ARPAE

Agenzia regionale per la prevenzione, l'ambiente e l'energia

dell'Emilia - Romagna

*** * ***

Atti amministrativi

Determinazione	n. DET-AMB-2026-4339 del 05/08/2026
Oggetto	D.LGS. 152/06 - L.R. 21/04. DITTA MOCHEM INDUSTRIE S.R.L., ATTIVITÀ DI TRATTAMENTO DI SUPERFICIE DI METALLI MEDIANTE PROCESSI ELETTROLITICI E CHIMICI, SITA IN VIA BOITO n. 261-265-269-271-285-289-317-319-321-323-325-327 A SOLIERA (MO). AUTORIZZAZIONE INTEGRATA AMBIENTALE - MODIFICA SOSTANZIALE.
Proposta	n. PDET-AMB-2026-4542 del 05/08/2026
Struttura/Servizio adottante	Servizio Autorizzazioni Ambientali e Energia di Modena
Responsabile adottante	ANNA MARIA MANZIERI

Questo giorno cinque AGOSTO 2026, il Responsabile adottante determina quanto segue.

OGGETTO: D.LGS. 152/06 – L.R. 21/04. DITTA **MOCHEM INDUSTRIE S.R.L.**, ATTIVITÀ DI TRATTAMENTO DI SUPERFICIE DI METALLI MEDIANTE PROCESSI ELETTROLITICI E CHIMICI, SITA IN VIA BOITO n. 261-265-269-271-285-289-317-319-321-323-325-327 A SOLIERA (MO) (RIF.INT. N. 150 / 02643400365)
AUTORIZZAZIONE INTEGRATA AMBIENTALE – MODIFICA SOSTANZIALE.

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^ 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. 6387 del 05/12/2018** di modifica sostanziale dell’Autorizzazione Integrata Ambientale (AIA) rilasciata a Mochem Industrie S.r.l., avente sede legale in Via Boito n. 269 in comune di Soliera (Mo), 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 e agli ulteriori civici n. 261, 265, 271, 285 e 289;

richiamate la Determinazione n. 1648 del 09/04/2020, la Determinazione n. 4045 del 08/08/2022 e la Determinazione n. 1211 del 10/03/2023 di modifica non sostanziale dell’AIA sopra citata;

richiamata la **Determinazione dirigenziale n. 21939 del 11/11/2025** dell’Area Valutazione Impatto Ambientale e Autorizzazioni della Regione Emilia Romagna, con la quale si è concluso il procedimento di Verifica di assoggettabilità a VIA (Screening) ai sensi della L.R. 4/2018 inerente il progetto “*aumento volumetrico delle vasche galvaniche di ossidazione anodica dell’alluminio presso lo stabilimento sito in Via Boito n. 323 e aggiunta di una nuova attività accessoria di lucidatura e sabbiatura pezzi, a seguito di ampliamento del sito operativo al civico 317 confinante*” proposto da Mochem Industrie S.r.l. in riferimento a stabilimenti non soggetti ad AIA.
Nello specifico, il progetto prevede:
- l’aumento del volume delle vasche di trattamento elettrolitico e chimico fino a **40 m^3**, con l’introduzione di n. 4 nuove vasche (*sgrassaggio*, *ossidazione*, *fissaggio* e *teflon*) e l’installazione di un nuovo sistema di abbattimento (***scrubber ad umido***);
- l’introduzione di una nuova attività accessoria di *lucidatura*, *spazzolatura*, *satinatura* e *sabbiatura*, che sarà collocata all’interno di un nuovo capannone adiacente e comunicante con i locali già occupati dall’Azienda, aspirata con propria emissione dotata di ***filtro a maniche*** per l’abbattimento delle polveri.

La citata Determinazione ha stabilito l’esclusione dalla ulteriore procedura di VIA nel rispetto delle seguenti condizioni ambientali:
1. *nella successiva fase autorizzativa, la ditta dovrà presentare un piano di monitoraggio che preveda il monitoraggio in emissione degli inquinanti contenuti nelle sostanze pericolose utilizzate nei processi di trattamento galvanico (es. nichel fluoruro tetraidrato nel fissaggio) che presentano frasi di rischio H340, H350, H360 o tossicità e cumulabilità elevate*;
2. *poiché la modifica impiantistica in progetto comporta un incremento nell’emissione in atmosfera di H_2SO_4 e NaOH, a seguito della realizzazione del progetto e della messa a regime delle emissioni convogliate in atmosfera, entro un anno, dovrà essere valutata la dispersione dei suddetti inquinanti ai ricettori potenzialmente impattati, mediante la presentazione di uno studio modellistico in cui vengano considerate in input le concentrazioni e le portate effettivamente misurate oltre al contributo degli impianti adiacenti. Tale studio modellistico dovrà essere inviato ad Arpae al fine di eventuali ulteriori verifiche e controlli*;

vista l’istanza di modifica sostanziale dell’AIA presentata dalla Ditta il 08/01/2026 mediante il Portale “Osservatorio IPPC” della Regione Emilia Romagna, assunta agli atti della scrivente con prot. n. 2662 del 08/01/2026;

vista la documentazione integrativa inviata dalla Ditta in risposta alla richiesta di integrazioni formalizzata con prot. n. 57649 del 30/03/2026 a seguito della prima seduta della Conferenza dei Servizi, trasmessa tramite il Portale "Osservatorio IPPC" della Regione Emilia Romagna il 14/05/2026 e assunta agli atti della scrivente con prot. n. 88280 del 14/05/2026;

richiamate le conclusioni della Conferenza dei Servizi del 16/07/2026, convocata per la valutazione della domanda di modifica sostanziale 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 alla modifica (di cui al verbale n. CA/13/2026, trasmesso con prot. n. 131246 del 17/07/2026). Durante la suddetta Conferenza sono stati acquisiti:

- il parere contenente le prescrizioni del Sindaco del Comune di Soliera, assunto della scrivente con prot. n. 134446 del 22/07/2026, 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. 126733 del 10/07/2026 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;
- il parere per gli aspetti di propria competenza di Aimag S.p.A. (gestore del Servizio Idrico Integrato), assunto agli atti della scrivente con prot. n. 128202 del 14/07/2026;

viste le osservazioni allo schema di AIA trasmesse dal gestore il 30/07/2026, assunte agli atti della scrivente con prot. n. 139842 del 30/07/2026, con le quali l'Azienda:

A. segnala alcuni refusi contenuti nelle sezioni A e C dell'Allegato I;
B. segnala che la vasca di reazione Linea 1 dell'impianto di depurazione acque della UO1 non si trova più all'interno del fabbricato, ma all'esterno, insieme al resto del depuratore;
C. segnala che lo scrubber che sarà installato presso la UO2 non è a letto flottante (come quello della UO1), ma a letto fisso e che è dotato di un sistema di misura e visualizzazione istantanea del pH del liquido di lavaggio, ma il dato non viene registrato in alcun modo. Il controllo del pH viene effettuato dall'operatore ad ogni turno, verificando il valore riportato sul display;
D. fornisce documentazione fotografica relativa ai rubinetti collocati all'uscita dei due impianti ad osmosi (uno per ciascuna unità operativa), dai quali è possibile prelevare il concentrato di osmosi per eventuali indagini analