testimoniato dall'età delle acque dedotta dall'analisi isotopica (Piano di Tutela delle Acque della Regione Emilia-Romagna: Attività B, 2003). In questo settore avviene la ricarica diretta delle falde, indotta da infiltrazioni efficaci per dispersione dagli alvei principali e secondari; sono presenti flussi laterali provenienti dai settori delle conoidi minori e di conoide pedemontana. La circolazione si sviluppa all'interno dei corpi grossolani di conoide, isolati tra loro dai principali acquitardi, che costituiscono buone barriere di permeabilità.

Procedendo verso valle, i sedimenti fini si interpongono e separano tra loro i corpi ghiaiosi di conoide, mentre in superficie seppelliscono le ghiaie più superficiali. Si costituisce pertanto un sistema acquifero detto multifalda, progressivamente compartimentato, caratterizzato da falda confinata e in alcune zone

da falda libera, queste ultime collocate nelle porzioni di acquifero più superficiale. Lo scambio falda-fiume viene a limitarsi alle porzioni più superficiali, con alimentazione prevalente dal fiume alle falde.

I livelli piezometrici di acquiferi sovrapposti possono essere diversi tra loro anche di alcune decine di metri. Fenomeni di drenanza possono avvenire tra diverse parti dell'acquifero, in particolare, in presenza di forti prelievi e in relazione a forti differenze di piezometria tra le diverse falde. I movimenti verticali tra falde si sviluppano in particolare nei settori caratterizzati da litologie limoso-sabbiose o nelle porzioni più prossimali, dove gli acquitardi hanno una minore continuità laterale.

Sono stati rilevati gradienti idraulici delle falde pari al 7-12% nelle zone apicali e intermedie delle conoidi, mentre valori pari a 2-3% si rilevano per le zone intermedie e distali.

La pressione antropica sui sistemi naturali descritti, può portare ad una modifica non trascurabile di quanto sopra riportato. Infatti la continuità laterale degli acquitardi può essere indebolita o interrotta dal grande numero di pozzi presenti nelle conoidi, i quali possono indurre un flusso idrico attraverso gli acquitardi stessi; la presenza di prelievi di vasta entità può causare modifiche anche rilevanti del quadro piezometrico, con richiamo verso i pozzi di masse idriche e linee di flusso concentriche dal raggio di diversi chilometri.

Le unità in oggetto presentano le migliori caratteristiche in termini qualitativi delle acque sotterranee. La caratteristica peculiare dello stato chimico nella conoide del Secchia è dovuta alla presenza di solfati in relazione alla alimentazione naturale da acque superficiali cariche di ioni solfato (SO_4^-), che differenziano in modo marcato tale unità dalle circostanti.

La conoide del fiume Secchia è sede del 70% dei prelievi ad uso acquedottistico presenti nella provincia di Modena ad indicare l'importanza strategica delle falde presenti negli acquiferi sottesi.

Dall'analisi della Tavola 3.1 del PTCP "*Rischio inquinamento acque: vulnerabilità all'inquinamento dell'acquifero principale*", l'area aziendale in un settore a vulnerabilità media.

Sulla base dei dati raccolti attraverso la rete di monitoraggio regionale gestita da Arpae, il dato quantitativo relativo al livello di falda, denota valori di piezometria tra 25 e 40 m s.l.m., con valori di soggiacenza compresi tra 0 e -5 m dal piano campagna.

Per quanto attiene gli aspetti qualitativi della falda profonda, l'influenza del fiume Secchia risulta evidente nei valori elevati di conducibilità (indice del contenuto salino delle acque), che presenta concentrazioni che oscillano da 1.100 $\mu\text{S}/\text{cm}$ a 1.300 $\mu\text{S}/\text{cm}$ e di durezza (legata principalmente ai sali di calcio e magnesio) i cui valori medi si attestano su 50-60 °F.

Il territorio in esame, risentendo ancora dell'influenza del fiume Secchia, presenta valori alti di solfati (150-170 mg/l) e di cloruri (100-110 mg/l).

I nitrati si rilevano in concentrazioni superiori a 50 mg/l (limite normativo per le acque destinate al consumo umano), attestandosi su 60-70 mg/l, mentre l'ammoniaca è presente in concentrazioni molto basse, al limite della rilevabilità strumentale (< 0,02 mg/l), coerentemente con le condizioni ossidoriduttive della falda.

Ferro (<20 $\mu\text{g}/\text{l}$) e manganese (<10 $\mu\text{g}/\text{l}$), i cui andamenti sono simili, sono pressoché assenti.

Il boro oscilla tra 140 e 160 $\mu\text{g}/\text{l}$, mentre l'arsenico e le sostanze organo-alogenate risultano assenti.

Classificazione acustica

Secondo la classificazione acustica approvata dal comune di Modena con D.C.C. n. 4 del 05/03/2020, l'area in cui è presente l'impianto risulta in classe V.

La declaratoria delle classi acustiche contenuta nel D.P.C.M. 14 novembre 1997, definisce la classe V come "area prevalentemente industriale", con poche abitazioni; i limiti di immissione assoluta di rumore sono 70 dBA per il periodo diurno e 60 dBA nel periodo notturno.

Le abitazioni più prossime all'impianto ricadono nella fascia di classe IV prospiciente Via Nonantolana, con limiti di immissione assoluta pari a 65 dBA nel periodo diurno e a 55 dBA nel periodo notturno.

Per entrambe queste classi valgono i limiti di immissione differenziale, pari a 5 dBA nel periodo diurno e a 3 dBA in quello notturno.

Non verificandosi il salto di una classe, non si evidenziano potenziali criticità dal punto di vista acustico.

C1.2 DESCRIZIONE DEL PROCESSO PRODUTTIVO E DELL'ATTUALE ASSETTO IMPIANTISTICO

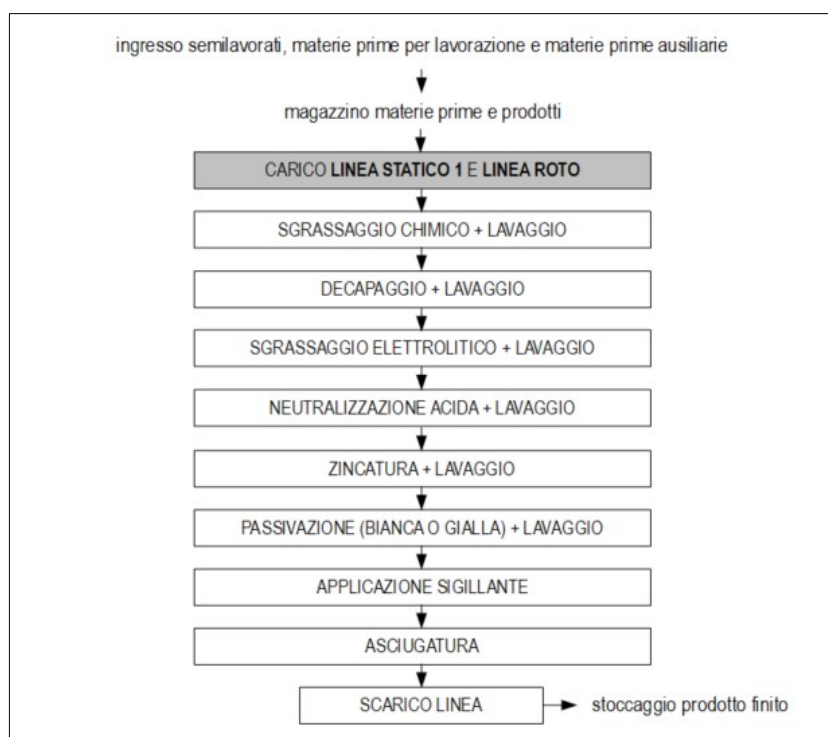
La Ditta effettua attività di rivestimento della superficie di manufatti in metallo con zinco per via elettrochimica, in ambiente acido, in particolare zincatura acida.

L'attività produttiva è svolta su un solo turno lavorativo giornaliero per 250 giorni lavorati/anno, per un consumo stimato di zinco (sfere) pari a circa **10 t/anno**.

L'AIA è richiesta per un volume totale delle vasche di trattamento pari a **79,7 m³** (per il calcolo sono stati utilizzati la Circolare del Ministero dell'Ambiente 13/07/2004 e il parere della Regione Emilia Romagna alla Provincia di Reggio Emilia prot. n. 05/99389 del 22/11/2005).

L'assetto impiantistico complessivo in progetto è quello descritto nelle relazioni tecniche e rappresentato nelle planimetrie allegate alla documentazione di AIA agli atti.

Nella figura sotto riportata è schematizzato il ciclo di fabbricazione adottato nell'installazione in esame.



Il ciclo produttivo consiste in una successione di vasche che contengono soluzioni acquose (bagni) specifiche per ogni lavorazione, nelle quali i pezzi grezzi vengono immersi mediante carroponte, secondo programmi definiti a seconda del tipo di trattamento.

I trattamenti galvanici vengono effettuati in n. 2 linee produttive:

- *linea Statico*, utilizzata per il trattamento di pezzi di grandi dimensioni oppure delicati da trattare;
- *linea Roto*, per la lavorazione della minuteria.

Nel periodo 2022-24 nel sito era presente e attiva anche la *linea Statico 2*, adibita esclusivamente alla lavorazione di “fosfatazione al manganese”, che tuttavia non è stata mai di fatto attivata ed è stata dismessa nel 2024, seguito dell'avvio di un impianto di trattamento di fosfatazione presso lo stabilimento aziendale di Via Palach; tale linea comprendeva:

- una vasca da 1,5 m³ per sgrassaggio chimico,
- una vasca da 0,9 m³ per decapaggio,
- una vasca da 1,5 m³ per attivazione,
- una vasca da 1,5 m³ per fosfatazione al manganese,
- una vasca da 0,9 m³ per l'applicazione di protettivo oleoso,

- tre vasche di lavaggio,
per un volume totale di vasche di trattamento chimico pari a 6,3 m³.

Al di fuori delle due linee ad oggi esistenti, annessa all'impianto di asciugatura della linea Roto, è presente anche una ulteriore vasca adibita al trattamento di “*applicazione sigillante*” per i pezzi lavorati lungo la linea Roto.

Le due linee comprendono le seguenti vasche:

LINEA STATICO

TRATTAMENTO	N° VASCHE	VOLUME TOTALE
Sgrassaggio chimico	1	9
Decapaggio	1	9
Sgrassaggio elettrolitico	1	4,5
Neutralizzazione acida	1	4,5
Zincatura elettrolitica acida	3	22,5
Passivazione (bianca e gialla)	2	9
Applicazione sigillante	1	4,5
Totale	11	63,0 m³

LINEA ROTO

TRATTAMENTO	N° VASCHE	VOLUME TOTALE
Sgrassaggio chimico	1	1,2
Decapaggio	1	2,4
Sgrassaggio elettrolitico	1	1,2
Neutralizzazione acida	1	1,2
Zincatura elettrolitica acida	1	5,9
Passivazione (bianca e gialla)	2	2,4
Applicazione sigillante (<i>fuori linea</i>)	1	2,4
Totale	8	16,7 m³

Le due linee comprendono anche una postazione di carico/scarico dei particolari da trattare.

Nelle vasche di zincatura e sgrassatura chimica le soluzioni di trattamento sono mantenute in agitazione mediante movimentazione meccanica: infatti, sul telaio è previsto un sistema di scorrimento laterale della barra di sostegno dei pezzi che permette l'agitazione dei bagni.

Lungo la linea Statico sono stati realizzati interventi di automatizzazione, che permettono di escludere la presenza degli operatori, migliorare la qualità del trattamento e ridurre in maniera apprezzabile l'inquinamento dei bagni dovuto al passaggio dei pezzi da una vasca all'altra: infatti, sono presenti due carri di trasporto automatizzati ed alcune postazioni aggiuntive nella linea, con conseguente allungamento dei tempi di trattamento nelle singole fasi; in particolare, tempi di sgrassatura e decapaggio più lunghi consentono la riduzione del deposito di impurezze sulla superficie metallica del rivestimento e quindi permettono di ottenere un deposito di zinco più uniforme e resistente. Inoltre, l'allungamento dei tempi di permanenza nella vasca di zincatura permette di applicare una tensione minore e anche questo contribuisce al miglioramento della qualità del rivestimento.

La presenza del doppio carro permette anche di impostare tempi di sgocciolamento più lunghi tra fasi successive, aumentando i tempi di vita dei bagni galvanici e quindi riducendo il consumo di sostanze chimiche (utilizzate per la correzione della concentrazione delle soluzioni di trattamento, la loro sostituzione e per la depurazione dei reflui) e la produzione di rifiuti generati nella fase di sostituzione del contenuto delle vasche e nel processo di depurazione dei reflui.

Il ciclo di trattamento nella linea Statico ha una durata complessiva di 2 ore e 20 minuti, il trattamento effettuato lungo la linea Roto ha una durata di 2 ore e 10 minuti.

Per entrambe le linee sono previste fasi di carico-scarico della durata di circa 30 minuti, nonché una fase di asciugatura, della durata di circa 30 minuti.

All'interno dell'installazione è effettuato un tipico ciclo di zincatura elettrolitica acida, le cui fasi sono ampiamente descritte nelle Linee Guida nazionali di riferimento; se ne riporta pertanto solo una breve sintesi illustrativa.

Arrivo e stoccaggio semilavorati, materie prime e materie prime ausiliarie

I semilavorati da trattare, in arrivo dai clienti, sono stoccati nel magazzino aziendale e successivamente avviati alle linee galvaniche.

La movimentazione interna di semilavorati, materie prime e materiali ausiliari avviene tramite muletti, gru, pale meccaniche e teleferiche.

Carico

I pezzi di grandi dimensioni o delicati vengono agganciati su telai ed inseriti nella postazione di carico che si trova in testa alla linea Statico, mentre la minuteria è introdotta in barili rotanti nella postazione di carico della linea Roto.

Sia i telai che i rotobarili sono trasportati in modo automatico lungo le linee di trattamento mediante carroponte.

Sgrassaggio chimico

Si tratta di una pre-sgrassatura finalizzata a rimuovere residui di olio e sporco dalla superficie del metallo da trattare, senza che venga alterata la superficie stessa.

Lo sgrassaggio avviene ad una temperatura di 50 °C in una vasca contenente acqua e agente sgrassante (5%); la temperatura della soluzione di trattamento è mantenuta tramite serpentine riscaldate con acqua calda, prodotta utilizzando l'energia termica derivante dall'impianto di cogenerazione o da un bruciatore di emergenza.

La soluzione di trattamento ha un tempo medio di vita di circa 8 mesi.

Nel sito sono presenti per lo sgrassaggio chimico n. 1 vasca nella linea Statico e n. 1 vasca nella linea Roto.

Decapaggio

Questo trattamento permette di rimuovere dalla superficie metallica eventuali fasi ossidate; è effettuato a temperatura ambiente, in una vasca contenente acqua ed acido cloridrico (30%).

La soluzione di trattamento ha un tempo medio di vita di circa 8 mesi.

Nel sito sono presenti per il decapaggio n. 1 vasca nella linea Statico e n. 1 vasca nella linea Roto.

Sgrassaggio elettrolitico

Con questo trattamento vengono rimosse dalla superficie metallica tracce residue di olio e grasso, senza che la superficie stessa sia alterata.

Lo sgrassaggio viene effettuato a temperatura ambiente, tramite immersione in una soluzione acquosa alcalina contenente un agente sgrassante (5%), sfruttando il passaggio di corrente elettrica come accelerante del processo.

La soluzione di trattamento ha un tempo medio di vita di circa 8 mesi.

Nel sito sono presenti per lo sgrassaggio elettrolitico n. 1 vasca nella linea Statico e n. 1 vasca nella linea Roto.

Neutralizzazione acida

Questo processo è finalizzato a rendere compatibile il pH della superficie del pezzo da trattare con il trattamento di deposizione successivo.

La neutralizzazione acida viene realizzata a temperatura ambiente, per immersione in soluzione acquosa moderatamente acida contenente acido cloridrico (5%).

La soluzione di trattamento ha un tempo medio di vita di circa 1 anno.

Nel sito sono presenti per la neutralizzazione acida n. 1 vasca nella linea Statico e n. 1 vasca nella linea Roto.

Zincatura elettrolitica acida

In questa fase si realizza la deposizione per via elettrolitica di un rivestimento di zinco (spessore compreso tra 7 e 12 μm) sulla superficie dei manufatti da trattare.

La zincatura avviene in ambiente acido, in una vasca in cui sono immerse sfere di zinco metallico in soluzione acquosa di cloruro di potassio, zinco cloruro e acido borico (a cui sono aggiunti additivi).

La soluzione di trattamento è sempre sottoposta a filtrazione forzata.

Nel sito sono presenti per la zincatura n. 3 vasche nella linea Statico e n. 1 vasca nella linea Roto.

Passivazione

Sia la passivazione bianca che la passivazione gialla vengono effettuate a temperatura ambiente, utilizzando un agente passivante a base di cromo trivalente.

La soluzione di trattamento ha un tempo medio di vita di circa 1 anno.

Nel sito sono presenti n. 1 vasca per la passivazione bianca e n. 1 vasca per la passivazione gialla sia nella linea Statico che nella linea Roto.

Applicazione di prodotto sigillante

Le superfici passivate con cromo trivalente necessitano di un ulteriore trattamento per aumentarne la resistenza alla corrosione: per questo i manufatti passivati vengono immersi in un bagno contenente il 5% di prodotto sigillante (silicato di potassio).

Nel sito sono presenti n. 1 vasca di applicazione sigillante nella linea Statico e n. 1 vasca annessa all'impianto di asciugatura a servizio della linea Roto.

Lavaggi

Tra una fase di trattamento e l'altra vengono effettuati lavaggi, necessari per rimuovere dalla superficie del metallo i residui del bagno di trattamento precedente.

Tutti i lavaggi vengono realizzati a temperatura ambiente; l'acqua utilizzata proviene da:

- prelievo da rete per i lavaggi della zincatura, della sgrassatura chimica, del decapaggio, della sgrassatura elettrolitica e della neutralizzazione;
- recupero delle acque di lavaggio della neutralizzazione della linea Statico tal quali nella linea Roto per i lavaggi della sgrassatura chimica, del decapaggio, della sgrassatura elettrolitica e della neutralizzazione;
- recupero delle acque di lavaggio della zincatura della linea Statico tal quali nel lavaggio della zincatura della linea Roto;
- recupero dei reflui trattati nell'evaporatore (concentratore) nelle vasche di lavaggio relative a neutralizzazione (linea Statico) e zincatura (linee Statico e Roto);
- recupero dei reflui trattati nei demineralizzatori a resine a scambio ionico nel caso dei lavaggi della passivazione bianca e gialla di entrambe le linee.

Una delle due vasche di lavaggio della zincatura della linea Statico effettua un lavaggio a ciclo chiuso e viene periodicamente completamente svuotata, inviando i reflui all'evaporatore.

Nel sito sono presenti n. 7 vasche di lavaggio nella linea Statico e n. 6 vasche di lavaggio nella linea Roto.

Asciugatura

Al termine del ciclo di lavorazione sulla linea Statico, i pezzi vengono asciugati in forni riscaldati da un generatore di aria calda (40-50 °C); nella sezione di essiccazione avviene anche la deidrogenazione (rimozione dell'idrogeno dai semilavorati zincati su materiale temprato).

L'asciugatura dei pezzi trattati nella linea Roto avviene, invece, utilizzando un'unica linea di asciugatura (centrifuga).

Nel sito sono presenti n. 2 forni di asciugatura in serie (per pre-asciugatura ed asciugatura) nella linea Statico (alimentati da gas metano) e n. 1 linea di asciugatura automatica (ad alimentazione elettrica) a servizio della linea Roto.

Scarico materiale zincato e stoccaggio prodotto finito

I pezzi vengono sganciati dai telai o scaricati dai barili e stoccati all'interno del magazzino, in attesa della riconsegna al cliente.

Sono inoltre presenti nel sito e rilevanti, a servizio delle attività di cui sopra:

- un reparto di burattatura (trattamento di finitura) dei particolari in lavorazione, contenente macchine chiuse dedicate, a funzionamento saltuario (legato alle richieste dei clienti);
- un impianto di depurazione chimico-fisico delle acque di processo, costituito da diverse sezioni per la depurazione delle acque di lavaggio;
- un evaporatore sottovuoto (concentratore) che opera a monte dell'impianto chimico-fisico di depurazione delle acque reflue di processo, per il trattamento delle acque di lavaggio post-zincatura acida e il loro riutilizzo;
- n. 2 impianti di depurazione a resine a scambio ionico per il trattamento e il ricircolo delle acque di lavaggio della passivazione gialla e bianca;
- n. 1 filtrpressa per i fanghi derivanti dall'impianto chimico-fisico di depurazione delle acque reflue;
- un impianto di abbattimento ad umido per il trattamento degli effluenti gassosi derivanti da tutte le linee di trattamento;
- una microturbina di cogenerazione per la produzione combinata di energia elettrica e termica. L'energia termica risultante è utilizzata per il riscaldamento dei bagni galvanici;
- n. 1 impianto solare termico per la produzione di acqua calda ad uso civile.

C2 VALUTAZIONE DEL GESTORE: IMPATTI, CRITICITÀ INDIVIDUATE, OPZIONI CONSIDERATE. PROPOSTA DEL GESTORE.

C2.1 IMPATTI, CRITICITÀ INDIVIDUATE, OPZIONI CONSIDERATE

C2.1.1 EMISSIONI IN ATMOSFERA

L'immissione di sostanze inquinanti nell'atmosfera è associata, per l'installazione in esame, principalmente alle *emissioni convogliate*, derivanti da:

- linee di trattamento galvanico (in ambiente confinato mantenuto in leggera depressione, delimitato da pannelli trasparenti in policarbonato che giungono fino a circa 40 cm dal bordo delle vasche), da cui deriva l'emissione **E1**, dotata di **impianto di abbattimento ad umido**;
- bruciatori di alimentazione della turbina di cogenerazione, da cui deriva l'emissione **E2a**;
- bruciatori per il riscaldamento dei bagni galvanici (da utilizzare solo in caso di fermata dell'impianto di cogenerazione), da cui deriva l'emissione **E2b**;
- bruciatori per la produzione di aria calda per l'essiccazione e la deidrogenazione dei pezzi lungo la linea Statico, da cui deriva l'emissione **E3/4**, mentre l'aria calda prodotta dai due forni è immessa nell'ambiente confinato, quindi viene aspirata dal ventilatore principale e avviata alla torre ad umido a servizio di E1;
- n. 2 caldaie di riscaldamento degli ambienti di lavoro (magazzino e uffici), da cui derivano le emissioni **E5** ed **E6**.

Gli inquinanti principali generati dall'attività aziendale sono acido cloridrico, acido nitrico, acido solforico e cromo.

L'impianto di abbattimento ad umido a servizio di E1 è provvisto di misuratore di pH e di indicatore di stato di funzionamento on/off; inoltre, nel corso del 2024 è stato installato un **contaore**.

Il gestore dichiara che non si generano *emissioni diffuse*, dal momento che le linee di trattamento galvanico sono in ambiente confinato, tutti i prodotti chimici sono stoccati in contenitori chiusi e la preparazione delle soluzioni di trattamento avviene in ambiente confinato, con impianto di aspirazione in funzione.

Non sono presenti *emissioni fuggitive*.

In occasione del riesame AIA, l'Azienda si è confrontata con quanto previsto dall'art. **271, comma 7-bis della Parte Quinta del D.Lgs. 152/06** in merito alle emissioni in atmosfera collegate all'utilizzo nel ciclo produttivo di sostanze classificate come cancerogene o tossiche per la riproduzione o mutagene e di sostanze di tossicità e cumulabilità particolarmente elevata.

Nello specifico, il gestore ha dichiarato che, dall'analisi delle schede di sicurezza relative alle materie prime utilizzate nel ciclo produttivo dell'installazione in oggetto, risulta che l'**acido borico** (in uso per l'effetto tamponante del pH delle soluzioni di zincatura acida) risulta classificato come sostanza tossica per la riproduzione di categoria 1B (indicazione di pericolo H360FD).

Si tratta di una sostanza allo stato solido, che viene disciolta nelle soluzioni di zincatura acida delle linee Statico e Roto e periodicamente aggiunto in quantità variabili, per avere una concentrazione in soluzione del 3% circa; il suo utilizzo è di circa 500 kg/anno, in funzione della variabilità delle necessità produttive.

Poiché l'acido borico disciolto è presente in percentuale superiore allo 0,3% (limite di concentrazione generico indicato nell'Allegato I parte del Regolamento CLP), anche le soluzioni di zincatura acida sono classificate come tossiche per la riproduzione di categoria 1B.

L'Azienda ha verificato che esiste in commercio un prodotto che non contiene acido borico, ma acido succinico e che potrebbe sostituire l'acido borico ad oggi in uso; in alternativa l'acido borico potrebbe essere sostituito con ammonio cloruro. Si prevede quindi di effettuare test su tali prodotti nel corso del 2026, per verificare il corretto funzionamento delle soluzioni di trattamento, fino alla completa sostituzione dell'acido borico.

Il gestore propone di fornire riscontro in merito agli esiti di quanto descritto in occasione della presentazione del report AIA relativo al 2026, da presentare entro il 30/04/2027.

C2.1.2 PRELIEVI E SCARICHI IDRICI

Lo stabilimento è provvisto di due reti fognarie separate:

- una per le acque nere,
- una per le acque meteoriche da pluviali e piazzali,

entrambe confluenti nella **pubblica fognatura comunale** separata di Via don Milani.

L'installazione in esame dà origine ad *acque reflue industriali*, che vengono trattate mediante tre diversi impianti di depurazione aziendali:

- n. 2 **depuratori a resine a scambio ionico**, per il trattamento delle acque reflue derivanti dai lavaggi delle passivazioni;
- n. 1 **evaporatore sotto-vuoto**, di norma dedicato al trattamento delle acque di lavaggio post-zincatura, ma che, in caso di necessità, quando le linee Statico e Roto non sono in funzione, può essere utilizzato anche per trattare le soluzioni esaurite di sgrassatura, passivazione, decapaggio e neutralizzazione;
- n. 1 **depuratore chimico-fisico**, per il trattamento delle restanti acque di lavaggio.

Le acque depurate in uscita dai depuratori a resine sono riutilizzate a ciclo chiuso per i lavaggi delle passivazioni delle due linee Statico e Roto.

I reflui derivanti dal trattamento nell'evaporatore dei lavaggi della zincatura sono ricircolati nelle vasche contenenti le soluzioni di lavaggio post-zincatura acida della linea Statico; nel caso in cui l'evaporatore sia utilizzato per trattare bagni galvanici, le acque depurate risultanti sono reimmesse nella vasca di lavaggio dopo la neutralizzazione della linea Statico.

Invece, i reflui in uscita dal depuratore chimico-fisico sono convogliati alla rete delle acque nere aziendale, per poi essere scaricati nella pubblica fognatura nera di Via don Milani tramite lo scarico **S1B**.

Anche le *acque reflue domestiche* (derivanti dai bagni e dagli spogliatoi) sono convogliate alla pubblica fognatura nera, tramite lo scarico **S1B2**, previo passaggio in **fosse biologiche**.

Infine, le *acque meteoriche da pluviali e piazzali* sono recapitate nella pubblica fognatura bianca tramite i punti di scarico **S1A** e **S1A2**.

Il prelievo dell'acqua, per usi sia industriali che civili, avviene da **acquedotto comunale**, senza necessità di trattamenti preliminari all'invio in produzione.

L'uso dell'acqua nel ciclo produttivo è destinato all'alimentazione delle vasche di lavaggio delle linee galvaniche e al ripristino dei livelli delle vasche di trattamento (per compensare le perdite dovute ad evaporazione e drag-out), oltre che all'alimentazione dell'impianto di abbattimento ad umido a servizio dell'emissione in atmosfera E1.

Il livello delle vasche viene ripristinato principalmente mediante acqua di rete, per compensare le perdite per evaporazione, al fine di evitare un eccessivo arricchimento di sali; una parte del fabbisogno (relativo sia ai bagni di trattamento, sia alle vasche di lavaggio) è però coperto anche dal ricircolo delle acque depurate nell'evaporatore e negli impianti a resine a scambio ionico, come sopra indicato.

La torre di abbattimento ad umido viene invece alimentata usando esclusivamente acqua di rete.

La rete delle acque di processo è dotata di contatori per misurare i prelievi da rete a scopo produttivo e i volumi di acque reflue riutilizzate internamente; in particolare:

- ad ottobre 2025 è stato installato un contatore ad uso interno a valle dell'evaporatore sottovuoto, per monitorare il volume di reflui depurati riutilizzati internamente (circa 30 m³/mese);
- ad inizio 2026 è stato installato un contatore per misurare i volumi di reflui depurati negli impianti a resine a scambio ionico avviati al riutilizzo interno.

I dati del bilancio idrico relativo all'attività produttiva dell'Azienda per gli anni 2022, 2023 e 2024 sono i seguenti:

PARAMETRO	2022 *	2023	2024
Prelievo da acquedotto uso produttivo (m ³)	345	8.760	5.941
Acque depurate riutilizzate internamente (m ³)	0 **	0	0
Fabbisogno idrico totale (m³)	345	8.760	5.941
Prelievo da acquedotto ad uso civile (m ³)	5	28	143
Acque reflue industriali scaricate (m³)	320	8.780	5.914

* attività iniziata il 12/12/2022 e svolta per soli 10 giorni nel corso dell'anno in questione.

** a causa del residuo numero di giorni lavorati, non è stato effettuato alcun riutilizzo di acque reflue depurate.

Gli aspetti salienti, dal punto di vista ambientale, di questo bilancio idrico sono i seguenti:

- la dotazione impiantistica del depuratore chimico-fisico installato ha permesso un notevole contenimento della quantità di zinco presente nelle acque reflue industriali scaricate;
- le acque reflue trattate dall'evaporatore sottovuoto e negli impianti a resine a scambio ionico sono riutilizzate internamente, con conseguente riduzione dell'utilizzo di acque "fresche";
- l'utilizzo di impianti a resine a scambio ionico per la depurazione delle acque di lavaggio delle passivazioni permette un considerevole contenimento del consumo di prodotti chimici per la depurazione delle acque di processo. Inoltre, consente di migliorare la qualità delle acque riutilizzate nel ciclo produttivo e di ridurre la produzione di fanghi di depurazione;

- le acque reflue industriali scaricate in pubblica fognatura contengono sostanze pericolose di cui alla tabella 5 dell'Allegato 5 alla Parte Terza del D.Lgs. 152/060 (quali cromo), pertanto lo scarico è da classificarsi come “*refluo industriale contenente sostanze pericolose*”;
- le acque meteoriche non sono soggette a contaminazione e vengono scaricate nella pubblica fognatura bianca.

Evaporatore sotto-vuoto

L'impianto, collocato a monte del depuratore chimico-fisico, riceve le acque di lavaggio post-zincatura acida (n. 2 vasche della linea Statico e n. 1 vasca della linea Roto) e permette di separare l'acqua dagli inquinanti presenti (zinco), in modo tale da consentirne il riutilizzo nelle medesime vasche di lavaggio della zincatura.

Il residuo solido, invece, viene gestito come rifiuto (codice EER 06.05.02*) e conferito a terzi.

L'impianto è in grado di trattare 2.000 litri di refluo in 24 h.

Questo trattamento preliminare consente di ridurre il volume di reflui derivanti dai trattamenti e il volume di acqua di rete da prelevare per l'alimentazione delle vasche di risciacquo.

Impianto chimico-fisico di depurazione acque reflue di processo

Le acque reflue provenienti dalle linee galvaniche (acque di lavaggio) e la soluzione di lavaggio dello scrubber sono sottoposte a depurazione chimico-fisica (precipitazione dei metalli e regolazione del pH).

In particolare, le acque di lavaggio avviate al depuratore sono:

- il lavaggio della sgrassatura chimica di entrambe le linee galvaniche,
- il lavaggio del decapaggio di entrambe le linee galvaniche,
- il lavaggio della sgrassatura elettrolitica di entrambe le linee galvaniche,
- il lavaggio della neutralizzazione della linea Roto.

L'impianto di depurazione aziendale è costituito dai seguenti elementi principali:

SIGLA	DESCRIZIONE	NOTE
D5	Vasca di trattamento, suddivisa in vari settori:	in carpenteria metallica, rivestita internamente ed esternamente in materiale plastico
D6	sezione di separazione olii e grassi e sostanze in sospensione	con una paratia divisoria in materiale plastico
D9	sezione di alcalinizzazione (2 vasche)	con sistema di rilevamento e regolazione del pH
D10	sezione di dosaggio polielettrolita	con sistema di lettura in continuo del pH
D19	Decantatore	a sezione conica, del tipo a pacchi lamellari, capacità di circa 8 m ³
D20	Ispezzatore fanghi	cilindrico, a fondo conico, capacità di circa 5 m ³
PF21	Filtropressa	a piastre e tele, completa di tubazione di sgocciolamento nella sezione di sollevamento al decantatore
D22	Vasca di accumulo pannelli fango	completa di vasca di contenimento, capacità di circa 1 m ³
D23	Filtro quarzite	colonna di capacità di circa 2 m ³
D24	Filtro carbone	colonna di capacità di circa 1 m ³
D26	Vasca di accumulo primario acqua filtrata	in carpenteria metallica rivestita, capacità di circa 3 m ³
D28	Vasca di regolazione finale pH	in carpenteria rivestita, capacità di circa 5 m ³
D29	Serbatoio di preparazione polielettrolita	in polietilene

Sono presenti anche n. 2 serbatoi di stoccaggio per i reagenti, uno per acido cloridrico e uno per soda caustica.

Le acque reflue provenienti dalle linee galvaniche sono inviate al primo settore della vasca di trattamento (D5), cioè la *sezione di separazione fisica* (D6) con paratia delle morchie (oli, grassi e sostanze sospese); tale passaggio è necessario per evitare che le sonde immerse nelle sezioni successive risentano negativamente degli olii e dei grassi contenuti nelle acque.

Successivamente si uniscono a tutte le altre acque di processo da depurare all'interno del *settore di alcalinizzazione* (D9), composto da due vasche, in cui avviene l'aggiustamento del pH (con l'aggiunta di soda caustica) a 9,5-10; passano quindi nel settore di *dosaggio polielettrolita* (D10), in cui viene dosato il flocculante, determinando la formazione di fiocchi di fango di idrossido metallico, che acquistano il peso e la consistenza necessari per la decantazione.

I reflui vengono quindi trasferiti per gravità nel *decantatore* D19, in cui avviene la separazione solido-liquido.

L'acqua chiarificata, ma non del tutto esente da particelle di fango, sfiora dall'alto del decantatore e giunge nella *vasca di accumulo primario dell'acqua filtrata* (D26).

Da qui passa alla sezione finale di filtrazione, strutturata in due colonne in serie: un *filtro a quarzite* (D23), in cui sono trattenuti i solidi sospesi, e un *filtro a carbone attivo* (D24), in cui sono trattenuti tensioattivi e sostanze organiche.

Infine, le acque depurate sono convogliate nella *vasca di regolazione finale pH* (D28), prima di essere scaricate nel pozzetto finale S1.

Per quanto riguarda i fanghi che si generano nella fase di decantazione, dal cono del decantatore (con apertura manuale) viene estratto il liquido fangoso, che è poi convogliato all'*ispessitore* (D20), da dove viene prelevato in continuo dalla *filtropressa* (FP21) per la disidratazione; lo sgocciolamento della filtropressa ritorna alla vasca D5.

I pannelli di fango disidratato sono stoccati temporaneamente nella *cisterna sottostante la filtropressa* (D22).

Per garantire la miscelazione necessaria dei reagenti, i settori di alcalinizzazione e il serbatoio di preparazione del polielettrolita sono dotati di un elettroagitatore.

L'eluato derivante dal controlavaggio periodico dei filtri a quarzite e a carbone è smaltito in continuo durante il controlavaggio stesso, inviandolo in testa all'impianto nella sezione di separazione olii e grassi (D6).

L'intero impianto di depurazione viene gestito tramite un quadro elettrico generale, in cui sono previsti automatismi di funzionamento e di sicurezza, in particolare:

- allarme in caso di dosaggio anomalo dei reagenti,
- dosaggio del flocculante in parallelo con le pompe di sollevamento del decantatore,
- galleggianti di lavoro e di allarme per i settori di sollevamento decantatore e ripresa filtri,
- allarme blocco motori,
- avvisatore acustico di allarme.

L'impianto è dotato di alcuni sistemi di monitoraggio automatico:

- controllo del pH nelle vasche della sezione D5, nel decantatore D19, nella vasca di accumulo primario dell'acqua filtrata D26 e nella vasca di regolazione finale pH D28. In caso di malfunzionamento o se viene rilevato un intervallo non corretto, scatta un allarme ottico-acustico;
- controllo della conducibilità nella vasca di regolazione finale pH D28. In caso di malfunzionamento o se viene rilevato un intervallo non corretto, scatta un allarme ottico-acustico.

I dati di pH e conducibilità registrati sono annotati sul registro di manutenzione dell'impianto di depurazione.

L'impianto è sottoposto ad operazioni giornaliere di controllo da parte del personale interno: in particolare, si esegue la verifica visiva delle vasche di reazione e dei dispositivi di dosaggio dei prodotti chimici utilizzati per la depurazione, oltre al controllo del pH e della conducibilità.

Inoltre, è presente un campionatore automatico che preleva ogni 12 o 24 ore un volume di 1,5 litri di refluo da avviare allo scarico, sottoposto ad analisi (mediante kit predosati e spettrofotometro) per la determinazione dei livelli dei parametri ritenuti più critici (zinco, tensioattivi e cloruri); i risultati di queste verifiche sono registrati in un file dedicato.

Impianti di depurazione a resine a scambio ionico

Sono presenti in stabilimento n. 2 impianti a resine dedicati alla depurazione delle acque reflue derivanti dai lavaggi della passivazione.

L'acqua da trattare viene fatta passare attraverso due letti di resine scambiatrici di ioni, contenuti in colonne: le resine cationiche trattengono tutti i cationi presenti nell'acqua sostituendoli con il catione idrogeno H^+ , mentre le resine anioniche trattengono tutti gli anioni sostituendoli con l'ossidrile OH^- .

Il controllo dell'acqua trattata viene effettuato da una sonda che ne misura in continuo la conducibilità, il cui valore (espresso in μS) viene visualizzato sul computer a quadro dell'impianto.

La portata massima di acqua che può essere trattata da ciascuno dei due impianti è di 5.000 litri/ora.

Le acque così depurate sono poi inviate nuovamente alle vasche di lavaggio delle passivazioni delle linee galvaniche, pertanto vengono gestite a ciclo chiuso.

Le colonne contenenti le resine scambiatrici sono realizzate in vetroresina rinforzata.

L'impianto è dotato di un sistema automatico di controllo della conducibilità che, in caso di superamento del limite superiore impostato, produce un allarme ottico-visivo, affinché sia effettuata la rigenerazione delle resine.

Per la rigenerazione della resina cationica è utilizzato acido cloridrico, mentre per rigenerare la resina anionica è usato idrossido di sodio.

La frequenza di rigenerazione delle resine è circa mensile, per un volume di eluati di circa 4 m^3 /mese.

Gli eluati derivanti dalla rigenerazione delle resine, a pH neutro e contenenti metalli (cromo, zinco, ecc), sono stoccati in un apposito serbatoio collocato in prossimità del depuratore chimico-fisico, in attesa di essere inviati all'evaporatore o di essere conferiti come rifiuti.

Gli impianti sono oggetto di controlli giornalieri da parte del personale interno: in particolare si eseguono il controllo visivo delle principali parti degli impianti, il controllo del livello dei liquidi nei serbatoi e del valore della conducibilità visualizzato su display, oltre alla verifica del funzionamento del sistema di allarme dei troppi pieno.

Evaporatore sottovuoto (concentratore)

Si tratta di un impianto che opera a monte del depuratore chimico-fisico, per il trattamento delle acque di lavaggio post-zincatura acida e il loro riutilizzo nelle medesime vasche.

L'impianto riceve anche gli eluati di rigenerazione delle resine degli impianti di demineralizzazione, previo passaggio nel silo "eluati" posto sul soppalco del depuratore chimico-fisico.

Il sistema è dotato di sistemi automatici di controllo di:

- livello dell'acqua da evaporazione,
- fine ciclo di evaporazione,
- insufficienti condizioni di pressione,
- necessità di svuotamento per raggiunto livello massimo del concentrato.

In queste condizioni scatta un allarme ottico-acustico, con conseguente interruzione del ciclo di evaporazione sottovuoto;

C2.1.3 RIFIUTI

Le tipologie di rifiuti prodotte sono tipiche del settore.

In particolare, le fasi del ciclo produttivo dalle quali hanno origine rifiuti sono principalmente la sostituzione delle soluzioni di trattamento e delle acque di lavaggio, la depurazione delle acque reflue industriali (da cui derivano fanghi classificati come non pericolosi, filtri a carbone e resine

esauste) e la depurazione a resine delle acque reflue industriali (da cui deriveranno gli eluati risultanti dalla rigenerazione delle resine).

Vengono prodotti anche rifiuti da imballaggio e materiali filtranti esausti.

Alcuni rifiuti (imballaggi, filtri e fanghi) vengono prodotti usualmente nel corso delle normali attività aziendali, mentre altri sono prodotti occasionalmente, nel corso di attività di manutenzione straordinaria.

In particolare, le soluzioni di trattamento e quelle di lavaggio sono periodicamente soggette a sostituzione completa, con una frequenza (dettagliata nella successiva sezione C2.1.6) che dipende dalla tipologia di soluzione, per ripristinarne la piena funzionalità, che si riduce progressivamente all'aumentare della presenza di inquinanti.

I rifiuti prodotti sono gestiti in regime di “deposito temporaneo” ai sensi dell’art. 183, comma 1, lettera *bb*) del D.Lgs. 152/06 e successive modifiche.

Per ciascuna tipologia è stata individuata una specifica zona di deposito all’interno del sito.

L’Azienda non effettua operazioni di recupero di rifiuti.

C2.1.4 EMISSIONI SONORE

Il Comune di Modena ha classificato il proprio territorio dal punto di vista acustico ai sensi dell’art. 6, comma 1 della L. 447/95; secondo tale zonizzazione, l’area del sito in oggetto rientra in classe acustica V (aree prevalentemente industriali), a cui competono i seguenti limiti:

- limite diurno di 70 dBA,
- limite notturno di 60 dBA.

A seguito dell’avvio dell’attività produttiva, a gennaio 2023 il gestore ha trasmesso una **valutazione di collaudo acustico**, redatta sulla base di una campagna di monitoraggio condotta nel medesimo mese.

In premessa, il tecnico incaricato dall’Azienda precisa che l’attività aziendale interessa il solo periodo diurno (dalle 8.00 alle 18.00), ma l’impianto di cogenerazione presente in copertura (contenuto in una cabina coibentata) può entrare in funzione prima delle ore 6.00, ricadendo così nella fascia notturna; sono stati dunque eseguiti rilievi volti a caratterizzare tale situazione.

Le principali sorgenti sonore individuate sono:

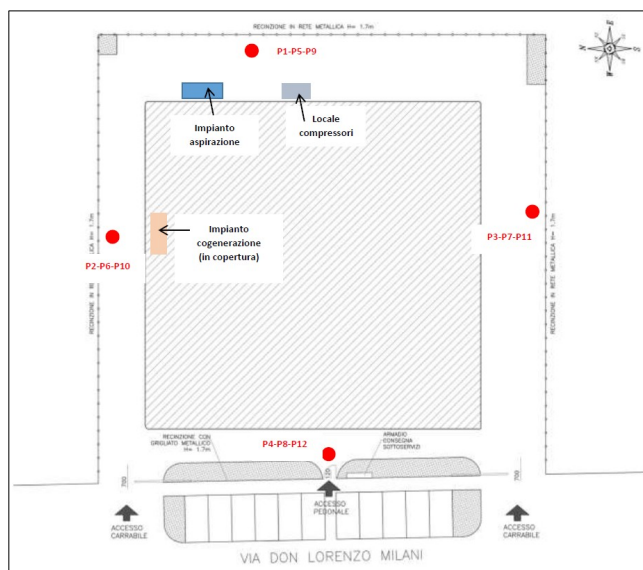
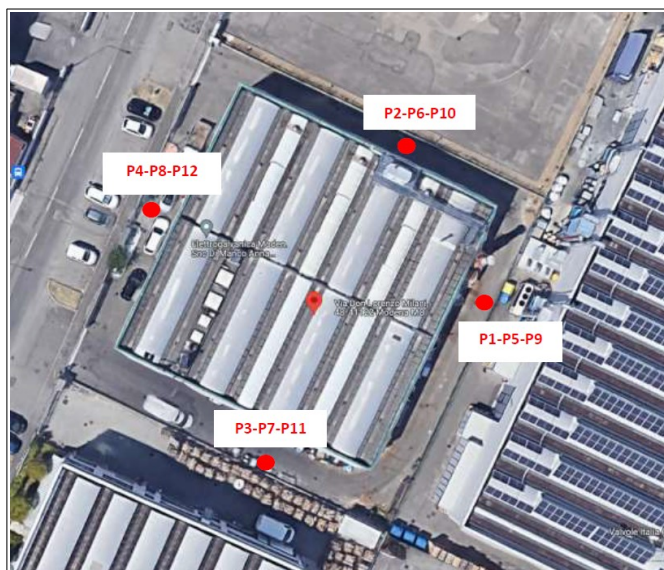
- le attività di carico/scarico delle merci con l’uso di carrello elevatore in area cortiliva,
- il compressore ubicato in apposito locale tecnico sul lato est,
- l’impianto di aspirazione fumi dotato di coibentazione, ubicato sul lato est,
- l’impianto di cogenerazione ubicato in copertura e dotato di coibentazione,
- l’unità moto condensante per la climatizzazione di alcuni locali, posta sul lato ovest.

L’Azienda si colloca in un’area industriale, in cui non sono presenti ricettori abitativi.

Confina a nord con l’area cortiliva di uno stabilimento al momento non utilizzato, ad est e sud con altre attività produttive dotate di impianti esterni che contribuiscono al clima acustico presente nell’area; in particolare, l’Azienda ubicata ad est ha diversi impianti a funzionamento continuo sulle 24 ore che si attestano sul confine con Elettroalvanica.

Ad ovest è ubicata Via Don Milani, il cui traffico veicolare contribuisce notevolmente al clima acustico, insieme alle attività produttive ubicate sul fronte opposto della strada, alcune delle quali sono dotate di impianti rumorosi all’esterno.

Al fine di effettuare un monitoraggio variegato della situazione e ricavare quindi dati attendibili, sono state effettuate misure di rumore ambientale e residuo in periodo diurno e misure di rumore ambientale in periodo notturno (per caratterizzare il rumore prodotto dall’impianto di cogenerazione); i punti di misura selezionati sono rappresentati di seguito.



Durante le rilevazioni erano attivi tutti gli impianti a servizio dell'attività, ad esclusione dell'unità moto condensante, che è attiva solo durante il periodo estivo.

I risultati ottenuti sono i seguenti:

POSIZIONE	PUNTO	PERIODO	Leq (dBA)	L90 (dBA)	NOTE
ad 1 m dal confine est	P1 – rumore ambientale	diurno	68,5	67,9	Attivi l'impianto di aspirazione ed il compressore. Rumore prevalente dovuto agli impianti dell'Azienda confinante.
	P5 – rumore residuo		67,0	65,5	Rumore dovuto agli impianti dell'Azienda confinante.
	P9 – rumore ambientale	notturno	62,5	57,4	Rumore dovuto agli impianti dell'Azienda confinante.
ad 1 m dal confine nord	P2 – rumore ambientale	diurno	63,5	62,6	Attivo impianto di cogenerazione in copertura. Traffico veicolare su Via Don Milani e rumore prevalente dovuto agli impianti dell'Azienda confinante.
	P6 – rumore residuo		60,5	59,8	Rumore prevalente dovuto agli impianti dell'Azienda confinante. Traffico veicolare su Via Don Milani e rumori provenienti dalle attività limitrofe.
	P10 – rumore ambientale	notturno	55,5	54,5	Attivo impianto di cogenerazione in copertura. Rumore prevalente dovuto agli impianti dell'Azienda confinante.
	P10a – rumore ambientale con maschere		55,0	54,5	Mascherati due eventi anomali (passaggi veicolari). Attivo impianto di cogenerazione in copertura. Rumore prevalente dovuto agli impianti dell'Azienda confinante.
ad 1 m dal confine sud	P3 – rumore ambientale	diurno	(62,5) 65,5	58,2	Presente una componente impulsiva. Attività di carico/scarico con carrello elevatore nell'area cortiliva ed arrivo/partenza di autoveicoli.
	P7 – rumore residuo		50,5	48,3	Traffico veicolare su Via Don Milani e rumori provenienti dalle attività limitrofe.
	P11 – rumore ambientale	notturno	49,0	46,7	Rumore dovuto agli impianti dell'Azienda confinante.
	P11a – rumore ambientale con maschere		47,5	46,7	Mascherati due eventi anomali (passaggio aereo e veicolare). Rumore dovuto agli impianti dell'Azienda confinante.
ad 1 m dal confine ovest	P4 – rumore ambientale	diurno	(62,5) 65,5	60,3	Attività di carico/scarico con carrello elevatore nell'area cortiliva. Funzionamento di un impianto a servizio di un'attività produttiva ubicata sul fronte opposto di Via Don Milani. Traffico veicolare su Via Don Milani.
	P8 – rumore residuo		56,0	47,1	Traffico veicolare su Via Don Milani e rumori provenienti dalle attività limitrofe.
	P12 – rumore ambientale	notturno	51,0	46,5	Rumore dovuto agli impianti dell'Azienda confinante sul lato est.
	P12 – rumore ambientale con maschere		48,0	46,4	Mascherati due eventi anomali (passaggio aereo e veicolare). Rumore dovuto agli impianti dell'Azienda confinante sul lato est.

Essendo la Ditta insediata in zona produttiva, non sono stati individuati ricettori abitativi sensibili;

tuttavia, è stata effettuata la verifica del criterio differenziale nei confronti delle attività adiacenti, utilizzando i livelli misurati presso il confine aziendale.

Il calcolo è stato eseguito unicamente sui lati est e nord, poiché le condizioni di misura erano simili (presenza di impianti a servizio delle attività limitrofe funzionanti in entrambe le misure di ambientale e residuo).

Invece, sui lati sud ed ovest non è stato possibile determinare un livello differenziale veritiero, poiché durante i rilievi ambientali erano in funzione (e non scorporabili) gli impianti a servizio di altre attività limitrofe, mentre durante i rilievi di rumore residuo tali impianti non erano attivi; il calcolo del differenziale in queste condizioni, dunque, porterebbe al superamento del limite per cause non imputabili al gestore.

I lati indagati sono comunque quelli in cui sono presenti gli impianti a servizio di Elettro galvanica, e quindi di maggior interesse.

I risultati ottenuti sono i seguenti:

POSIZIONE	Leq (dBA) ambientale	Leq (dBA) residuo	Differenziale (dBA)
Lato est	68,7	67,0	1,7
Lato nord	63,3	60,7	2,6

Il tecnico incaricato dall'Azienda commenta i dati misurati dichiarando che:

- sono state riscontrate componenti impulsive nel rumore ambientale presso i punto P3 e P4 in periodo diurno, per effetto delle attività di movimentazione effettuate con il carrello elevatore. Invece, non sono risultate presenti componenti tonali;
- risultano rispettati i limiti di immissione assoluta, sia in periodo diurno che in periodo notturno, presso tutti i lati del sito;
- risulta rispettato il limite differenziale in periodo diurno sui lati est e nord del sito (valutato in riferimento alle attività adiacenti, in assenza di recettori abitativi);

In ogni caso, il tecnico sottolinea che il rumore presente nell'area risulta principalmente dovuto agli impianti a servizio delle attività produttive limitrofe: infatti si è riscontrato come il rumore prodotto dagli impianti aziendali sia meno impattante dal punto di vista acustico rispetto a quello prodotto da alcune realtà limitrofe.

Si segnala tra l'altro che gli impianti a servizio dell'Azienda ubicata ad est hanno funzionamento continuo sulle 24 ore, seppure a regime inferiore durante l'orario notturno, da quanto rilevato.

Al contrario, gli impianti a servizio delle Aziende confinanti sui lati sud ed ovest, sul lato opposto di via Don Milani, terminano la loro attività prima di quelli a servizio di Elettro galvanica; questo non ha permesso la verifica del livello differenziale sui lati interessati, in quanto non è stato possibile eseguire dei rilievi con condizioni di funzionamento dei soli impianti delle realtà aziendali limitrofe sui lati sud ed ovest.

C2.1.5 PROTEZIONE DEL SUOLO E DELLE ACQUE SOTTERRANEE

Non risultano bonifiche ad oggi effettuate né previste.

Le vasche di trattamento degli impianti Statico e Roto sono di ferro, rinforzate lateralmente con tubolari di 80x20 mm e rivestite in polipropilene resistente ad acidi e basi e ad agenti aggressivi.

Tutte le vasche di trattamento galvanico sono posizionate ad un'altezza di 45 cm dal suolo: tale collocazione esclude fenomeni di corrosione del piano di costruzione.

Le linee sono collocate all'interno di un unico bacino di contenimento (25 m di lunghezza, 7 m di larghezza e 30 cm di altezza) realizzato in muratura e rivestito internamente in PVC rosso, per il contenimento di sversamenti accidentali; tale vasca presenta pavimentazione inclinata ed è dotata di pompa di aspirazione ad azionamento automatico, che permette l'invio al depuratore chimico-fisico dei reflui derivanti da eventuali sversamenti accidentali.

Le superfici interne allo stabilimento sono impermeabilizzate.

L'impianto di abbattimento ad umido a servizio dell'emissione in atmosfera E1 si trova all'esterno del capannone aziendale ed è racchiuso completamente in un'apposita struttura di contenimento.

È presente nel sito un impianto di depurazione chimico-fisico per il trattamento delle acque reflue industriali derivanti dai lavaggi di sgrassaggi, decapaggio, neutralizzazione acida e zincatura; tale impianto è dotato di sistemi di allarme (sia visivo che sonoro), che entrano in funzione qualora si verifici un'anomalia di funzionamento. Inoltre, vengono eseguite operazioni giornaliere di controllo da parte del personale interno.

Sul soppalco del depuratore chimico-fisico sono presenti n. 2 serbatoi (da 1,5 m³ ciascuno), dedicati rispettivamente allo stoccaggio di acido cloridrico e sodio idrossido, utilizzati come reagenti di depurazione; tali serbatoi usufruiscono dei medesimi presidi di contenimento di eventuali sversamenti accidentali già presenti nell'area.

Nell'area del depuratore è presente anche l'evaporatore sottovuoto per il trattamento delle acque di lavaggio della zincatura, a monte del depuratore chimico-fisico.

Nel sito sono presenti anche n. 2 impianti di depurazione a resine a scambio ionico per il trattamento delle acque reflue derivanti dai lavaggi delle passivazioni; tali impianti sono provvisti di sistema di allarme di troppo pieno e di sistemi di controllo che indicano quanto devono essere eseguite operazioni di manutenzione. Inoltre, sono sottoposti ad operazioni giornaliere di controllo da parte del personale interno.

Il trasferimento della soluzione di lavaggio dallo scrubber all'impianto di depurazione chimico-fisico avviene mediante una tubazione di collegamento al pozzetto di arrivo delle acque reflue da trattare.

I semilavorati da trattare e i semilavorati trattati (in attesa di riconsegna al cliente) sono stoccati su appositi telai in ambiente chiuso, dotato di pavimentazione in cemento, nella porzione di fabbricato adibita a magazzino, posta in adiacenza all'area di lavorazione e separata dalla stessa per mezzo di un portone interno.

Per quanto riguarda le materie prime e ausiliarie:

- le sostanze/miscele allo stato liquido sono depositate su bacini di contenimento mobili collocati in un locale segregato, all'interno dell'area adibita a magazzino;
- le sostanze/miscele solide sono stoccate all'interno del loro imballaggio originario su pallet posizionati sui ripiani di scaffalature collocate in locale segregato.

Lo stoccaggio è eseguito in modo da evitare il contatto tra sostanze tra loro non compatibili.

In ogni caso, l'attività aziendale è organizzata in modo da non prevedere depositi di quantitativi consistenti di materie prime, fatta eccezione per le sfere di zinco, che vengono normalmente acquistate in funzione del prezzo di mercato e per le quali, dunque, può essere previsto un deposito in magazzino anche di quantità rilevanti.

I rifiuti prodotti, sono tutti stoccati all'interno del capannone aziendale, al coperto.

I rifiuti liquidi derivanti dalla sostituzione dei bagni galvanici sono generalmente prelevati da Ditte autorizzate direttamente dalle vasche di trattamento.

Nelle adiacenze del depuratore chimico-fisico aziendale, su un soppalco, è presente un serbatoio di stoccaggio degli eluati derivanti dalla rigenerazione delle resine; questo serbatoio è dotato di "doppia camicia" e di bacino di contenimento.

In prossimità della filtropressa annessa al depuratore chimico-fisico è presente un container destinato a contenere i fanghi filtropressati dopo il loro stoccaggio provvisorio nella cisterna sottostante la filtropressa.

Tutti gli altri rifiuti sono collocati in deposito temporaneo in un'area del magazzino appositamente individuata, provvista di bacino di contenimento (struttura metallica rivestita in PVC).

Sul piazzale antistante lo stabilimento non sono presenti aree adibite a deposito di alcun tipo, pertanto, le acque meteoriche da pluviali e piazzali non danno origine ad alcun dilavamento e non sono soggette a contaminazione.

Non sono presenti serbatoi interrati di carburanti o altri prodotti petroliferi.

Ad aprile 2015, con un successivo approfondimento di ottobre 2025, il gestore ha trasmesso la documentazione di *“verifica di sussistenza dell’obbligo di presentazione della relazione di riferimento”* di cui all’art. 29-ter, comma 1, lettera m) del D.Lgs. 152/06 Parte Seconda.

In tale documentazione il gestore ha presentato un’analisi delle caratteristiche geo-idrogeologiche del sito e ha individuato diverse sostanze pericolose utilizzate nel ciclo produttivo, con superamento delle soglie quantitative previste per le classi 1, 2 e 4 della Tabella 1 dell’Allegato I al D.M. 272 del 13/11/2014 (ora sostituito dal D.M. 104 del 15/04/2019); in particolare, si tratta di:

- zinco cloruro, sale utilizzato nella soluzione di zincatura acida, che è allo stato solido (polvere) e presenta elevata solubilità in acqua e tensione di vapore. È stoccato in sacchi da 25 kg, su bacino di contenimento in zona pavimentata, ed è disciolto direttamente all’interno delle vasche di trattamento, posizionate in area pavimentata, dotata di bacino di contenimento. Sono presenti (e periodicamente controllati) kit di raccolta per eventuali sversamenti e nell’ambito del sistema di gestione ambientale implementato sono state adottate procedure di emergenza in caso di perdite;
- soluzioni di trattamento “zincatura acida” delle linee Statico e Roto, soluzioni acquose contenute in vasche posizionate su bacini di contenimento di adeguata volumetria, oggetto di regolare verifica visiva. Sono adottate ed effettuate periodiche esercitazioni sulle procedure di emergenza in caso di sversamento; inoltre, è presente un serbatoio fisso (da 12 m³) dotato di tubazioni mobili installate per la raccolta di eventuali soluzioni di trattamento, mediante pompa ad immersione, direttamente dalla vasca. Eventuali attività di manutenzione delle vasche di trattamento prevedono il trasferimento delle soluzioni nel serbatoio citato, dotato di bacino di contenimento;
- soluzioni di trattamento “passivazione bianca” delle linee Statico e Roto, contenute in vasche fuori terra posizionate su bacino di contenimento di adeguata volumetria, oggetto di regolare verifica visiva. La miscela non presenta caratteristiche di biodegradabilità e non contiene sostanze considerate bioaccumulabili. Non sono previsti cambiamenti di stato fisico, poiché la preparazione delle soluzioni consiste nella diluizione della miscela in soluzione acquosa. Sono adottate ed effettuate periodicamente esercitazioni relative alle procedure di emergenza in caso di sversamento; è presente un serbatoio fisso da 12 m³, dotato di tubazioni mobili installate per la raccolta di eventuali soluzioni di trattamento, mediante pompa ad immersione, direttamente dalla vasca. In caso di sostituzione e successivo smaltimento, le soluzioni sono stoccate nel serbatoio fisso citato e ritirate, mediante autospurgo aspirante, da trasportatore/smaltitore autorizzato; eventuali attività di manutenzione delle vasche prevedono il trasferimento delle soluzioni nel serbatoio di cui sopra, dotato di bacino di contenimento;
- soluzioni di trattamento “passivazione gialla” delle linee Statico e Roto, contenute in vasche fuori terra posizionate su bacino di contenimento di adeguata volumetria, oggetto di regolare verifica visiva. Le miscele non presenteranno caratteristiche di persistenza e degradabilità; non sono soggette a cambiamenti di stato fisico, poiché la preparazione delle soluzioni consiste nella diluizione della miscela in soluzione acquosa. Sono adottate ed effettuate periodiche esercitazioni sulle procedure di emergenza in caso di sversamento; inoltre, è presente un serbatoio fisso da 12 m³, dotato di tubazioni mobili installate per la raccolta di eventuali soluzioni di trattamento, con pompa ad immersione, direttamente dalla vasca. In caso di sostituzione e successivo smaltimento, le soluzioni sono stoccate nel serbatoio fisso citato e ritirate, mediante autospurgo aspirante, da trasportatore/smaltitore autorizzato; eventuali attività di manutenzione delle vasche prevedono il trasferimento delle soluzioni nello stesso serbatoio, dotato di bacino di contenimento;
- un additivo per la passivazione gialla, utilizzato sulle linee Statico e Roto, stoccato in cisternette da 1 m³, su bacino di contenimento in zona pavimentata. È un prodotto allo stato liquido e

miscibile in acqua, senza caratteristiche di persistenza, degradabilità e mobilità nel suolo; l'aggiunta nelle vasche di trattamento è effettuata per travaso mediante pompa, posizionando la cisternetta sul bacino di contenimento dell'impianto. Sono presenti (e periodicamente controllati) kit di raccolta per eventuali sversamenti e nell'ambito del sistema di gestione ambientale sono state adottate procedure di emergenza in caso di perdite. La miscela è allo stato liquido;

- un additivo per la passivazioni bianca, usato sulle linee Statico e Roto, stoccato in fusti da 25 kg su bacino di contenimento in zona pavimentata; è allo stato liquido e miscibile in acqua e presenta un pH fortemente acido. Non presenta caratteristiche di biodegradabilità e non contiene sostanze bioaccumulabili. L'aggiunta della miscela nelle vasche di trattamento è effettuata per travaso manuale, posizionando i fusti nel bacino di contenimento dell'impianto. Sono presenti (e periodicamente controllati) kit di raccolta per eventuali sversamenti e nell'ambito del sistema di gestione ambientale sono state adottate procedure di emergenza in caso di perdite.

L'Azienda ha precisato, inoltre, che tutte le materie prime e/o specialità citate sono stoccate evitando eventuale contatto accidentale con materie incompatibili.

Il gestore ritiene che i punti dell'installazione che presentano la maggiore criticità relativamente al rischio di contaminazione di suolo e acque sotterranee siano la zona centrale nell'area produzione (in cui sono presenti gli impianti di trattamento) e il centro del locale adibito a deposito prodotti chimici (contenente imballaggi di materie prime anche vuoti su bacini di contenimento).

In ogni caso, per tutti i prodotti presi in esame, in ragione delle modalità di utilizzo e di gestione, l'Azienda ritiene che non vi sia l'effettiva possibilità di contaminazione del suolo o delle acque sotterranee; pertanto, non ha ritenuto necessario presentare la Relazione di riferimento.

C2.1.6 CONSUMI

Consumi energetici

L'Azienda utilizza *energia elettrica* in tutte le fasi del ciclo produttivo, in particolare per i trattamenti di sgrassaggio elettrolitico e di zincatura elettrolitica, oltre che per le movimentazioni con carroponte, il funzionamento dell'impianto di asciugatura automatica della linea Roto e il funzionamento di tutte le apparecchiature accessorie alle linee produttive.

L'energia viene in parte prelevata da rete e in parte autoprodotta mediante un **impianto di cogenerazione** (microturbina T1) alimentato da gas metano, con potenza termica nominale di **30 kW**, collegato al punto di emissione in atmosfera **E2a**.

A servizio dell'impianto di cogenerazione è presente un contatore per la misura dell'energia elettrica prodotta.

Viene utilizzata anche *energia termica*, in particolare per il riscaldamento dei bagni di sgrassaggio e per le operazioni di asciugatura della linea Statico; il fabbisogno viene coperto sia mediante la combustione diretta di gas metano prelevato da rete, sia mediante il recupero dell'energia termica contenuta nei fumi di combustione derivanti dall'impianto di cogenerazione (per la produzione di acqua calda ad uso industriale).

A servizio dell'impianto di cogenerazione sono presenti un contatore per la misura dell'energia termica prodotta e uno per la misura del volume di acqua calda prodotta.

Inoltre, è presente un **impianto a pannelli solari termici** per produrre acqua calda ad uso civile.

All'interno del sito sono presenti n. 2 *impianti termici ad uso civile*, corrispondenti a caldaie di riscaldamento del magazzino e degli uffici (T5 e T6), alimentate da gas metano, con potenza termica nominale pari a 16 kW ciascuno e collegate ai punti di emissione in atmosfera **E5** ed **E6**.

Sono inoltre presenti alcuni *impianti termici ad uso produttivo*, alimentati da gas metano:

- l'impianto T2 per il riscaldamento dei bagni galvanici (attivato solo in caso di fermata del cogeneratore), con potenza termica nominale di 30 kW, i cui effluenti gassosi sono convogliati al punto di emissione in atmosfera **E2b**;

- l' impianto (T3/4) per la produzione di aria calda per l'essiccazione e la deidrogenazione dei pezzi sulla linea Statico, con potenza termica nominale di 80 kW, collegato al punto di emissione **E3/4**. La potenza termica nominale complessiva di tali impianti è pari a **110 kW**.

Infine, nel sito è presente n. 1 *gruppo elettrogeno di emergenza* (T8) alimentato da gasolio, attivato in caso di mancanza di alimentazione dalla rete elettrica; l'impianto ha potenza termica nominale pari a 250 kW ed è provvisto di camino di emissione denominato **E8**.

Consumi di materie prime

Le soluzioni di trattamento galvanico vengono alimentate con sostanze e miscele classificate come pericolose.

Il trattamento eseguito è di tipo acido, pertanto non prevede la presenza di cianuri; inoltre non vengono utilizzati prodotti a base di cromo esavalente, ma solo prodotti a base di cromo trivalente. Le informazioni tecniche e di sicurezza relative a ciascuno dei prodotti utilizzati sono contenute nelle schede di sicurezza, detenute presso il Servizio di Prevenzione e Protezione dell'Azienda.

Il gestore segnala che il consumo di prodotti nelle linee di zincatura può essere significativamente variabile in quanto dipende dalle caratteristiche del prodotto finito richieste dal mercato (ad es. tipo di colorazione, tipologia e forma del materiale da trattare, ecc).

Grazie all'utilizzo degli impianti di depurazione a resine a scambio ionico per il trattamento delle acque di lavaggio della passivazione, vengono notevolmente contenuti i consumi di prodotti per il trattamento delle acque di processo nell'impianto di depurazione chimico-fisico.

Inoltre, grazie all'automatizzazione dell'impianto a telaio, vengono contenuti i consumi delle sostanze e delle miscele utilizzate nei bagni di trattamento, per effetto dell'allungamento dei tempi di sgocciolamento tra fasi successive.

In merito alle modalità di gestione delle soluzioni di trattamento, il gestore ha precisato che:

- i bagni di trattamento sono gestiti mediante aggiunte periodiche dei singoli componenti delle miscele, sulla base dei risultati delle analisi di controllo della concentrazione, al fine di mantenerle nei range ottimali indicati nei bollettini tecnici dei fornitori di materie prime;
- talune soluzioni (ad es. neutralizzazione, decapaggio, sgrassatura chimica ed elettrolitica) sono soggette a sostituzione completa con frequenza annuale, poiché la funzionalità delle stesse viene gradualmente ridotta all'aumentare della presenza di inquinanti;
- le soluzioni di zincatura acida e sigillatura, invece, necessitano della sostituzione completa con frequenza più o meno biennale, poiché subiscono un deperimento minore.

C2.1.7 SICUREZZA E PREVENZIONE DEGLI INCIDENTI

L'installazione non è soggetta al rispetto della normativa relativa ai rischi di incidente rilevante.

Il gestore ha elaborato una "*Procedura di gestione delle emergenze ambientali*", contenente indicazioni per la gestione di:

- perdite durante il carico/scarico di prodotti chimici e il relativo stoccaggio,
- perdite durante i trasferimenti interni mediante tubazioni,
- perdite durante la lavorazione,
- intasamenti dei sistemi di pre-trattamento dei reflui industriali,
- sversamenti dal deposito di liquidi corrosivi.

In caso di malfunzionamenti dell'impianto di abbattimento ad umido a servizio dell'emissione E1 o dell'impianto di depurazione chimico-fisico aziendale, le procedure prevedono l'immediata sospensione dell'attività produttiva, fino al ripristino delle condizioni di normale funzionamento.

Inoltre, lo stoccaggio dei prodotti chimici all'interno dello stabilimento è stato organizzato in modo tale da evitare il contatto tra sostanze tra loro non compatibili.

C2.1.8 CONFRONTO CON LE MIGLIORI TECNICHE DISPONIBILI

Il riferimento ufficiale relativamente all'individuazione delle Migliori Tecniche Disponibili (di seguito MTD) e/o BAT per il settore dei trattamenti superficiali di metalli è costituito dal BRef (Best Available Techniques Reference Document) "Surface Treatment of Metals and Plastics" di agosto 2006, formalmente adottato dalla Commissione Europea.

È inoltre disponibile il riferimento costituito dal DM 01/10/2008 "Linee guida per l'individuazione e l'utilizzazione delle migliori tecniche disponibili in materia di trattamento di superficie di metalli, per le attività elencate nell'allegato I del D.Lgs. 18/02/2008, n° 59", che risulta sostanzialmente sovrapponibile al BRef.

Il posizionamento dell'installazione in oggetto rispetto al **BRef di settore** è documentato di seguito.

BAT	DESCRIZIONE	Applicazione	NOTE
5.1 Generic BAT			
5.1.1 Management techniques 5.1.1.1 Environmental management 5.1.1.2 Housekeeping and maintenance 5.1.1.3 Minimising the effects of reworking 5.1.1.4 Benchmarking the installation 5.1.1.5 Process line optimisation and control	1. Implementare sistemi di gestione ambientale 2. Piani di monitoraggio e miglioramento 3. Piani di formazione ed addestramento degli operatori. 4. Procedure di gestione del processo produttivo e di controllo dei processi. 5. Analisi dati di input ed output.	applicata	Allo stato attuale è stato implementato un SGA certificato ISO 14001 (rif. certificato numero PC 020G-ELM-E). Il sistema di gestione ambientale include: - il programma di formazione ed addestramento tecnico del personale; - il programma delle azioni intraprese per ridurre al minimo i rischi ambientali; - la gestione del processo produttivo, comprese procedure di controllo operativo, di analisi dei parametri di processo, di controllo e di ottimizzazione dei processi, per la riduzione al minimo delle rilavorazioni con relativa limitazione dell'impatto ambientale. Viene effettuato il monitoraggio, la misurazione e l'analisi dei consumi. All'interno del laboratorio a servizio dello stabilimento, vengono svolte con frequenza settimanale le analisi di controllo dei parametri chimico-fisici delle soluzioni di trattamento, in aggiunta a quelle effettuate dal fornitore di materie prime (specialities), al fine di ridurre al minimo il consumo di materie prime ed eventuali rilavorazioni.
5.1.2 Installation design, construction and operation 5.1.2.1 Storage of chemicals and workpieces / substrates	1. Adottare misure per prevenire e contenere il rilascio accidentale di sostanze nell'ambiente, in modo da evitare la contaminazione del suolo e delle acque sotterranee durante la movimentazione e lo stoccaggio dei prodotti chimici. 2. Ridurre le emissioni impreviste nell'ambiente. 3. Prevedere la registrazione delle sostanze chimiche pericolose prioritarie. 4. Elaborare un piano per contenere immediatamente eventuali contaminazioni. 5. Formazione degli operatori. 6. Prove periodiche di simulazione delle situazioni di emergenza.	applicata	All'interno del sistema di gestione ambientale sono attuate procedure per la gestione e lo stoccaggio delle sostanze e delle miscele pericolose approvvigionate in colli. Le Schede di Dati di Sicurezza (MSDS) dei prodotti utilizzati sono disponibili in formato cartaceo ed informatico per gli addetti. Sono state definite le modalità di stoccaggio dei prodotti chimici, provvedendo a separare i prodotti incompatibili o che a contatto possono generare situazioni pericolose. Le aree di stoccaggio dei prodotti chimici sono idonee e sono provviste di sistemi di contenimento. L'impianto di trattamento è: - dotato di bacino di contenimento impermeabilizzato avente capacità almeno uguale ad un terzo della capacità totale delle vasche; - gli eventuali sversamenti sono rilanciati all'impianto di depurazione chimico-fisico. Sono state attuate misure di prevenzione e protezione quali: - limitazione quantitativi e tempi di stoccaggio; - stoccaggio separato dei prodotti chimici in base a caratteristiche di pericolosità e incompatibilità; - stoccaggio di prodotti liquidi pericolosi in contenitori chiusi su apposite vasche di contenimento e/o serbatoi adeguati, dotati di bacino di contenimento; - utilizzo di contenitori idonei in funzione delle caratteristiche chimiche dei prodotti stoccati. Viene effettuato il monitoraggio, l'ispezione e la manutenzione periodica delle aree di stoccaggio e di contenimento. Sono state predisposte ed attuate procedure e idonei sistemi per il contenimento e la gestione delle situazioni di emergenza. Sono state identificate le aree maggiormente a rischio, ove sono stati collocati i kit di gestione delle emergenze. È stata erogata formazione agli addetti sulle modalità operative per il contenimento delle emergenze. È stato redatto un piano di gestione delle emergenze comprendente quale evento incidentale lo sversamento accidentale delle sostanze pericolose. Vengono eseguite prove di simulazione per la gestione delle situazioni di emergenza.

BAT	DESCRIZIONE	Applicazione	NOTE
5.1.3 Agitation of process solutions	Adozione di tecniche per la protezione dei materiali da trattare che diminuiscono il trattamento necessario e di riflesso i consumi e le emissioni.	applicata	Le vasche di trattamento sono provviste di pompe di ricircolo per garantire concentrazioni omogenee sulla superficie da trattare (ad es. zincatura acida) e di conseguenza la riduzione del "trascinamento" di sostanze chimiche dalle soluzioni di processo.
5.1.4 Utility inputs – energy and water 5.1.4.1 Electricity – high voltage and large current demands 5.1.4.2 Heating 5.1.4.3 Reduction of heating losses 5.1.4.4 Cooling	Adozione di tecniche per ottimizzare il consumo di elettricità in generale e per ottimizzare l'uso dell'energia e/o dell'acqua per il raffreddamento. Riduzione al minimo e controllo delle perdite di energia elettrica e delle perdite di calore nei processi termici.	applicata	Il sistema di gestione ambientale prevede il monitoraggio dei consumi di energia elettrica e della dispersione di energia reattiva. Sono presenti raddrizzatori di corrente di ultima generazione, che permettono di ottimizzare il consumo di energia elettrica utilizzata per l'elettrolisi. Il riscaldamento delle soluzioni di trattamento quando possibile viene effettuato scambio termico con acqua surriscaldata fornita da impianti termici dedicati. Le vasche che operano a temperatura superiore a quella ambiente sono coibentate. Le tubazioni di trasporto dell'acqua calda surriscaldata sono coibentate. Pertanto, le perdite di calore sono contenute.
5.1.5 Waste minimisation of water and minerals 5.1.5.1 Water minimisation in-process 5.1.5.2 Drag-in reduction 5.1.5.3 Drag-out reduction 5.1.5.4 Rinsing	Adozione di tecniche per la riduzione ed il controllo del trascinamento dei materiali dalle soluzioni di processo nelle acque di risciacquo, per minimizzare le perdite di materie prime e per ridurre il consumo di acqua.	applicata	I pezzi da trattare sono posti su telai o in barili rotativi con tempi di stazionamento sulle vasche sufficienti affinché possano sgocciolare, evitando il sovradosaggio delle soluzioni di processo ed il trascinamento delle soluzioni di processo e dei risciacqui (drag-in e drag-out).
5.1.6 Materials recovery and waste management 5.1.6.1 Prevention and reduction 5.1.6.2 Re-use 5.1.6.3 Materials recovery and closing the loop 5.1.6.4 Recycling and recovery 5.1.6.5 Other techniques to optimise raw material usage	Adozione di tecniche per la riduzione ed il contenimento delle emissioni di sostanze inquinanti nell'acqua e per la riduzione dei volumi di rifiuti.	applicata	I pezzi da trattare sono posti su telai o in barili rotativi con tempi di stazionamento sulle vasche sufficienti affinché possano sgocciolare, evitando il sovradosaggio delle soluzioni di processo ed il trascinamento delle soluzioni di processo e dei risciacqui (drag-in e drag-out). È previsto il controllo settimanale dei parametri fisici e delle concentrazioni dei bagni, la valutazione dei valori rilevati e la registrazione degli stessi, per evitare sovradosaggi dei materiali in collaborazione con i fornitori di materie prime e specialties. Il rilievo di valori difformi dai parametri stabiliti comporta la celere correzione delle soluzioni o, nel caso non siano più ripristinabili i valori di esercizio, lo smaltimento delle stesse come rifiuto e la formulazione di una nuova soluzione. È in servizio un evaporatore sottovuoto a monte dell'impianto di depurazione chimico-fisico, che permette il riutilizzo dell'acqua all'interno delle vasche di lavaggio e contestualmente una notevole riduzione dei volumi di rifiuti prodotti. Il sistema di gestione prevede l'applicazione del principio di sostituzione dei prodotti più pericolosi con analoghi a minore pericolosità. Le acque di risciacquo provenienti dalle vasche di lavaggio a valle delle soluzioni di passivazione dell'acciaio inox e di fosfatazione sono inviate ad un impianto di demineralizzazione che le tratta per renderle di nuovo adatte al processo. I rifiuti prodotti sono separati in base alla tipologia ed alla classificazione con codice EER. Il sistema di gestione ambientale prevede che, ove possibile, i rifiuti siano avviati a recupero anziché a smaltimento.
5.1.7 General process solution maintenance	Adozione di misure per garantire il controllo dei parametri di processo.	applicata	È effettuato con frequenza settimanale il controllo nel laboratorio dello stabilimento dei parametri di processo ed il mantenimento degli stessi all'interno dei valori ottimali, oltre ai controlli effettuati in linea (ad es. temperatura soluzioni di trattamento, pH). Il monitoraggio dei parametri di processo consente l'eliminazione di eventuali inquinanti che si accumulano nelle soluzioni a seguito del trascinamento o della decomposizione delle materie prime. In tal modo viene migliorata la qualità del prodotto finito e sono ridotte le rilavorazioni necessarie per i pezzi non conformi, risparmiando altresì materie prime e riducendo la produzione di rifiuto.

BAT	DESCRIZIONE	Applicazione	NOTE
5.1.8 Waste water emissions 5.1.8.1 Minimisation of flows and materials to be treated 5.1.8.2 Testing, identification and separation of problematic flows 5.1.8.3 Discharging waste water 5.1.8.4 Zero discharge techniques	Adozione di tecniche per la depurazione delle acque reflue. Massimizzare il riciclaggio delle acque. Sottoporre ogni flusso finale ad un trattamento specifico.	applicata	È previsto il controllo degli scarichi idrici sia a monte sia a valle dell'impianto di trattamento di depurazione chimico-fisico. Si predilige il controllo periodico e la costante correzione delle soluzioni di trattamento anziché il rifacimento completo, che viene effettuato solo ed esclusivamente quando non si può fare a meno. Gli scarichi che derivano dai trattamenti superficiali e che sono convogliati all'impianto di depurazione vengono separati in riferimento alla loro pericolosità e alle necessità di trattamento da effettuare. Il monitoraggio dei parametri di processo consente la riduzione del fenomeno del trascinamento delle soluzioni di processo dalle vasche di trattamento alle vasche di risciacquo, permettendo di mantenere queste ultime in condizioni di efficienza più a lungo e di ridurre la quantità di acque inviate all'impianto di depurazione e di conseguenza anche la quantità di rifiuti derivanti dall'impianto di depurazione. Il monitoraggio delle acque di scarico viene eseguito secondo quanto indicato nel piano di monitoraggio e controllo dell'AIA vigente. L'utilizzo dell'evaporatore sottovuoto permette una notevole riduzione del volume di rifiuti prodotti e contestualmente un rilevante riutilizzo di acque, che sono convogliate nelle vasche contenenti le soluzioni di risciacquo.
5.1.9 Waste	---	applicata	Si rimanda alla sezione 5.1.5 per le BAT per il contenimento degli sprechi e alla sezione 5.1.6 per il recupero dei materiali e per la gestione dei rifiuti.
5.1.10 Air emissions	Adozione di tecniche per il contenimento delle emissioni in atmosfera. Riduzione rilasci di COV dovuti a sgrassaggio con vapori di solvente. Ridurre le emissioni di COV utilizzando vernici altosolido o a due componenti. Riduzione / eliminazione del solvente utilizzato per le operazioni di pulizia. Riduzione emissioni di particolato in atmosfera.	applicata	Il controllo e il monitoraggio del punto di emissione in atmosfera proveniente dall'impianto di trattamento sono effettuati secondo la periodicità prevista dal Piano di Monitoraggio e Controllo dell'AIA vigente. Il monitoraggio dei parametri di processo e il controllo al fine di evitare il sovradosaggio consente di contenere le emissioni aeriformi negli ambienti di lavoro e verso l'ambiente esterno. Le emissioni in atmosfera rispettano i valori previsti dall'AIA vigente. Inoltre dal confronto con i valori espressi nelle BAT, si evince che i valori rilevati sono inferiori ai "Livelli di emissione relativi a taluni impianti". Non sono utilizzate soluzioni di sgrassaggio contenenti COV.
5.1.11 Noise	Adozione di buone prassi per il contenimento delle emissioni sonore.	applicata	Il monitoraggio delle emissioni sonore viene effettuato secondo la periodicità prevista dal Piano di Monitoraggio e Controllo dell'AIA vigente. Non essendo previste modifiche relativamente alle sorgenti di rumore, i livelli di emissione rispettano i limiti riportati nell'AIA vigente. Sono state adottate prassi per la riduzione delle emissioni sonore (es. lavorazioni effettuate con portoni di accesso chiusi) e viene effettuato un controllo periodico delle stesse, al fine di verificare tempestivamente eventuali interventi di manutenzione necessari.
5.1.12 Groundwater protection and site decommissioning	Adozione di misure per prevenire e contenere il rilascio accidentale di sostanze nell'ambiente, in modo da evitare la contaminazione delle acque sotterranee durante la movimentazione e lo stoccaggio dei prodotti chimici. Formazione degli operatori. Prove periodiche di simulazione delle situazioni di emergenza.	applicata	All'interno del sistema di gestione ambientale sono attuate procedure per la gestione e lo stoccaggio delle sostanze e delle miscele pericolose. Le schede di sicurezza dei prodotti utilizzati sono disponibili in formato cartaceo ed elettronico. Sono state definite le modalità di stoccaggio dei prodotti chimici, provvedendo a separare i prodotti incompatibili o che a contatto possono generare situazioni pericolose. Le aree di stoccaggio dei prodotti chimici sono idonee e sono provviste di sistemi di contenimento; il container per il deposito temporaneo dei fanghi filtrati è dotato di copertura ad apertura idraulica. Viene effettuato il monitoraggio, l'ispezione e la manutenzione periodica delle aree di stoccaggio e di contenimento. Sono state identificate le aree maggiormente a rischio, ove sono stati collocati i kit di gestione delle emergenze. È stato redatto un piano di gestione delle emergenze comprendente quale evento incidentale lo sversamento accidentale delle diverse sostanze pericolose. Sono periodicamente eseguite prove di simulazione per la gestione delle situazioni di emergenza.
5.2 BAT for specific processes			
5.2.1 Jigging	Adozione di misure tecniche per l'ottimizzazione degli spazi.	applicata	I pezzi da trattare saranno posizionati su telai realizzati appositamente in funzione della dimensione dei particolari e delle dimensioni delle vasche. In tal modo sono ottimizzati gli spazi e i pezzi da trattare sono ancorati in modo da minimizzare il rischio di perdita di pezzi in lavorazione.

BAT	DESCRIZIONE	Applicazione	NOTE
5.2.2 Jig lines – drag-out reduction	Adozione di misure tecniche per prevenire il trascinamento di soluzioni di processo.	applicata	I pezzi da trattare saranno posizionati in modo da ridurre al minimo il trasporto delle soluzioni di processo e delle acque di lavaggio da una vasca all'altra. I pezzi sono fatti sgocciolare per un tempo sufficiente al di sopra delle vasche per ridurre al minimo il trascinamento di soluzioni di processo. I tempi di stazionamento sulle vasche di trattamento dell'impianto Roto sono maggiori rispetto a quelli dell'impianto Statico, a causa del maggiore trascinamento di soluzioni di processo dovuto alla conformazione dei barili in uso.
5.2.3 Barrel lines – drag-out reduction	Adozione di misure tecniche per prevenire il trascinamento di soluzioni di processo.	applicata	I barili rotativi sono fatti sgocciolare per un tempo sufficiente al di sopra delle vasche per ridurre al minimo il trascinamento di soluzioni di processo.
5.2.4 Manual lines	---	<i>non applicabile</i>	Non sono presenti impianti manuali, ma esclusivamente impianti automatici.
5.2.5 Substitution for, and/or control of hazardous substances 5.2.5.1 ETDA 5.2.5.2 PFOS (perfluorooctane sulphonate) 5.2.5.3 Cyanide 5.2.5.4 Zinc cyanide 5.2.5.5 Copper cyanide 5.2.5.6 Cadmium 5.2.5.7 Hexavalent chromium	Adozione di misure tecniche per l'impiego di sostanze meno pericolose.	applicata	È costantemente attuata la prassi di sostituzione delle sostanze pericolose con sostanze meno pericolose. I prodotti chimici utilizzati per le soluzioni di trattamento sono imposti dalle specifiche di processo. Per i trattamenti che sono effettuati non sono utilizzati soluzioni contenenti le sostanze pericolose indicate.
5.2.6 Substitution for polishing and buffing	---	<i>non applicabile</i>	Non sono effettuate attività di lucidatura e levigatura.
5.2.7 Substitution and choices for degreasing 5.2.7.1 Cyanide degreasing 5.2.7.2 Solvent degreasing 5.2.7.3 Aqueous degreasing 5.2.7.4 High performance degreasing	---	applicata	Applicabile in riferimento alle operazioni di lavaggio effettuate tra un processo e l'altro. Vengono attuate tutte le misure finalizzate al contenimento dei consumi della risorsa idrica quali: - riutilizzo delle acque di lavaggio derivanti dall'evaporatore sottovuoto; - demineralizzazione con impianto dotato di resine a scambio ionico; - riduzione al minimo del trascinamento con tempi di sgocciolamento stabiliti in funzione della geometria dei pezzi trattati. Non sono utilizzati sgrassanti contenenti cianuri o a base solvente, ma esclusivamente soluzioni acquose.
5.2.8 Maintenance of degreasing solutions	Adozione di tecniche per allungare la vita delle soluzioni e mantenerne le qualità.	applicata	Il sistema di gestione ambientale prevede il controllo dei parametri critici di processo ed il mantenimento degli stessi all'interno dei valori ottimali. Il monitoraggio analitico settimanale della concentrazione delle soluzioni di sgrassaggio consente di mantenere a lungo tali soluzioni. In tal modo si ottimizza il consumo delle materie prime e si riduce la frequenza di produzione di rifiuto.
5.2.9 Pickling and other strong acid solutions – techniques for extending the life of solutions and recovery	---	applicata	Il sistema di gestione ambientale prevede il controllo dei parametri critici di processo ed il mantenimento degli stessi all'interno dei valori ottimali. Il monitoraggio analitico settimanale della concentrazione delle soluzioni di decapaggio consente di mantenere a lungo tali soluzioni. In tal modo si ottimizza il consumo delle materie prime e si riduce la frequenza di produzione di rifiuto.
5.2.10 Recovery of hexavalent chromating solutions	---	<i>non applicabile</i>	Non sono utilizzate soluzioni contenenti cromo esavalente.
5.2.11 Anodising	---	<i>non applicabile</i>	---
5.2.12 Continuous coil – large scale steel coil	---	<i>non applicabile</i>	---
5.2.13 Printed circuit boards (PCBs)	---	<i>non applicabile</i>	---

Il gestore si è inoltre confrontato con il BRef “Energy efficiency” di febbraio 2009, formalmente adottato dalla Commissione Europea; il posizionamento rispetto alle prestazioni previste dal BRef è il seguente:

BAT	Applicazione
Gestione dell'efficienza energetica - BAT significa mettere in atto e aderire ad un sistema di gestione dell'efficienza energetica (ENEMS) che comporta le caratteristiche sottoelencate, in funzione della situazione locale: - impegno della dirigenza, - definizione, da parte della dirigenza, di una politica in materia di efficienza energetica per l'impianto, - pianificazione e definizione di obiettivi e traguardi intermedi, - applicazione e funzionamento delle procedure, con particolare riferimento a: ▪ 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); - valutazioni comparative (benchmarking); - controllo delle prestazioni e adozione di azioni correttive con particolare riferimento a: ▪ monitoraggio e misure; ▪ azioni preventive e correttive; ▪ 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; - riesame dell'ENEMS da parte della dirigenza e verifica della sua costante idoneità, adeguatezza ed efficacia; - nella progettazione di una nuova unità, considerazione dell'impatto ambientale derivante dalla dismissione; - sviluppo di tecnologie per l'efficienza energetica e aggiornamento sugli sviluppi delle tecniche di settore.	Non è presente un sistema di gestione dell'efficienza energetica, ma è stato predisposto un sistema di gestione ambientale certificato (UNI EN ISO 14001), che di fatto ingloba negli aspetti ambientali valutati anche l'aspetto dell'efficienza energetica, come aspetto di controllo e miglioramento aziendale.
Miglioramento ambientale costante BAT significa ridurre costantemente al minimo l'impatto ambientale di un impianto pianificando gli interventi e gli investimenti in maniera integrata e articolandoli sul breve, medio e lungo termine, tenendo conto del rapporto costi-benefici e degli effetti incrociati. Questa BAT si applica in tutti gli impianti. Il termine "costantemente" significa che le azioni vengono ripetute nel tempo: in altri termini, tutte le decisioni riguardanti la pianificazione e gli investimenti dovrebbero prendere in esame l'obiettivo complessivo di lungo termine di ridurre l'impatto ambientale dell'operazione. Il miglioramento può essere graduale, e non necessariamente lineare, e deve tener conto degli effetti incrociati, come il maggior consumo di energia connesso alla riduzione dell'inquinamento atmosferico. Non è possibile eliminare completamente gli impatti ambientali e in alcune occasioni il rapporto costi-benefici delle misure potrà essere esiguo o nullo. Occorre tuttavia tenere presente che nel tempo la redditività può cambiare.	Nell'ambito del sistema di gestione ambientale certificato (UNI EN ISO 14001) in vigore, sono valutati costantemente nuovi obiettivi di miglioramento ambientale, fra cui anche alcuni relativi al miglioramento dell'efficienza energetica, come sopra elencato (ad es. utilizzo di raddrizzatori di corrente di ultima generazione).
Individuazione degli aspetti connessi all'efficienza energetica di un impianto e possibilità di risparmio energetico - BAT significa individuare attraverso un audit gli aspetti di un impianto che incidono sull'efficienza energetica. È importante che l'audit sia compatibile con l'approccio sistemico - consumo e tipo di energia utilizzata nell'impianto, nei sistemi che lo costituiscono e nei processi - apparecchiature che consumano energia, tipo e quantità di energia utilizzata nell'impianto - possibilità di ridurre al minimo il consumo di energia, ad esempio provvedendo a: ▪ contenere/ridurre i tempi di esercizio dell'impianto, ad esempio spegnendolo se non viene utilizzato, ▪ garantire il massimo isolamento possibile, ▪ ottimizzare i servizi, i sistemi e i processi associati (si veda la BAT per i sistemi che consumano energia); - possibilità di utilizzare fonti alternative o di garantire un uso più efficiente dell'energia, in particolare l'energia in eccesso proveniente da altri processi e/o sistemi - possibilità di migliorare la qualità del calore. - BAT significa utilizzare gli strumenti o le metodologie più adatti per individuare e quantificare l'ottimizzazione dell'energia, ad esempio: - modelli e bilanci energetici, database - tecniche quali la metodologia della pinch analysis, l'analisi energetica o dell'entalpia o le analisi termoeconomiche, - stime e calcoli, La scelta dello strumento più adatto dipende dal settore e dalla complessità del sito; questo aspetto è approfondito nei capitoli pertinenti. - BAT significa individuare le opportunità per ottimizzare il recupero dell'energia nell'impianto, tra i vari sistemi dell'impianto e/o con dei terzi. Questa BAT può trovare applicazione solo se esiste la possibilità di utilizzare adeguatamente il tipo di calore in eccesso recuperabile, nelle quantità disponibili.	La direzione è attenta all'ottimizzazione dei consumi di risorse; gli impianti sono gestiti al meglio delle loro performance per evitare sprechi, essendo mantenuti in funzione per il tempo strettamente necessario.. I consumi energetici sono monitorati periodicamente e riferiti ad indicatori di performance. <u>Fonti alternative:</u> attualmente è utilizzata energia proveniente da fonti di energia rinnovabile prodotta da un cogeneratore, al fine di utilizzare nel modo più efficiente possibile l'energia.. <u>Uso efficiente dell'energia:</u> la ricerca di ottimizzare l'utilizzo dell'energia è una costante nell'ambito del sistema di gestione ambientale certificato UNI EN ISO 14001.

BAT	Applicazione
Approccio sistemico alla gestione dell'energia • Per BAT si intende la possibilità di ottimizzare l'efficienza energetica con un approccio sistemico alla gestione dell'energia dell'impianto. Tra i sistemi che è possibile prendere in considerazione ai fini dell'ottimizzazione generale figurano i seguenti: - 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 di motore, quali aria compressa, pompe - sistemi di illuminazione - sistemi di essiccazione, separazione e concentrazione.	Sono stati adottati sistemi di riscaldamento ad acqua calda per le soluzioni di trattamento che necessitano per un corretto funzionamento di temperature superiori a quella ambiente. Qualora fossero necessari ulteriori interventi in tali ambiti, saranno sostituite le apparecchiature con altre a maggiore efficienza energetica.
Istituzione e riesame degli obiettivi e degli indicatori di efficienza energetica • BAT significa istituire indicatori di efficienza energetica procedendo 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; - Individuare e registrare i limiti opportuni associati agli indicatori; - Individuare e registrare i fattori che possono far variare l'efficienza energetica dei corrispondenti processi, sistemi e/o unità. I dati sull'energia secondaria o finale sono in genere utilizzati per monitorare le situazioni in corso. In alcuni casi è possibile utilizzare più di un indicatore dell'energia secondaria o finale per ciascun processo (ad es. sia vapore che elettricità). Se si decide di utilizzare (o variare) i vettori di energia e le apparecchiature tecniche, come indicatore si può anche utilizzare l'energia secondaria o finale. È tuttavia possibile utilizzare altri indicatori come l'energia primaria o il bilancio del carbonio per tener conto dell'efficienza di produzione di un vettore dell'energia secondaria e dei suoi effetti incrociati, in funzione delle circostanze locali.	Gli indicatori di consumi energetici sono analizzati in sede di riesame della direzione nell'ambito del sistema di gestione ambientale certificato UNI EN ISO 14001.
Valutazione comparativa (benchmarking) • BAT significa effettuare sistematicamente delle comparazioni periodiche con i parametri di riferimento (o benchmarks) settoriali, nazionali o regionali, ove esistano dati convalidati. Il periodo che intercorre tra due valutazioni comparative dipende dal settore ma in genere è di vari anni: i dati dei parametri, infatti, non cambiano rapidamente o in maniera significativa nell'arco di poco tempo.	La direzione effettua comparazioni con i parametri di riferimento nell'ambito del sistema di gestione ambientale certificato UNI EN ISO 14001.
Progettazione ai fini dell'efficienza energetica (EED) • BAT significa 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: - è necessario avviare la progettazione ai fini dell'efficienza energetica fin dalla 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; - occorre sviluppare e/o scegliere le tecnologie per l'efficienza energetica; - 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; - l'attività di progettazione ai fini dell'efficienza energetica deve essere svolta da un esperto in campo energetico; - 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). Se all'interno dell'azienda non vi sono competenze in materia di efficienza energetica (ad esempio nel caso di industrie a bassa intensità energetica), è opportuno rivolgersi a specialisti esterni.	Gli impianti sono stati progettati secondo i criteri di efficienza energetica. All'interno dell'Azienda non sono presenti competenze in materia di efficienza energetica, per cui si fa ricorso a specialisti esterni.
Mantenere lo slancio delle iniziative finalizzate all'efficienza energetica • BAT significa mantenere lo slancio del programma a favore dell'efficienza energetica con varie tecniche, quali: - la messa in atto di un sistema specifico di gestione dell'energia; - 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; - la creazione di centri di profitto nell'ambito dell'efficienza energetica; - la valutazione comparativa; - una nuova visione dei sistemi di gestione esistenti; - l'utilizzo di tecniche per la gestione dei cambiamenti organizzativi. Tecniche come quelle descritte ai primi tre punti precedenti si applicano sulla base dei dati presentati nei rispettivi capitoli. Le tecniche come le ultime tre dovrebbero applicarsi ad una distanza di tempo sufficiente per poter valutare i risultati ottenuti nell'ambito del programma per l'efficienza energetica, cioè vari anni.	L'aspetto energetico è considerato nel sistema di gestione ambientale certificato; è effettuata periodicamente una contabilità dell'energia, basata su valori misurati.

BAT	Applicazione
Mantenimento delle competenze - BAT significa mantenere le competenze in materia di efficienza energetica e di sistemi che utilizzano l'energia con tecniche quali: - assunzione di personale qualificato e/o formazione del personale. La formazione può essere impartita da personale interno, da esperti esterni, attraverso corsi ufficiali o con attività di autoapprendimento/sviluppo; - 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); - messa a disposizione delle risorse interne disponibili tra vari siti; - ricorso a consulenti competenti per controlli programmati; - esternalizzazione di sistemi e/o funzioni specializzati.	In caso di necessità, la direzione di affiderà ad esperti in materia di efficienza energetica, non disponendo di personale qualificato subordinato.
Controllo efficace dei processi - BAT significa garantire la realizzazione di controlli efficaci dei processi procedendo a: - mettere in atto sistemi che garantiscono che le procedure siano conosciute, capite e rispettate; - garantire che vengano individuati i principali parametri di prestazione, che vengano ottimizzati ai fini dell'efficienza energetica e che vengano monitorati; - documentare o registrare tali parametri.	Le manutenzioni sono registrate e gestite nell'ambito del sistema di gestione ambientale certificato in vigore, così come le analisi degli indicatori, che sono monitorati in sede di riesame della direzione.
Manutenzione - BAT significa effettuare la manutenzione degli impianti al fine di ottimizzarne l'efficienza energetica applicando tutte le tecniche descritte di seguito: - conferire chiaramente i compiti di pianificazione ed esecuzione della manutenzione; - definire un programma strutturato di manutenzione basato sulle descrizioni tecniche delle apparecchiature e le relative conseguenze. Può essere opportuno programmare alcune operazioni di manutenzione nei periodi di chiusura dell'impianto; - integrare il programma di manutenzione con opportuni sistemi di registrazione e prove diagnostiche; - 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 miglioramenti; - individuare perdite, guasti, usure e altro che possano avere ripercussioni o limitare l'uso dell'energia e provvedere a porvi rimedio al più presto. La decisione di effettuare le riparazioni tempestivamente deve essere presa tenendo conto anche della necessità di mantenere la qualità del prodotto e la stabilità del processo e degli aspetti legati alla salute e alla sicurezza.	Sono previsti ed effettuati interventi periodici di manutenzione ordinaria degli impianti da parte della direzione o di personale specializzato nell'ambito del sistema di gestione ambientale certificato. In caso di guasti/anomalie (manutenzione straordinaria), viene richiesto l'intervento di fornitori qualificati.
Monitoraggio e misura BAT significa 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. Nel prosieguo del documento vengono illustrate alcune tecniche adatte allo scopo.	Le procedure di manutenzione previste dal sistema di gestione ambientale certificato inglobano anche i controlli delle attività che possono avere ripercussioni sull'efficienza energetica.

C2.2. PROPOSTA DEL GESTORE

Il gestore, a seguito della valutazione di inquadramento ambientale e territoriale e degli impatti esaminati, ritiene che l'installazione sia adeguata alle MTD e dunque non prevede l'adozione di alcun intervento di adeguamento.

C3 VALUTAZIONE DELLE OPZIONI E DELL'ASSETTO IMPIANTISTICO PROPOSTI DAL GESTORE CON IDENTIFICAZIONE DELL'ASSETTO IMPIANTISTICO RISPONDENTE AI REQUISITI IPPC

L'assetto impiantistico proposto dal gestore utilizza, per il trattamento di superficie di metalli mediante processi elettrolitici, uno schema produttivo assodato che nel tempo si è ottimizzato anche dal punto di vista ambientale, sia per effetti indiretti di tipo economico (risparmio nella gestione) che diretti (intervento delle Autorità locali con disposizioni legislative e accordi di settore).

❖ Confronto con le MTD

Dall'esame del posizionamento dell'installazione in oggetto rispetto alle BAT di settore, non emerge la necessità di interventi di adeguamento.

❖ Ciclo produttivo e volumetria vasche di trattamento

Il gestore ha confermato l'assetto impiantistico e la volumetria totale di vasche di trattamento elettrolitico e chimico, che risultano invariati rispetto a quanto già oggi autorizzato.

Si valuta positivamente il fatto che il gestore si sia dotato per l'installazione in oggetto di un Sistema di Gestione Ambientale certificato ai sensi della norma UNI EN ISO 14001.

❖ Materie prime e rifiuti

In riferimento a quanto dichiarato dal gestore e riportato nelle precedenti sezioni C2.1.6 “Consumo materie prime” e C2.1.3 “Rifiuti”, non si rilevano necessità di interventi da parte del gestore e si ritiene accettabile l'assetto impiantistico e gestionale proposto.

Si valuta positivamente:

- il fatto che le soluzioni di trattamento siano sottoposte ad analisi con cadenza settimanale, per verificare che la concentrazione dei reagenti rimanga nei range ottimali, in modo tale da poter procedere all'aggiunta dei diversi componenti delle miscele quando necessario. Si prende comunque atto della necessità di provvedere con cadenza annuale/biennale alla sostituzione completa dei bagni di trattamento, a causa del progressivo deperimento dovuto all'aumento della presenza di inquinanti;
- il fatto che tutte le sostanze siano controllate per quanto riguarda la sicurezza e adeguatamente gestite per quanto riguarda lo stoccaggio e l'utilizzo nel ciclo produttivo;
- la totale assenza di utilizzo di prodotti a base di cromo esavalente.

Si ritiene comunque opportuno confermare:

- il divieto di utilizzo di modalità di stoccaggio che possano causare un contatto accidentale tra sostanze incompatibili, in considerazione delle caratteristiche di pericolosità di molte delle sostanze utilizzate;
- la necessità che, all'interno del magazzino, la Ditta evidenzi e distingua (con apposita cartellonistica o segnaletica orizzontale sulla pavimentazione) le aree destinate allo stoccaggio di materie prime ausiliarie (sostanze chimiche di varia natura), manufatti di metallo da trattare, prodotto finito (manufatti in metallo già trattati) e rifiuti;
- il divieto di utilizzo di prodotti a base di cromo esavalente, già previsto in AIA.

Si conferma infine l'obbligo per il gestore di sottoporre annualmente ad **analisi di caratterizzazione** i fanghi di depurazione prodotti, in considerazione del fatto che ad essi viene attribuito un codice EER avente codice specchio.

❖ Bilancio idrico

In riferimento a quanto dichiarato dal gestore e riportato nella precedente sezione C2.1.2 “Prelievi e scarichi idrici”, non si rilevano necessità di interventi da parte del gestore e si ritiene accettabile l'assetto impiantistico e gestionale proposto.

Si osserva che negli anni 2023 e 2024 l'Azienda non ha attuato alcun riutilizzo interno di acque reflue, come risulta dalla sostanziale corrispondenza tra volumi idrici prelevati e scaricati.

Si prende invece positivamente atto del fatto che, come dichiarato in sede di riesame, ad oggi:

- i reflui di processo sottoposti a trattamento negli impianti a resine a scambio ionico e nell'evaporatore sottovuoto sono riciclati internamente, per alimentare le vasche di lavaggio successive a passivazioni, zincatura acida e neutralizzazione, in sostituzione di equivalenti volumi di acque “fresche”;
- l'Azienda si è dotata di contatori, installati a valle dei demineralizzatori a resine a scambio ionico e dell'evaporatore, per la misura dei volumi di acque reflue depurate riutilizzate internamente.

In ogni caso, si conferma che il prelievo di acqua da acquedotto costituisce un fattore che deve essere sempre tenuto in considerazione dal gestore, al fine di incentivare tutti i sistemi che ne garantiscono un minor utilizzo o, comunque, un uso ottimale.

Inoltre, visto il parere espresso da Heracquamodena S.r.l., in qualità di gestore del Servizio Idrico Integrato, si ritiene necessario fissare un valore massimo per la portata istantanea dello scarico di acque reflue industriali in pubblica fognatura, pari a **2 litri/secondo**.

In merito alle acque reflue industriali scaricate in pubblica fognatura, si ritiene opportuno rivedere il set analitico prescritto per le verifiche qualitative all'ingresso e all'uscita del depuratore chimico-fisico aziendale, sostituendo il parametro "cromo VI" con il "**cromo III**".

Per quanto riguarda le acque meteoriche ricadenti su coperture e piazzali, si valuta positivamente il fatto che non siano soggette ad alcuna contaminazione da dilavamento, dal momento che tutte le zone di stoccaggio di materie prime e ausiliarie, rifiuti, semilavorati e prodotti finiti sono al coperto e le operazioni di carico/scarico sono condotte all'interno del magazzino.

Si ritiene comunque opportuno confermare il divieto di stoccaggio di materie prime e ausiliarie, manufatti in attesa di trattamento, prodotti finiti e rifiuti nell'area cortiliva esterna di pertinenza dello stabilimento.

Infine, sentito anche il parere di Heracquambiente S.r.l. (gestore del Servizio Idrico Integrato), in sede di schema di riesame era stato prescritto di presentare:

- una nuova planimetria della rete di scarico idrico, in cui siano riportate tutte le linee delle acque reflue industriali e di ricircolo pre e post trattamento depurativo, le linee delle acque reflue domestiche e delle acque meteoriche (evidenziati con tratti e colori diversi), nonché tutti i punti di scarico, compresi i punti di allacciamento alla pubblica fognatura di Via don Milani;
- uno schema del depuratore chimico fisico;
- una relazione illustrante il sistema di monitoraggio del processo di depurazione dei reflui di cui è già dotato il sito, compresi i sistemi di allarme/allerta, indicando quali dati vengono monitorati e con quale frequenza.

Tutta la documentazione richiesta è stata presentata dal gestore in occasione dell'invio delle osservazioni allo schema di AIA, pertanto si ritiene che la prescrizione sia già stata ottemperata.

❖ Consumi energetici

Visto quanto dichiarato dal gestore e riportato nelle precedenti sezioni C2.1.6 "Consumi energetici", nonché nella sezione C2.1.8 "Confronto con le migliori tecniche disponibili", si ritiene che le prestazioni correlate ai consumi energetici siano sostanzialmente allineate con le MTD di settore e con quanto previsto dal BRef "Energy efficiency" citato in premessa.

Inoltre, si valuta positivamente:

- la presenza di un impianto di cogenerazione, che permette di produrre internamente energia elettrica e, al tempo stesso, di utilizzare per il riscaldamento dei bagni galvanici l'energia termica dei fumi di combustione;
- la presenza di un impianto a pannelli solari termici per la produzione di acqua calda sanitaria.

Pertanto, non si rilevano necessità di interventi da parte dell'Azienda a questo riguardo.

❖ Emissioni in atmosfera

Le principali emissioni convogliate che si genereranno dall'attività aziendale sono quelle derivanti dagli impianti galvanici, inviate ad un impianto di abbattimento ad umido che, se correttamente gestito, consente un ampio rispetto dei limiti ad oggi vigenti.

Le restanti emissioni convogliate derivano tutte da impianti di combustione, che non richiedono impianti di trattamento degli effluenti gassosi.

In ogni caso occorre sottolineare che gli aspetti legati alle emissioni inquinanti in atmosfera richiedono di un'attenzione gestionale particolare, al fine di evitare di contribuire all'ulteriore degrado della qualità dell'aria del territorio di insediamento.

Relativamente all'impianto di abbattimento ad umido dell'emissione **E1**, è necessario che siano presenti dispositivi di controllo del corretto funzionamento costituiti da:

- misuratore-indicatore di pH della soluzione di lavaggio,
- misuratore istantaneo della portata (o del volume) del liquido di lavaggio, ovvero misuratore istantaneo di stato di funzionamento ON-OFF della pompa di ricircolo del liquido di lavaggio.

Si prende atto del fatto che nelle soluzioni di zincatura acida viene utilizzato **acido borico**, che rientra nel campo di applicazione dell'**art. 271, comma 7-bis** della Parte Quinta del D.Lgs. 152/06 (riguardante sostanze cancerogene o tossiche per la riproduzione o mutagene, sostanze di tossicità e cumulabilità particolarmente elevata) ed è usato in quantitativi tali per cui l'intero volume dei bagni di zincatura risulta assoggettato alla citata norma.

A tale proposito, si valuta positivamente il fatto che l'Azienda abbia individuato due prodotti a minore pericolosità con cui poter sostituire l'acido borico e si prende atto della necessità di effettuare test su tale prodotti nel corso del 2026 per verificarne il corretto funzionamento, fino alla completa sostituzione.

Tutto ciò premesso:

- si ritiene opportuno prescrivere all'Azienda di relazionare sugli esiti delle verifiche che saranno effettuate sui nuovi prodotti in sostituzione dell'acido borico, man mano che procederanno, provvedendo ad inviare una prima relazione di resoconto **entro il 30/06/2026** e una successiva **entro il 31/12/2026**;
- in ogni caso, si ritiene opportuno precisare che, come previsto dal citato art. 271, comma 7-bis, le sostanze e le miscele classificate come cancerogene o tossiche per la riproduzione o mutagene (H340, H350, H360), le sostanze di tossicità e cumulabilità particolarmente elevata (PBT – vPvB) e quelle classificate estremamente preoccupanti (SVHC) dal regolamento (CE) n. 1907/2006, del Parlamento europeo e del Consiglio del 18 dicembre 2006, concernente la registrazione, la valutazione, l'autorizzazione e la restrizione delle sostanze chimiche (REACH) (v. art. 57 e <https://echa.europa.eu/it/candidate-list-table>), **devono essere sostituite non appena tecnicamente ed economicamente possibile** nei cicli produttivi da cui originano emissioni delle sostanze stesse.

Pertanto, al fine di regolamentare da subito la gestione dell'acido borico nel caso in cui le verifiche che saranno effettuate in produzione dessero esito negativo e non fosse quindi possibile cessarne l'utilizzo, si stabilisce che **entro cinque anni a decorrere dalla data di rilascio del presente provvedimento** e successivamente **ogni cinque anni**, il gestore deve inviare tramite PEC ad Arpae di Modena una relazione in cui si analizzi la disponibilità di alternative, se ne considerino i rischi e si esamini la fattibilità tecnica ed economica della loro sostituzione; l'obbligo di invio di tale relazione decadrà nel caso in cui, con le relazioni di resoconto sopra citate, venga comunicata la definitiva cessazione dell'uso di acido borico;

- si ritiene opportuno ricordare che l'uso di sostanze o miscele classificate come cancerogene o tossiche per la riproduzione o mutagene (H340, H350, H360), sostanze di tossicità e cumulabilità particolarmente elevata (PBT – vPvB) e sostanze classificate estremamente preoccupanti (SVHC) dal regolamento (CE) n. 1907/2006 del Parlamento europeo e del Consiglio del 18 dicembre 2006, concernente la registrazione, la valutazione, l'autorizzazione e la restrizione delle sostanze chimiche (REACH) (v. art. 57 e <https://echa.europa.eu/it/candidate-list-table>) **deve essere preventivamente autorizzato**.

In tal caso il gestore dovrà presentare domanda di autorizzazione volta all'adeguamento alle disposizioni di cui al comma 7-bis dell'art. 271 del D.Lgs. 152/2006, allegando alla stessa domanda anche una specifica relazione con la quale si analizza la disponibilità di alternative, se ne considerano i rischi e si esamina la fattibilità tecnica ed economica della sostituzione delle predette sostanze.

Nel caso in cui sostanze o miscele utilizzate nel ciclo produttivo da cui originano le emissioni, siano inserite nell'elenco ECHA delle sostanze definite estremamente preoccupanti dal regolamento REACH, a seguito di una modifica della classificazione delle stesse sostanze o miscele, il gestore presenta, **entro tre anni** dalla modifica della classificazione, una domanda di autorizzazione volta all'adeguamento alle disposizioni di cui al comma 7-bis dell'art. 271 del D.Lgs. 152/2006, allegando alla stessa domanda anche la relazione di cui sopra.

Per quanto riguarda gli impianti termici presenti in stabilimento, in base a quanto dichiarato dal gestore, risulta che nel sito sono presenti:

- n. 2 *impianti termici civili* (destinati al riscaldamento del magazzino e degli uffici), alimentati da metano, entrambi potenza termica nominale inferiore a 35 kW e complessivamente ampiamente **inferiore a 3 MW**; pertanto, ai sensi del Titolo II della Parte Quinta del D.Lgs.152/06, non è necessario autorizzare espressamente i relativi punti di emissione in atmosfera (E5 ed E6);
- n. 2 *impianti termici ad uso tecnologico*, alimentati da gas metano, corrispondenti a bruciatori per il riscaldamento dei bagni galvanici (collegati all'emissione E2b) e la produzione di aria calda per l'essiccazione e la deidrogenazione lungo la linea Statico (collegati all'emissione E3/4). La loro potenza termica nominale complessiva è **inferiore a 1 MW**, per cui gli impianti in questione sono riconducibili alla fattispecie di cui alla Parte I, punto 1, lettera dd) dell'Allegato IV alla Parte Quinta del D.Lgs. 152/06 (*impianti di combustione alimentati a metano o a Gpl, di potenza termica nominale inferiore a 1 MW*); quindi, ai sensi dell'art. 272, comma 1 del D.Lgs. 152/06 Parte Quinta, **non sono sottoposti ad autorizzazione ai sensi del Titolo I della Parte Quinta del D.Lgs. 152/06**.

Si ritiene comunque opportuno mantenere l'indicazione delle emissioni **E2b** ed **E3/4** nel Quadro emissivo di cui al successivo punto D2.4.1, per ragioni di completezza dello stesso.

Nel sito è poi presente un *impianto di cogenerazione*, alimentato da gas metano e collegato all'emissione in atmosfera **E2a**; tale impianto ha potenza termica nominale pari a **30 kW**, per cui è riconducibile alla fattispecie di cui alla Parte I, punto 1, lettera gg) dell'Allegato IV alla Parte Quinta del D.Lgs. 152/06 (*gruppi elettrogeni e gruppi elettrogeni di cogenerazione alimentati a metano o a Gpl, di potenza termica nominale inferiore a 1 MW*); dunque, ai sensi dell'art. 272, comma 1 del D.Lgs. 152/06 Parte Quinta, **non è sottoposto ad autorizzazione ai sensi del Titolo I della Parte Quinta del D.Lgs. 152/06**.

Si ritiene comunque opportuno mantenere l'indicazione dell'emissione E2a nel Quadro emissivo di cui al successivo punto D2.4.1, per ragioni di completezza dello stesso.

Infine, si prende atto della presenza nel sito di un *gruppo elettrogeno di emergenza*, alimentato da gasolio; a questo proposito, si precisa che tale tipologia di impianti è riconducibile alla fattispecie prevista dall'art. 272, comma 5 del D.Lgs. 152/06 Parte Quinta, che stabilisce che non è necessario autorizzare emissioni in atmosfera associate a “*valvole di sicurezza, dischi di rottura e altri dispositivi destinati a situazioni critiche o di emergenza*”; pertanto, non è necessario autorizzare espressamente il relativo punto di emissione **E8**, che si ritiene utile riportare nel Quadro emissivo di cui al successivo punto D2.4.1 esclusivamente per motivi di completezza dello stesso.

Si dà atto che la Ditta non genera emissioni odorigene, per cui al momento non si ritiene necessario prescrivere verifiche a tale riguardo.

❖ Protezione del suolo e delle acque sotterranee

In riferimento a quanto dichiarato dal gestore e riportato nella precedente sezione C2.1.5 “Protezione del suolo e delle acque sotterranee”, non si rilevano necessità di interventi da parte dell'Azienda e si ritiene accettabile l'assetto impiantistico e gestionale proposto.

Si valuta positivamente il fatto che:

- tutte le attività lavorative e di stoccaggio avvengano su superficie impermeabilizzata, all'interno del fabbricato aziendale;
- le vasche delle linee galvaniche siano sollevate da terra e presidiate da una vasca di contenimento, con rinvio al depuratore aziendale degli eventuali liquidi sversati;
- tutti i contenitori di prodotti liquidi siano dotati di adeguati sistemi di contenimento degli eventuali sversamenti accidentali;
- l'impianto di abbattimento ad umido, collocato in area esterna, sia completamente racchiuso da una struttura di contenimento.

Si raccomanda, comunque, l'attento monitoraggio dei livelli delle vasche contenenti le acque da depurare e i fanghi, nonché delle relative tubazioni, a completamento della protezione del suolo e delle acque sotterranee.

Si ritiene inoltre opportuno confermare la prescrizione che prevede che siano mantenuti in Azienda mezzi idonei per assorbire eventuali sversamenti di sostanze.

Inoltre, si ritiene opportuno vietare espressamente depositi di materiali in genere su pavimentazione permeabile che possano dare luogo a contaminazione del suolo, sottosuolo e acque sotterranee.

Si conferma la necessità che il gestore provveda ad una **integrazione del Piano di Monitoraggio e Controllo dell'AIA**, presentando una **proposta di monitoraggio relativo al suolo e alle acque sotterranee**, in considerazione di quanto stabilito dall'art. 29-sexies comma 6-bis del D.Lgs. 152/06 Parte Seconda (introdotto dal D.Lgs. 46/2014 di recepimento della Direttiva 2010/75/UE e di modifica del D.Lgs. 152/06), che prevede che *“fatto salvo quanto specificato dalle conclusioni sulle Bat applicabili, l'autorizzazione integrata ambientale programma specifici controlli almeno una volta ogni cinque anni per le acque sotterranee e almeno una volta ogni dieci anni per il suolo, a meno che sulla base di una valutazione sistematica del rischio di contaminazione non siano fissate diverse modalità o più ampie frequenze per tali controlli”*.

Inoltre, si conferma che la documentazione di *“verifica di sussistenza dell'obbligo di presentazione della relazione di riferimento”* di cui all'art. 29-ter, comma 1, lettera m) del D.Lgs. 152/06 Parte Seconda dovrà essere aggiornata 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.

❖ Impatto acustico

La documentazione di impatto acustico firmata da tecnico competente agli atti, fornita in sede di collaudo acustico a seguito dell'avvio dell'attività, rappresenta un **quadro accettabile** in merito al disposto della legislazione vigente.

Si ricorda che la prossima valutazione quinquennale di impatto acustico dovrà essere redatta entro gennaio 2028, a meno che nel frattempo non intervengano variazioni tali da modificare l'impatto acustico aziendale, come indicato al punto D2.7.2 e alla sezione D3.1.8.

Ciò premesso, non sono emerse durante l'istruttoria né criticità elevate né particolari effetti cross-media che richiedano l'esame di configurazioni impiantistiche alternative a quella proposta dal gestore o di adeguamenti.

Dunque la situazione presentata è considerata accettabile nell'adempimento di quanto stabilito dalle prescrizioni specifiche di cui alla successiva sezione D.

- **Vista la documentazione presentata e i risultati dell'istruttoria dello scrivente Servizio provinciale, si conclude che l'assetto impiantistico proposto (di cui alle planimetrie e alla documentazione depositate agli atti presso questa Amministrazione) risulta accettabile, rispondente ai requisiti IPPC e compatibile con il territorio d'insediamento nel rispetto delle prescrizioni di cui alla successiva sezione D.**
- **Si attesta che i valori limite di emissione sono stati fissati nel rispetto di quanto previsto dall'art. 29-sexies comma 4-bis lettera a) del D.Lgs. 152/06 Parte Seconda.**

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

D1 PIANO D'ADEGUAMENTO DELL'INSTALLAZIONE E SUA CRONOLOGIA – CONDIZIONI, LIMITI E PRESCRIZIONI DA RISPETTARE FINO ALLA DATA DI COMUNICAZIONE DI FINE LAVORI DI ADEGUAMENTO

L'assetto tecnico dell'impianto non richiede adeguamenti, pertanto tutte le seguenti prescrizioni, limiti e condizioni di esercizio devono essere rispettate dalla data di efficacia del presente atto.

D2 CONDIZIONI GENERALI PER L'ESERCIZIO DELL'INSTALLAZIONE

D2.1 finalità

1. La Ditta Elettrogalvanica Modenese S.r.l. è tenuta a rispettare i limiti, le condizioni, le prescrizioni e gli obblighi della presente sezione D. È fatto divieto contravvenire a quanto disposto dal presente atto e modificare l'installazione senza preventivo assenso dell'Autorità Competente (fatti salvi i casi previsti dall'art. 29-nonies comma 1 D.Lgs. 152/06 Parte Seconda).

D2.2 comunicazioni e requisiti di notifica

1. Il gestore dell'installazione è tenuto a presentare ad **Arpae di Modena e Comune di Modena** **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;
 - documentazione attestante il mantenimento dell'eventuale certificazione ambientale UNI EN ISO 14001 e/o registrazione EMAS.

Per tali comunicazioni deve essere utilizzato lo strumento tecnico reso disponibile dalla Regione Emilia Romagna.

Si ricorda che a questo proposito si applicano le **sanzioni previste dall'art. 29-quattordecies comma 8 del D.Lgs. 152/06 Parte Seconda.**

2. Il gestore deve comunicare preventivamente le modifiche progettate dell'installazione (come definite dall'articolo 5, comma 1, lettera l) del D.Lgs. 152/06 Parte Seconda) ad Arpae di Modena e Comune di Modena. Tali modifiche saranno valutate dall'autorità competente ai sensi dell'art. 29-nonies del D.Lgs. 152/06 Parte Seconda. L'autorità competente, ove lo ritenga necessario, aggiorna l'Autorizzazione Integrata Ambientale o le relative condizioni, ovvero, se rileva che le modifiche progettate sono sostanziali ai sensi dell'articolo 5, comma 1, lettera l-bis) del D.Lgs. 152/06 Parte Seconda, ne dà notizia al gestore entro sessanta giorni dal ricevimento della comunicazione ai fini degli adempimenti di cui al comma 2.
Decorso tale termine, il gestore può procedere alla realizzazione delle modifiche comunicate. Nel caso in cui le modifiche progettate, ad avviso del gestore o a seguito della comunicazione di cui sopra, risultino sostanziali, il gestore deve inviare all'autorità competente una nuova domanda di autorizzazione.
3. Il gestore, esclusi i casi di cui al precedente punto 2, **informa Arpae di Modena** in merito ad **ogni nuova istanza presentata dall'installazione** ai sensi della normativa in materia di *prevenzione dai rischi di incidente rilevante*, ai sensi della normativa in materia di *valutazione di impatto ambientale* o ai sensi della normativa in *materia urbanistica*. La comunicazione, da

effettuare prima di realizzare gli interventi, dovrà contenere l'indicazione degli elementi in base ai quali il gestore ritiene che gli interventi previsti non comportino né effetti sull'ambiente, né contrasto con le prescrizioni esplicitamente già fissate nell'AIA

4. Ai sensi dell'art. 29-decies, il gestore è tenuto ad informare **immediatamente** Arpae di Modena e i Comuni interessati in caso di violazioni delle condizioni di autorizzazione, adottando nel contempo le misure necessarie a ripristinare nel più breve tempo possibile la conformità.
5. Ai sensi dell'art. 29-undecies, in caso di incidenti o eventi imprevisti che incidano in modo significativo sull'ambiente, il gestore è tenuto ad informare **immediatamente** Arpae di Modena; inoltre è tenuto ad adottare **immediatamente** le misure per limitare le conseguenze ambientali e prevenire ulteriori eventuali incidenti o eventi imprevisti, informandone Arpae di Modena.
6. La difformità tra i valori misurati e i valori limite prescritti, accertate nei controlli di competenza del gestore, devono essere da costui specificamente comunicate ad Arpae di Modena entro 24 ore dall'accertamento. I superamenti dei valori limite emissivi autorizzati potranno determinare l'applicazione del regime sanzionatorio previsto dall'art. 29-quattordices comma 3 e comma 4 della Parte Seconda del D.Lgs. 152/06.
7. Alla luce dell'entrata in vigore del D.Lgs. 46/2014, recepimento della Direttiva 2010/75/UE, e in particolare dell'art. 29-sexies, comma 6-bis del D.Lgs. 152/06, nelle more di ulteriori indicazioni di parte del Ministero o di altri organi competenti, si rende necessaria l'**integrazione del Piano di Monitoraggio** programmando **specifici controlli sulle acque sotterranee e sul suolo** secondo le frequenze definite dal succitato decreto (almeno ogni cinque anni per le acque sotterranee ed almeno ogni dieci anni per il suolo). Pertanto il gestore deve **trasmettere ad Arpae di Modena, entro la scadenza che sarà disposta dalla Regione Emilia Romagna con apposito atto, una proposta di monitoraggio** in tal senso.

In merito a tale obbligo, si ricorda che il Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare, nella circolare del 17/06/2015, ha disposto che *la validazione della pre-relazione di riferimento potrà costituire una valutazione sistematica del rischio di contaminazione utile a fissare diverse modalità o più ampie frequenze per i controlli delle acque sotterranee e del suolo*. Pertanto, qualora l'Azienda intenda proporre diverse modalità o più ampie frequenze per i controlli delle acque sotterranee e del suolo, dovrà provvedere a presentare **istanza volontaria di validazione della pre-relazione di riferimento** (sotto forma di domanda di modifica non sostanziale dell'AIA).

8. Il gestore è tenuto ad aggiornare la documentazione relativa alla "*verifica di sussistenza dell'obbligo di presentazione della 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.
9. Il gestore è tenuto a trasmettere tramite PEC ad Arpae di Modena e Comune di Modena relazioni di resoconto sulle verifiche che saranno effettuate in produzione nel corso del 2026 per verificare la possibilità di sostituire l'uso dell'**acido borico** nelle soluzioni di zincatura acida con prodotti a minore pericolosità; in particolare dovrà essere trasmessa:
 - a) una prima relazione **entro il 30/06/2026**,
 - b) una seconda relazione **entro il 31/12/2026**.

In tali relazioni dovrà essere fornito un resoconto sull'andamento delle verifiche effettuate e dovrà essere confermato se sia effettivamente possibile cessare completamente l'utilizzo di *acido borico*; in caso affermativo, dovrà inoltre essere indicata la data a partire dalla quale tale cessazione è diventata effettiva (nel caso sia già avvenuta) o a partire dalla quale si prevede di poterla rendere effettiva.

D2.3 raccolta dati ed informazioni

1. Il gestore deve provvedere a raccogliere i dati come richiesto nel Piano di Monitoraggio riportato nella relativa sezione.

A tale fine, il gestore dovrà dotarsi di specifici registri cartacei e/o elettronici per la registrazione dei dati, così come indicato nella successiva sezione D3. In particolare, per quanto riguarda emissioni in atmosfera e scarichi idrici, le informazioni sulle analisi periodiche prescritte devono essere annotate utilizzando gli appositi "Format per la registrazione dei campionamenti periodici" di cui all'Allegato 3 alla D.G.R. 87/2014 (Moduli A/1, A/2 e S/1), integrati dagli specifici Moduli dello strumento di reporting dei dati di monitoraggio e controllo di cui all'Allegato 1 alla sopracitata Delibera Regionale, per i quali è ammessa la tenuta e l'archiviazione anche in forma cartacea..

D2.4 emissioni in atmosfera

1. Il quadro complessivo delle emissioni autorizzate e dei limiti da rispettare è il seguente.

Caratteristiche delle emissioni e del sistema di depurazione Concentrazione massima ammessa di inquinanti	PUNTO DI EMISSIONE E1 – aspirazione vasche bagni galvanici	PUNTO DI EMISSIONE E2a – impianto di cogenerazione (30 kW)	PUNTO DI EMISSIONE E2b – bruciatore di backup cogeneratore (30 kW)	PUNTO DI EMISSIONE E3/4 – bruciatori forno asciugatura e deidrogenazione (2x80 kW)	PUNTO DI EMISSIONE E8 – gruppo elettrogeno di emergenza (250 kW)
Messa a regime	a regime	---	---	---	---
Portata massima (Nm ³ /h)	16.500	100	100	100	---
Altezza minima (m)	9	9	9	5	---
Durata (h/g)	10	24	saltuario	24	---
Acido cloridrico e ione cloro (come HCl) (mg/Nm ³)	5	---	---	---	---
Acido nitrico e suoi sali (come HNO ₃) (mg/Nm ³)	5	---	---	---	---
Acido solforico e suoi sali (come H ₂ SO ₄) (mg/Nm ³)	2	---	---	---	---
Cromo e suoi composti (come Cr) (mg/Nm ³)	0,5	---	---	---	---
Impianto di depurazione	Abbattitore ad umido	---	---	---	---
Frequenza autocontrolli	semestrale (portata, HCl, HNO ₃ , H ₂ SO ₄ , Cr)	---	---	---	---

PRESCRIZIONI RELATIVE AI METODI DI PRELIEVO ED ANALISI

2. Il gestore dell'installazione è tenuto ad attrezzare e rendere accessibili e campionabili le emissioni oggetto dell'Autorizzazione per le quali sono fissati limiti di inquinanti e autocontrolli periodici, sulla base delle normative tecniche e delle normative vigenti sulla sicurezza ed igiene del lavoro. In particolare, devono essere soddisfatti i requisiti di seguito riportati:

- Punto di prelievo: attrezzatura e collocazione (riferimento norma tecnica UNI EN 15259)
Ogni emissione elencata in autorizzazione deve essere numerata ed identificata univocamente (con scritta indelebile o apposita cartellonistica) **in prossimità del punto di emissione e del punto di campionamento**, qualora non coincidenti.

I punti di misura e campionamento 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.

Conformemente a quanto indicato nell'Allegato VI (punto 3.5) alla Parte Quinta del D.Lgs. 152/06, per garantire la condizione di stazionarietà e uniformità necessaria alla esecuzione delle misure e campionamenti, la collocazione del punto di prelievo deve rispettare le condizioni imposte dalla norma tecnica di riferimento UNI EN 15259; la citata norma tecnica prevede che le

condizioni di stazionarietà e uniformità siano comunque garantite quando il punto di prelievo è collocato ad almeno 5 diametri idraulici a valle ed almeno 2 diametri idraulici a monte di qualsiasi discontinuità; nel caso di sfogo diretto in atmosfera, dopo il punto di prelievo, il tratto rettilineo finale deve essere di almeno 5 diametri idraulici.

Nel caso in cui non siano completamente rispettate le condizioni geometriche sopra riportate, la stessa norma UNI EN 15259 (nota 5 al paragrafo 6.2.1) indica la possibilità di utilizzare dispositivi aerodinamicamente efficaci (ventilatori, pale, condotte con disegno particolare, ecc) per ottenere il rispetto dei requisiti di stazionarietà e uniformità: esempi di tali dispositivi erano descritti nella norma UNI 10169:2001 (Appendice C) e nel metodo ISO 10780:1994 (Appendice D).

È facoltà dell'Autorità Competente (Arpae SAC) richiedere eventuali modifiche del punto di prelievo scelto qualora in fase di misura se ne riscontri l'inadeguatezza tecnica e su specifica proposta dell'Autorità di controllo (Arpae APA).

In funzione delle dimensioni del condotto, devono essere previsti uno o più punti di misura sulla stessa sezione di condotto, come stabilito dalla norma UNI EN 15259:2008; quanto meno dovranno essere rispettate le indicazioni riportate in tabella:

Condotti circolari		Condotti rettangolari	
Diametro (metri)	n° punti prelievo	Lato minore (metri)	n° punti prelievo
fino a 1 m	1	fino a 0,5 m	1 al centro del lato
da 1 m a 2 m	2 (posizionati a 90°)	da 0,5 m a 1 m	2
superiore a 2 m	3 (posizionati a 60°)	superiore a 1 m	3

Data la complessità delle operazioni di campionamento, i camini caratterizzati da temperature dei gas in emissione maggiori di 200 °C devono essere dotati dei seguenti dispositivi:

- almeno n. 2 punti di campionamento sulla sezione del condotto, se il diametro del camino è superiore a 0,6 m;
- coibentazione/isolamento delle zone in cui deve operare il personale addetto ai campionamenti e delle superfici dei condotti, al fine di ridurre al minimo il pericolo ustioni.

Ogni punto di prelievo deve essere attrezzato con bocchettone di diametro interno di 3 pollici, filettato internamente passo gas, e deve sporgere per circa 50 mm dalla parete. I punti di prelievo devono essere collocati preferibilmente tra 1 m e 1,5 m di altezza rispetto al piano di calpestio della postazione di lavoro.

In prossimità del punto di prelievo deve essere disponibile un'idonea presa di corrente.

- Accessibilità dei punti di prelievo

Come indicato sia all'art. 269 del D.Lgs.n. 152/2006 (comma 9): "...Il gestore assicura in tutti i casi l'accesso in condizioni di sicurezza, anche sulla base delle norme tecniche di settore, ai punti di prelievo e di campionamento", sia all'Allegato VI alla Parte Quinta (punto 3.5) del medesimo decreto "...La sezione di campionamento deve essere resa accessibile e agibile, con le necessarie condizioni di sicurezza, per le operazioni di rilevazione", **i sistemi di accesso ai punti di prelievo e le postazioni di lavoro degli operatori devono garantire il rispetto delle norme previste in materia di sicurezza ed igiene del lavoro** ai sensi del D.Lgs. 81/08.

L'azienda, su richiesta, dovrà fornire tutte le informazioni sui pericoli e rischi specifici esistenti nell'ambiente in cui opererà il personale incaricato di eseguire prelievi e misure alle emissioni.

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

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

Le scale fisse con due montanti verticali a pioli devono rispondere ai requisiti di cui all'art.113, comma 2 del D.Lgs. 81/08, che impone, come dispositivi di protezione contro le cadute a partire da 2,50 m dal pavimento, la presenza di una gabbia di sicurezza metallica con maglie di dimensioni opportune, atte a impedire la caduta verso l'esterno.

Nel caso di scale molto alte, il percorso deve essere suddiviso, mediante ripiani intermedi, distanziati tra di loro ad un'altezza non superiore a 8-9 m circa. Il punto di accesso di ogni piano dovrà essere in una posizione del piano calpestabile diversa dall'inizio della salita per il piano successivo.

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

Per i punti di prelievo collocati in quota non sono considerate idonee le scale portatili. I suddetti punti di prelievo devono essere accessibili mediante scale fisse a gradini oppure scale fisse a pioli preferibilmente dotate di corda di sicurezza verticale. 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, la Ditta deve mettere a disposizione degli operatori le strutture indicate nella tabella seguente:

Quota > 5 m e ≤ 15 m	sistema manuale semplice di sollevamento delle apparecchiature utilizzate per i controlli (es.: carrucola con fune idonea) provvisto di idoneo sistema di blocco oppure sistema di sollevamento elettrico (argano o verricello) provvisto di sistema frenante
Quota >15 m	sistema di sollevamento elettrico (argano o verricello) provvisto di sistema frenante

Tutti i dispositivi di sollevamento devono essere dotati di idoneo sistema di rotazione del braccio di sollevamento, al fine di permettere di scaricare in sicurezza il materiale sollevato in quota, all'interno della postazione di lavoro protetta.

A lato della postazione di lavoro, deve sempre essere garantito uno spazio libero di sufficiente larghezza per permettere il sollevamento e il transito verticale delle attrezzature fino al punto di prelievo collocato in quota.

La postazione di lavoro deve avere 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 con arresto al piede, su tutti i lati,
- piano di calpestio orizzontale ed antisdrucchiolo,
- protezione, se possibile, contro gli agenti atmosferici.

Le prese elettriche per il funzionamento degli strumenti di campionamento devono essere collocate nelle immediate vicinanze del punto di campionamento.

- Valori limite di emissione e valutazione della conformità dei valori misurati

I valori limite di emissione degli inquinanti, se non diversamente specificati, 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 degli impianti, intesi come i periodi in cui gli impianti sono 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.

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 devono

essere eseguiti più campionamenti, la cui durata complessiva deve essere comunque di almeno un'ora (o della diversa durata temporale specificatamente prevista in autorizzazione) e la cui media ponderata deve essere 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.

I risultati analitici dei controlli/autocontrolli eseguiti devono riportare l'indicazione del metodo utilizzato e dell'incertezza di misura al 95% di probabilità, così come descritta e documentata nel metodo stesso.

Qualora nel metodo utilizzato non sia esplicitamente documentata l'entità dell'incertezza di misura, essa può essere valutata sperimentalmente dal laboratorio che esegue il campionamento e la misura: essa 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". Tali documenti indicano:

- per metodi di campionamento e analisi di tipo manuale un'incertezza estesa non superiore al 30% del risultato;
- per metodi automatici un'incertezza estesa non superiore al 10% del risultato.

Sono fatte salve valutazioni su metodi di campionamento e analisi caratterizzati da incertezze di entità maggiore, riportati in autorizzazione.

Relativamente alle misurazioni periodiche, il risultato di un controllo è da considerare superiore al valore limite autorizzato con un livello di probabilità del 95% quando l'estremo inferiore dell'intervallo di confidenza della misura (corrispondente al "Risultato Misurazione" previa detrazione di "Incertezza di Misura") risulta superiore al valore limite autorizzato.

- Metodi di misura, campionamento e analisi

I metodi di misura manuali o automatici ritenuti idonei per la misurazione delle grandezze fisiche, dei componenti principali e dei valori limite degli inquinanti nelle emissioni (vedi tabella emissioni punto 1), conformemente a quanto indicato dal D.Lgs. n. 152/2006, sono indicati nella tabella seguente:

Parametro/inquinante	Metodi di misura
<i>Criteri generali per la scelta dei punti di misura e campionamento</i>	UNI EN 15259:2008
<i>Portata volumetrica, Temperatura e pressione di emissione</i>	• 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)
<i>Ossigeno (O₂)</i>	• UNI EN 14789:2017 (*); • ISO 12039:2019 (Analizzatori automatici: Paramagnetico, celle elettrochimiche, Ossidi di Zirconio, etc.)
<i>Umidità – Vapore acqueo (H₂O)</i>	UNI EN 14790:2017 (*)
<i>Polveri totali (PTS) o materiale particolare</i>	• UNI EN 13284-1:2017 (*) • UNI EN 13284-2:2017 (Sistemi di misurazione automatici) • ISO 9096:2017 (per concentrazioni >20 mg/m³)
<i>Ossidi di azoto (NO_x) espressi come NO₂</i>	• UNI EN 14792:2017 (*); • ISTISAN 98/2 (DM 25/08/00 all. 1); • ISO 10849 (metodo di misura automatico); • Analizzatori automatici (celle elettrochimiche, UV, IR, FTIR)
<i>Ossidi di zolfo (SO_x) espressi come SO₂</i>	• UNI EN 14791:2017 (*); • UNI CEN/TS 17021:2017 (*) (analizzatori automatici: celle elettrochimiche, UV, IR, FTIR); • ISTISAN 98/2 (DM 25/08/00 all.1)

Parametro/inquinante	Metodi di misura
Acido Cloridrico (HCl) Cloro e suoi composti inorganici espressi come HCl	• UNI EN 1911:2010 (*); • UNI CEN/TS 16429:2013 (metodo di misura automatico); • ISTISAN 98/2 (DM 25/08/00 all.2)
Acido Nitrico (HNO ₃)	ISTISAN 98/2 (estensione del DM 25/08/2000 all. 2 ad Ac. Nitrico e Ac. Bromidrico)
Acido Solforico e suoi sali, espressi come H ₂ SO ₄	Campionamento UNI 10787:1999 + analisi ISTISAN 98/2 (estensione del DM 25/08/2000 all. 2 per Ac. Solforico)
Cromo e suoi composti (come Cr)	• UNI EN 14385:2004 (*); • ISTISAN 88/19 + UNICHIM 723; • US EPA Method 29
Assicurazione di Qualità dei sistemi di monitoraggio delle emissioni	UNI EN 14181:2015

(*) I metodi contrassegnati sono da ritenere metodi di riferimento e devono essere obbligatoriamente utilizzati per le verifiche periodiche previste sui Sistemi di Monitoraggio delle Emissioni (SME) e sui Sistemi di Analisi delle Emissioni (SAE). Nei casi di fuori servizio di SME o SAE, l'eventuale misura sostitutiva dei parametri e degli inquinanti è effettuata con misure discontinue che utilizzano i metodi di riferimento.

(**) I metodi contrassegnati non sono espressamente indicati per Emissioni/Flussi convogliati, poiché il campo di applicazione risulta essere per aria ambiente o ambienti di lavoro. Tali metodi pertanto potranno essere utilizzati nel caso in cui l'emissione sia assimilabile ad aria ambiente per temperatura ed umidità. Nel caso l'emissione da campionare non sia assimilabile ad aria ambiente dovranno essere utilizzati necessariamente metodi specifici per Emissioni/Flussi convogliati o, dove non esistenti, adottati adeguati accorgimenti tecnici in relazione alla caratteristiche dell'emissione.

Per gli inquinanti e i parametri riportati al precedente punto 1, possono 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 (Arpae SAC), sentita l'Autorità Competente per il controllo (Arpae APA) e, successivamente al recepimento nell'atto autorizzativo.

- La Ditta deve comunicare la data di **messa in esercizio** degli impianti nuovi o modificati con **almeno 15 giorni di anticipo** a mezzo di PEC ad Arpae di Modena e Comune di Modena.
- La Ditta deve comunicare a mezzo di PEC ad Arpae di Modena e Comune di Modena i **dati relativi alle analisi di messa a regime** delle emissioni, ovvero i risultati dei monitoraggi che attestano il rispetto dei valori limite, effettuati possibilmente nelle condizioni di esercizio più gravose, **entro i 30 giorni successivi alla data di messa a regime degli impianti nuovi o modificati**. Tra la data di messa in esercizio e quella di messa a regime (periodo ammesso per prove, collaudi, tarature, messe a punto produttive) non possono intercorrere più di 60 giorni.
- Qualora non fosse possibile il rispetto delle date di messa in esercizio già comunicate o il rispetto dell'intervallo temporale massimo stabilito tra la data di messa in esercizio e quella di messa a regime degli impianti, il gestore è tenuto a informare con congruo anticipo Arpae di Modena, specificando dettagliatamente i motivi che non consentono il rispetto dei termini citati ed indicando le nuove date; decorsi 15 giorni dalla data di ricevimento di detta comunicazione, senza che siano intervenute richieste di chiarimenti e/o obiezioni da parte dell'Autorità competente, i termini di messa in esercizio e/o messa a regime degli impianti devono intendersi **automaticamente prorogati** alle date indicate nella comunicazione del gestore.
- Qualora in fase di analisi di messa a regime si rilevi che, pur nel rispetto del valore di portata massimo imposto in autorizzazione, la differenza tra la portata autorizzata e quella misurata sia superiore al 35% del valore autorizzato, il gestore deve inviare i risultati dei rilievi corredati da

una relazione che descriva le misure che intende adottare ai fini dell'allineamento ai valori di portata autorizzati ed eseguire nuovi rilievi nelle condizioni di esercizio più gravose. In alternativa, deve inviare una relazione a dimostrazione del fatto che gli impianti di aspirazione siano comunque correttamente dimensionati per l'attività per cui sono stati installati in termini di efficienza di captazione ed estrazione dei flussi d'aria inquinata sviluppati dal processo.

Resta fermo l'obbligo per il gestore di attivare le procedure per la modifica dell'autorizzazione in vigore, qualora necessario.

PRESCRIZIONI RELATIVE AGLI IMPIANTI DI ABBATTIMENTO

7. Ogni interruzione del normale funzionamento degli impianti di abbattimento (manutenzione ordinaria o straordinaria, guasti, malfunzionamenti, interruzione del funzionamento dell'impianto produttivo) deve essere registrata e documentabile su supporto cartaceo o digitale riportante le informazioni previste in Appendice 2 all'Allegato VI della Parte Quinta del D.Lgs. 152/06, e conservate presso l'installazione, a disposizione di Arpae di Modena per almeno cinque anni. Nel caso in cui gli impianti di abbattimento siano dotati di sistemi di controllo del loro funzionamento con registrazione in continuo, tale registrazione può essere sostituita (se completa di tutte le informazioni previste) con le seguenti modalità:
 - annotazioni effettuate sul tracciato di registrazione, in caso di registratore grafico (rullino cartaceo);
 - stampa della registrazione, in caso di registratore elettronico (sistema informatizzato), riportante eventuali annotazioni.
8. Gli impianti di abbattimento ad umido devono essere provvisti di:
 - misuratore-indicatore di pH della soluzione di lavaggio,
 - misuratore istantaneo della portata (o del volume) del liquido di lavaggio, ovvero misuratore istantaneo di stato di funzionamento ON-OFF della pompa di ricircolo del liquido di lavaggio, ovvero indicatore di livello del liquido di lavaggio.

PRESCRIZIONI RELATIVE A GUASTI E ANOMALIE

9. In conformità all'art. 271 del D.Lgs. n. 152/2006, 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 ad 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 accertare 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 sostanze di tossicità e cumulabilità

particolarmente elevate, come individuate dalla Parte II dell'Allegato I alla Parte Quinta del D.Lgs. 152/06, 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.

10. 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 (preferibilmente via PEC) ad Arpae di Modena **entro le 8 ore successive** al verificarsi dell'evento stesso, indicando:

- il tipo di azione intrapresa;
- l'attività collegata;
- il periodo presunto di ripristino del normale funzionamento.

Il gestore deve mantenere presso l'impianto l'originale delle comunicazioni riguardanti le fermate, a disposizione dell'Autorità di controllo per tutta la durata della presente AIA (e comunque almeno per tre anni).

PRESCRIZIONI RELATIVE AGLI AUTOCONTROLLI

11. Le informazioni relative agli autocontrolli periodici effettuati dal gestore sulle emissioni in atmosfera (data, orario, risultati delle misure e carico produttivo gravante nel corso dei prelievi) devono essere annotate sugli appositi "Format per la registrazione dei campionamenti periodici – Emissioni in atmosfera" di cui all'Allegato 3 alla D.G.R. 87/2014 e sul Modulo n° 5 dello strumento di reporting dei dati di monitoraggio e controllo di cui all'Allegato 1 alla medesima Delibera Regionale, per i quali è ammessa la tenuta e l'archiviazione anche in forma elettronica. I medesimi devono essere compilati in ogni parte e tenuti a disposizione in Azienda per almeno cinque anni. I dati di cui al Modulo n°5 devono essere inviati annualmente ad Arpae di Modena, utilizzando le modalità di autenticazione previste dalla firma digitale, in concomitanza con l'invio del report previsto al paragrafo D2.2 punto 1.
12. Qualora uno o più punti di emissione autorizzati fossero interessati da un periodo di inattività prolungato, che preclude il rispetto della periodicità del controllo e monitoraggio di competenza del gestore, oppure in caso di interruzione temporanea, parziale o totale dell'attività, con conseguente disattivazione di una o più emissioni autorizzate, il gestore dovrà comunicare, salvo diverse disposizioni, ad Arpae di Modena l'interruzione del funzionamento degli impianti produttivi, a giustificazione della mancata effettuazione delle analisi prescritte, mantenendo presso l'installazione l'originale della comunicazione a disposizione di Arpae di Modena per almeno cinque anni; la data di fermata deve inoltre essere annotata su apposito registro. Relativamente alle emissioni disattivate, dalla data della comunicazione si interrompe l'obbligo per la Ditta di rispettare i limiti, la periodicità dei monitoraggi e le prescrizioni di cui sopra. Nel caso in cui il gestore intenda riattivare le emissioni, dovrà:
- a) dare preventiva comunicazione, salvo diverse disposizioni, ad Arpae di Modena della data di rimessa in esercizio dell'impianto e delle relative emissioni;
 - b) rispettare, dalla stessa data di rimessa in esercizio, i limiti e le prescrizioni relativamente alle emissioni riattivate;
 - c) nel caso in cui per una o più delle emissioni che vengono riattivate siano previsti monitoraggi periodici e, dall'ultimo monitoraggio eseguito, sia trascorso un intervallo di tempo superiore alla periodicità prevista in autorizzazione, effettuare il primo monitoraggio entro 30 giorni dalla data di riattivazione, riprendendo poi l'esecuzione degli autocontrolli con la precedente cadenza.
13. **Non è consentito l'utilizzo** nel ciclo produttivo aziendale di **prodotti a base di cromo esavalente**.
14. Come previsto dall'**art. 271, comma 7-bis del D.Lgs. 152/06 Parte Quinta**, le seguenti:

- sostanze o miscele classificate come cancerogene o tossiche per la riproduzione o mutagene (H340, H350, H360),
- sostanze di tossicità e cumulabilità particolarmente elevata (PBT – vPvB),
- sostanze classificate estremamente preoccupanti (SVHC) dal regolamento (CE) n. 1907/2006, del Parlamento europeo e del Consiglio del 18 dicembre 2006, concernente la registrazione, la valutazione, l'autorizzazione e la restrizione delle sostanze chimiche (REACH) (v. art. 57 e <https://echa.europa.eu/it/candidate-list-table>)

devono essere sostituite non appena tecnicamente ed economicamente possibile nei cicli produttivi da cui originano emissioni in atmosfera delle sostanze stesse.

Per le sostanze di cui è stato dichiarato l'utilizzo, **entro cinque anni a decorrere dalla data di rilascio del presente provvedimento** e successivamente **ogni cinque anni**, il gestore deve inviare tramite PEC ad Arpae di Modena una relazione in cui si analizzi la disponibilità di alternative, se ne considerino i rischi e si esamini la fattibilità tecnica ed economica della loro sostituzione.

L'Azienda potrà considerarsi esentata dall'invio di tale relazione nel caso in cui, come prescritto al precedente punto D2.2.10, dichiarare di aver cessato l'utilizzo di sostanze di cui al citato art.271, comma 7-bis.

15. In base a quanto disposto dall'**art. 271, comma 7-bis del D.Lgs. 152/06 Parte Quinta**, si precisa che l'uso di:

- sostanze o miscele classificate come cancerogene o tossiche per la riproduzione o mutagene (H340, H350, H360),
- sostanze di tossicità e cumulabilità particolarmente elevata (PBT – vPvB),
- sostanze classificate estremamente preoccupanti (SVHC) dal regolamento (CE) n. 1907/2006 del Parlamento europeo e del Consiglio del 18 dicembre 2006, concernente la registrazione, la valutazione, l'autorizzazione e la restrizione delle sostanze chimiche (REACH) (v. art. 57 e <https://echa.europa.eu/it/candidate-list-table>)

deve essere preventivamente autorizzato.

In tal caso il gestore dovrà presentare domanda di autorizzazione volta all'adeguamento alle disposizioni di cui al comma 7-bis dell'art. 271 del D.Lgs. 152/2006, allegando alla stessa domanda anche una specifica relazione con la quale si analizza la disponibilità di alternative, se ne considerano i rischi e si esamina la fattibilità tecnica ed economica della sostituzione delle predette sostanze.

Nel caso in cui sostanze o miscele utilizzate nel ciclo produttivo da cui originano le emissioni, siano inserite nell'elenco ECHA delle sostanze definite estremamente preoccupanti dal regolamento REACH, a seguito di una modifica della classificazione delle stesse sostanze o miscele, il gestore presenta, **entro tre anni** dalla modifica della classificazione, una domanda di autorizzazione volta all'adeguamento alle disposizioni di cui al comma 7-bis dell'art. 271 del D.Lgs. 152/2006, allegando alla stessa domanda anche la relazione di cui al precedente alinea.

D2.5 emissioni in acqua e prelievo idrico

1. Il gestore dell'installazione deve mantenere in perfetta efficienza gli impianti di trattamento delle acque reflue.
2. Tutti i contatori volumetrici devono essere mantenuti sempre funzionanti ed efficienti; eventuali avarie devono essere comunicate immediatamente in modo scritto ad Arpae di Modena.
3. I pozzetti di controllo devono essere sempre facilmente individuabili, nonché accessibili al fine di effettuare verifiche o prelievi di campioni.
4. Sono **consentiti** i seguenti scarichi:

Caratteristiche degli scarichi e concentrazione massima ammessa di inquinanti	S1A – S1A2 acque meteoriche da pluviali e piazzali	S1 (confluente in S1B) acque reflue industriali	S1B2 acque reflue domestiche
Recettore finale	pubblica fognatura bianca	pubblica fognatura nera	pubblica fognatura nera
Volume massimo allo scarico	---	2 litri/secondo (portata massima istantanea)	---
Limiti da rispettare (norma di riferimento)	---	Tabella 3 dell'Allegato 5 alla Parte Terza del D.Lgs. 152/06 (scarico in pubblica fognatura)	---
Parametri da ricercare per autocontrolli	---	si veda la sezione D3.1.7	---
Impianto di depurazione	---	Depuratore chimico-fisico	Fosse biologiche
Frequenza autocontrolli	---	si veda la sezione D3.1.7	---

Si precisa che è sempre ammesso lo scarico in pubblica fognatura di acque reflue domestiche e di acque meteoriche da pluviali e piazzali, nel rispetto del regolamento del gestore del Servizio Idrico Integrato.

- Relativamente allo scarico **S1B**, trattandosi di uno “scarico di sostanze pericolose”, in caso di futuri pronunciamenti regionali a tale riguardo, la Ditta dovrà adeguarsi ad eventuali prescrizioni imposte dagli stessi.
- In considerazione del fatto che le acque reflue industriali prodotte contengono sostanze pericolose, queste **non possono essere scaricate tal quali**, ma devono essere sottoposte a **preventivo trattamento di depurazione**.
- Il pozzetto da utilizzare per il prelievo delle acque reflue industriali al fine delle analisi di caratterizzazione chimica è quello **immediatamente a valle dell'impianto di depurazione (S1)**.
- I valori limite di emissione di cui al punto 1 non possono in alcun caso essere conseguiti mediante diluizione con acque prelevate esclusivamente allo scopo; nemmeno le acque reflue a monte del sistema di trattamento possono essere diluite con acque di raffreddamento, di lavaggio o prelevate esclusivamente allo scopo.
- È vietata l'immissione, anche occasionale ed indiretta, nel recettore finale delle sostanze di cui è tassativamente vietato lo scarico ai sensi del Regolamento Comunale dei Servizi di Fognatura e degli Scarichi nelle Pubbliche Fognature.
- In caso di fermo impianto del depuratore aziendale, il gestore ne dovrà dare tempestiva comunicazione a mezzo PEC ad Arpae di Modena ed ente gestore del Servizio Idrico Integrato.
- Il gestore è tenuto a provvedere al periodico espurgo e alla manutenzione dei sistemi di depurazione.
- I certificati analitici relativi agli autocontrolli sulle acque reflue devono essere conservati presso l'impianto, a disposizione dell'Autorità di controllo, per almeno cinque anni.**

D2.6 emissioni nel suolo

- Il gestore nell'ambito dei propri controlli produttivi, deve monitorare lo stato di conservazione di tutte le strutture e sistemi di contenimento di qualsiasi deposito (vasche di lavorazione, depositi di materie prime e rifiuti, vasche per acque reflue da depurare, ecc) mantenendoli sempre in condizioni di piena efficienza, onde evitare contaminazioni del suolo.
- Le materie prime allo stato liquido devono essere stoccate su bacini di contenimento aventi capacità pari al serbatoio dello stesso, qualora si trattasse di un unico contenitore; nel caso in cui nello stesso bacino di contenimento vi siano più serbatoi, la capacità del bacino deve essere pari ad almeno il 30% del volume totale dei serbatoi, in ogni caso non inferiore al volume del

serbatoio di maggiore capacità aumentato del 10% e comunque dotato di un adeguato sistema di svuotamento.

3. Lo stoccaggio di sostanze tra loro incompatibili deve avvenire in modo tale da evitare qualsiasi contatto (anche accidentale); in particolare, non possono essere utilizzati bacini di contenimento comuni e i contenitori devono essere posizionati in maniera tale da evitare urti accidentali con mezzi di qualsiasi tipo.
4. Il gestore deve provvedere ad evidenziare nel magazzino le diverse aree adibite a stoccaggio di materie prime e rifiuti; inoltre, deve distinguere con apposita cartellonistica o segnaletica orizzontale sulla pavimentazione le aree adibite allo stoccaggio di: materie prime ausiliarie (sostanze chimiche di varia natura), manufatti in metallo da trattare, prodotto finito, rifiuti.
5. È **vietato** lo stoccaggio di materie prime e ausiliarie, di manufatti in attesa di trattamento, prodotti finiti e rifiuti nell'area cortiliva esterna di pertinenza dello stabilimento.
6. **Non sono ammessi** depositi di materiali in genere su pavimentazione permeabile che possano dare luogo a contaminazione del suolo, sottosuolo e acque sotterranee.

D2.7 emissioni sonore

Il gestore deve:

1. intervenire prontamente qualora il deterioramento o la rottura di impianti o parti di essi provochino un evidente inquinamento acustico;
2. provvedere ad effettuare una nuova previsione/valutazione di impatto acustico nel caso di modifiche all'installazione. In caso di sostituzione di impianti, anche costituiti da una o più sorgenti sonore, dove la nuova apparecchiatura possieda caratteristiche di emissione sonora non superiori a quella sostituita, non si ritiene necessaria l'esecuzione di una nuova valutazione, fermo restando che il gestore dovrà acquisire e mantenere in Azienda l'apposita certificazione, fornita dalla Ditta costruttrice, da esibire agli organi di controllo in sede ispettiva;
3. rispettare i seguenti limiti:

Limite di zona		Limite differenziale	
Diurno (dBA) (6.00-22.00)	Notturmo (dBA) (22.00-6.00)	Diurno (dBA) (6.00-22.00)	Notturmo (dBA) (22.00-6.00)
70 dB(A)	60 dB(A)	5	3

Nel caso in cui, nel corso di validità della presente autorizzazione, venisse modificata la zonizzazione acustica comunale, si dovranno applicare i nuovi limiti vigenti. L'adeguamento ai nuovi limiti dovrà avvenire ai sensi della L. 447/1995;

4. utilizzare i seguenti punti di misura per effettuare gli autocontrolli delle proprie emissioni rumorose:

LATO	NOTE
ovest	Misura in corrispondenza dell'ingresso da Via don Milani.
sud	Misura in corrispondenza del portone aziendale.
est	Misure in corrispondenza di compressore e impianto di aspirazione, davanti al portone.
nord	Misura in corrispondenza del portone

* i punti di misura potranno essere integrati o modificati, in caso di presenza futura di recettori sensibili più vicini alle sorgenti.

D2.8 gestione dei rifiuti

1. È consentito il deposito temporaneo di rifiuti prodotti durante il ciclo di fabbricazione esclusivamente all'interno dei locali dello stabilimento. Devono essere evitati sversamenti di rifiuti e percolamenti al di fuori dei contenitori.

2. I rifiuti liquidi (compresi quelli a matrice oleosa) devono essere contenuti nelle apposite vasche a tenuta o, qualora stoccati in cisterne fuori terra o fusti, deve essere previsto un bacino di contenimento adeguatamente dimensionato.
3. Allo scopo di rendere nota durante il deposito temporaneo la natura e la pericolosità dei rifiuti, i recipienti, fissi o mobili, devono essere opportunamente identificati con descrizione del rifiuto e/o relativo codice EER e l'eventuale caratteristica di pericolosità (es. irritante, corrosivo, cancerogeno, ecc).
4. Non è in nessun caso consentito lo smaltimento di rifiuti tramite interrimento.
5. **L'Azienda è tenuta a ripetere annualmente le analisi di caratterizzazione del rifiuto identificato con codice EER 06.05.03**, avente codice specchio; copia dei relativi certificati analitici deve essere trasmessa ad Arpae di Modena e Comune di Modena **contestualmente all'invio del report annuale** di cui al precedente punto D2.2.1.

D2.10 energia

1. Il gestore, attraverso gli strumenti gestionali in suo possesso, deve utilizzare in modo ottimale l'energia, anche in riferimento ai range stabiliti nelle MTD.

D2.10 preparazione all'emergenza

1. In caso di emergenza ambientale dovranno essere seguite le modalità e le indicazioni previste dalla "Procedura di gestione delle emergenze ambientali" adottata dall'Azienda.
2. Devono essere mantenuti in Azienda mezzi idonei per assorbire eventuali sversamenti di sostanze.
3. In caso di emergenza ambientale, il gestore deve immediatamente provvedere agli interventi di primo contenimento del danno informando dell'accaduto quanto prima Arpae di Modena telefonicamente e mezzo PEC. Successivamente, il gestore deve effettuare gli opportuni interventi di bonifica.

D2. 11 sospensione attività e gestione del fine vita dell'impianto

1. Qualora il gestore ritenesse di sospendere la propria attività produttiva, dovrà comunicarlo con congruo anticipo tramite PEC ad Arpae di Modena e Comune di Modena. Dalla data di tale comunicazione potranno essere sospesi gli autocontrolli prescritti all'Azienda, ma il gestore dovrà comunque assicurare che l'impianto rispetti le condizioni minime di tutela ambientale. Arpae provvederà comunque ad effettuare la propria visita ispettiva programmata con la cadenza prevista dal Piano di Monitoraggio e Controllo in essere, al fine della verifica dello stato dei luoghi, dello stoccaggio di materie prime e rifiuti, ecc.
2. Qualora il gestore decida di cessare l'attività, deve preventivamente comunicare tramite PEC ad Arpae di Modena e Comune di Modena la data prevista di termine dell'attività e un cronoprogramma di dismissione approfondito, relazionando sugli interventi previsti.
3. All'atto della cessazione dell'attività, il sito su cui insiste l'impianto deve essere ripristinato ai sensi della normativa vigente in materia di bonifiche e ripristino ambientale, tenendo conto delle potenziali fonti permanenti di inquinamento del terreno e degli eventi accidentali che si siano manifestati durante l'esercizio.
4. In ogni caso il gestore dovrà provvedere a:
 - lasciare il sito in sicurezza;
 - svuotare box di stoccaggio, vasche, serbatoi, contenitori, reti di raccolta acque (canalette, fognature), provvedendo ad un corretto recupero o smaltimento del contenuto;
 - rimuovere tutti i rifiuti provvedendo ad un corretto recupero o smaltimento.

5. L'esecuzione del programma di dismissione è vincolato a nulla osta scritto di Arpae di Modena, che provvederà a disporre un sopralluogo iniziale e, al termine dei lavori, un sopralluogo finale, per verificarne la corretta esecuzione.

D3 PIANO DI MONITORAGGIO E CONTROLLO DELL'IMPIANTO

1. Il gestore deve attuare il presente Piano di Monitoraggio e Controllo quale parte fondamentale della presente autorizzazione, rispettando frequenza, tipologia e modalità dei diversi parametri da controllare.
2. Il gestore è tenuto a mantenere in efficienza i sistemi di misura relativi al presente Piano di Monitoraggio e Controllo, provvedendo periodicamente alla loro manutenzione e alla loro riparazione nel più breve tempo possibile.

D3.1 Attività di monitoraggio e controllo

La frequenza delle ispezioni programmate effettuate da Arpae è stabilita dalla Regione Emilia Romagna con appositi provvedimenti di carattere generale.

Nelle tabelle del piano di Monitoraggio che seguono si riporta la periodicità vigente al momento della stesura del presente atto.

D3.1.1 Monitoraggio e Controllo materie prime e prodotti

PARAMETRO	MISURA	FREQUENZA		REGISTRAZIONE	Trasmissione report gestore
		Gestore	Arpae		
Ingresso di materie prime e materie prime ausiliarie in stabilimento	procedure interne	mensile	triennale verifica documentale	elettronica o cartacea	annuale
Consumo di reagenti per impianti di depurazione acque e aria	procedure interne	mensile	triennale verifica documentale	elettronica o cartacea	annuale
Parametro caratteristico: Zn utilizzato	procedure interne	mensile	triennale verifica documentale	elettronica o cartacea	annuale

D3.1.2. Monitoraggio e Controllo risorse idriche

PARAMETRO	MISURA	FREQUENZA		REGISTRAZIONE	Trasmissione report gestore
		Gestore	Arpae		
Prelievo di acque da acquedotto ad uso produttivo	contatore volumetrico o altro sistema di misura del volume	mensile	triennale verifica documentale	elettronica o cartacea	annuale
Prelievo totale di acque da acquedotto	contatore volumetrico	mensile	triennale verifica documentale	elettronica o cartacea	annuale
Volume di acque depurate riutilizzate internamente	contatore volumetrico o altro sistema di misura del volume	mensile	triennale verifica documentale	elettronica o cartacea	annuale

D3.1.3. Monitoraggio e Controllo energia

PARAMETRO	MISURA	FREQUENZA		REGISTRAZIONE	Trasmissione report gestore
		Gestore	Arpae		
Consumo totale di energia elettrica	contatore	mensile	triennale verifica documentale	elettronica o cartacea	annuale
Consumo di energia elettrica ad uso produttivo	contatore	mensile	triennale verifica documentale	elettronica o cartacea	annuale
Energia elettrica autoprodotta	contatore	mensile	triennale verifica documentale	elettronica o cartacea	annuale
Consumo di energia elettrica autoprodotta	contatore	mensile	triennale verifica documentale	elettronica o cartacea	annuale

D3.1.4. Monitoraggio e Controllo Consumo combustibili

PARAMETRO	MISURA	FREQUENZA		REGISTRAZIONE	Trasmissione report gestore
		Gestore	Arpae		
Consumo totale di gas metano	contatore gas	mensile	triennale verifica documentale	elettronica o cartacea	annuale
Consumo di gas metano ad uso produttivo	contatore gas	mensile	triennale verifica documentale	elettronica o cartacea	annuale
Consumo di gas metano per cogeneratore	contatore gas	mensile	triennale verifica documentale	elettronica o cartacea	annuale

D3.1.5 Monitoraggio e Controllo Emissioni in atmosfera

PARAMETRO	MISURA	FREQUENZA		REGISTRAZIONE	Trasmissione report gestore
		Gestore	Arpae		
Portata dell'emissione e concentrazione degli inquinanti	verifica analitica	secondo le frequenze di cui al precedente punto D2.4.1	triennale verifica documentazione, campionamento se necessario	cartacea su rapporti di prova ed elettronica e/o cartacea su modulistica di cui alla D.G.R. 87/2014	annuale
Sistema di controllo di funzionamento degli impianti di abbattimento	controllo visivo attraverso lettura dello strumento	giornaliera	triennale verifica documentale	registro degli autocontrolli in caso di anomalie/ malfunzionamenti	---

D3.1.6. Monitoraggio e Controllo Emissioni in acqua

È consentito lo scarico in pubblica fognatura nera di acque reflue industriali e di acque reflue domestiche nel rispetto del regolamento del gestore del Servizio Idrico Integrato; inoltre è consentito lo scarico in pubblica fognatura bianca di acque meteoriche da pluviali e piazzali.

PARAMETRO	MISURA	FREQUENZA		REGISTRAZIONE	Trasmissione report gestore
		Gestore	Arpae		
Volume delle acque reflue industriali scaricate in pubblica fognatura	contatore volumetrico o altro sistema di misura del volume	mensile	triennale verifica documentale	elettronica o cartacea	annuale
Concentrazione degli inquinanti (Tab. 3 Allegato 5 Parte Terza D.Lgs. 152/06) all'uscita dell'impianto di depurazione chimico-fisico (pozzetto S1)	verifica analitica *	semestrale	triennale ** campionamento in sede di ispezione	rapporti di prova	annuale
Concentrazione degli inquinanti nelle acque reflue industriali in ingresso all'impianto di depurazione chimico-fisico	verifica analitica *	semestrale	triennale ** verifica documentale	rapporti di prova	annuale

* almeno per i seguenti parametri di Tabella 3 dell'Allegato 5 alla Parte Terza del D.Lgs. 152/06: **pH, solidi sospesi totali, COD, cromo totale, cromo III, ferro, nichel, zinco, solfati, cloruri, azoto nitrico, idrocarburi totali, tensioattivi totali.**

I metodi di campionamento ed analisi da utilizzare sono quelli indicati al punto 4 "Metodi di campionamento ed analisi" dell'Allegato 5 alla Parte Terza del D.Lgs. 152/06.

** Arpae si riserva di verificare, in sede di visita ispettiva, la concentrazione di parametri aggiuntivi rispetto a quelli prescritti per l'autocontrollo della Ditta.

D3.1.7. Monitoraggio e Controllo Sistemi di depurazione acque

Nello stabilimento sono presenti un impianto chimico-fisico, due impianti a resine a scambio ionico e un evaporatore sottovuoto per la depurazione delle acque produttive; il gestore deve curarne il corretto funzionamento.

PARAMETRO	MISURA	FREQUENZA		REGISTRAZIONE	Trasmissione report gestore
		Gestore	Arpae		
Funzionamento impianto di trattamento chimico-fisico, evaporatore sottovuoto e impianti a resine a scambio ionico	controllo visivo	giornaliero	triennale verifica documentale	registro degli interventi in caso di anomalie / malfunzionamenti, con specifica dell'intervento	annuale
	verifica della funzionalità degli elementi essenziali	semestrale			annuale

D3.1.8. Monitoraggio e Controllo Emissioni sonore

PARAMETRO	MISURA	FREQUENZA		REGISTRAZIONE	Trasmissione report gestore
		Gestore	Arpae		
Gestione e manutenzione delle sorgenti fisse rumorose	no	qualora il deterioramento o la rottura di impianti o parti di essi provochino inquinamento acustico, e almeno semestrale	triennale verifica documentale	elettronica/cartacea degli interventi effettuati	annuale
Valutazione impatto acustico	misure fonometriche	quinquennale e/o nel caso di modifiche impiantistiche che causino significative variazioni acustiche	quinquennale	relazione tecnica di tecnico competente in acustica *	quinquennale

* da trasmettere contestualmente all'invio del primo report annuale utile.

D3.1.9 Monitoraggio e Controllo Rifiuti

PARAMETRO	MISURA	FREQUENZA		REGISTRAZIONE	Trasmissione report gestore
		Gestore	Arpae		
Quantità di rifiuti prodotti inviati a recupero o a smaltimento	quantità	come previsto dalla norma di settore	triennale verifica documentale	come previsto dalla norma di settore	---
Quantità di rifiuti prodotti conservati in deposito temporaneo	quantità	come previsto dalla norma di settore	triennale verifica documentale	come previsto dalla norma di settore	annuale
Stato di conservazione dei sistemi di contenimento rifiuti e dei sistemi di prevenzione emergenze ambientali	controllo visivo	giornaliero	triennale	---	---
Corretta separazione delle diverse tipologie di rifiuti	marcatura dei contenitori e controllo visivo	in corrispondenza di ogni messa in deposito	triennale	---	---
Caratterizzazione dei fanghi di depurazione	analisi chimica	annuale	triennale verifica documentale	rapporti di prova e registro elettronico e/o cartaceo	annuale

D3.1.10 Monitoraggio e Controllo Suolo e Acque sotterranee

PARAMETRO	MISURA	FREQUENZA		REGISTRAZIONE	Trasmissione report gestore
		Gestore	Arpae		
Verifica di integrità di vasche interrate e non e serbatoi fuori terra	controllo visivo	mensile	triennale	elettronica e/o cartacea solo per anomalie/malfunzionamenti che richiedono interventi specifici	annuale

D3.1.11 Monitoraggio e Controllo degli indicatori di performance

Parametro	Misura	Modalità di calcolo	Registrazione	Trasmissione report gestore
Efficienza di elettrodeposizione	kg / kg	zinco depositato rapportato allo zinco utilizzato o, in alternativa, zinco disperso (nelle acque reflue, nelle emissioni in atmosfera e nei fanghi di depurazione) rapportato allo zinco utilizzato	elettronica / cartacea	annuale
Consumo specifico di materie prime, escluso lo zinco (materie e sostanze utilizzate nella preparazione dei manufatti da zincare)	kg / kg	rapporto tra quantitativo di materie prime consumate e quantitativo di Zn utilizzato	elettronica / cartacea	annuale
Consumo idrico specifico	m ³ / kg	rapporto tra volume di acqua utilizzata nel ciclo produttivo e quantitativo di Zn utilizzato	elettronica / cartacea	annuale
Consumo specifico di energia elettrica per uso produttivo	kWh / kg	rapporto tra quantità di energia elettrica utilizzata nel ciclo produttivo e quantitativo di Zn utilizzato	elettronica / cartacea	annuale
Consumo specifico di energia termica per uso produttivo	kWh / kg	rapporto tra quantità di energia termica utilizzata nel ciclo produttivo e quantitativo di Zn utilizzato	elettronica / cartacea	annuale

Parametro	Misura	Modalità di calcolo	Registrazione	Trasmissione report gestore
Fattore di emissione dello zinco nelle acque di scarico	g / kg	rapporto tra quantità di zinco nelle acque reflue industriali scaricate e Zn utilizzato	elettronica / cartacea	annuale
Fattore di emissione dello zinco nei fanghi di depurazione prodotti	g / kg	rapporto tra quantità di zinco nei fanghi derivanti dal depuratore aziendale e Zn utilizzato	elettronica / cartacea	annuale
Fattore di emissione dello zinco nelle emissioni in atmosfera *	g / kg	rapporto tra quantità di zinco nelle emissioni in atmosfera e Zn utilizzato	elettronica / cartacea	annuale

* questo indicatore dovrà essere calcolato partendo da un dato analitico puntuale, in caso si scelga la possibilità di misurare l'efficienza di elettrodeposizione attraverso lo zinco disperso.

D3.2 Criteri generali per il monitoraggio

1. Il gestore dell'installazione deve fornire all'organo di controllo 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.
2. Il gestore è in ogni caso obbligato a realizzare tutte le opere che consentano l'esecuzione di ispezioni e campionamenti degli effluenti gassosi e liquidi, nonché prelievi di materiali vari da magazzini, depositi e stoccaggi rifiuti, mantenendo liberi ed agevolando gli accessi ai punti di prelievo.

E RACCOMANDAZIONI DI GESTIONE

Al fine di ottimizzare la gestione dell'impianto, si raccomanda al gestore quanto segue.

1. Il gestore deve comunicare insieme al report annuale di cui al precedente punto D2.2.1 eventuali informazioni che ritenga utili per la corretta interpretazione dei dati provenienti dal monitoraggio dell'impianto.
2. Qualora il risultato delle misure di alcuni parametri in sede di autocontrollo risultasse inferiore alla soglia di rilevabilità individuata dalla specifica metodica analitica, nei fogli di calcolo presenti nei report di cui al precedente punto D2.2.1, i relativi valori dovranno essere riportati indicando la metà del limite di rilevabilità stesso, dando evidenza di tale valore approssimato colorando in verde lo sfondo della relativa cella.
3. L'impianto deve essere condotto con modalità e mezzi tecnici atti ad evitare pericoli per l'ambiente e il personale addetto.
4. Nelle eventuali modifiche dell'impianto il gestore deve preferire le scelte impiantistiche che permettano di:
 - ottimizzare l'utilizzo delle risorse ambientali e dell'energia;
 - evitare la produzione di rifiuti, soprattutto pericolosi;
 - ottimizzare i recuperi comunque intesi;
 - diminuire le emissioni in atmosfera.
5. Dovrà essere mantenuta presso l'Azienda tutta la documentazione comprovante l'avvenuta esecuzione delle manutenzioni ordinarie e straordinarie eseguite sugli impianti di depurazione delle acque reflue.
6. Le fermate per manutenzione degli impianti di depurazione devono essere programmate ed eseguite in periodi di sospensione produttiva; in tal caso, non si ritiene necessaria l'annotazione effettuata sul "Registro degli autocontrolli" di cui al precedente punto D2.4.7.
7. Per essere facilmente individuabili, i pozzetti di controllo degli scarichi idrici devono essere evidenziati con apposito cartello o specifica segnalazione, riportante le medesime numerazioni/diciture delle planimetrie agli atti.

8. Il gestore deve mantenere chiusi i portoni dello stabilimento durante le lavorazioni, fatte salve le normali esigenze produttive.
9. Il gestore deve verificare periodicamente lo stato di usura delle guarnizioni e/o dei supporti antivibranti dei ventilatori degli impianti di abbattimento fumi, provvedendo alla sostituzione quando necessario.
10. I materiali di scarto prodotti dallo stabilimento devono essere preferibilmente recuperati direttamente nel ciclo produttivo; qualora ciò non fosse possibile, i corrispondenti rifiuti dovranno essere consegnati a Ditte autorizzate per il loro recupero o, in subordine, il loro smaltimento.
11. Il gestore è tenuto a verificare che il soggetto a cui consegna i rifiuti sia in possesso delle necessarie autorizzazioni.
12. Qualsiasi revisione/modifica delle procedure di gestione delle emergenze ambientali deve essere comunicata ad Arpae di Modena entro i successivi 30 giorni.

Originale firmato elettronicamente secondo le norme vigenti.

da sottoscrivere in caso di stampa

La presente copia, composta di n. fogli, è conforme all'originale firmato digitalmente.

Data Firma

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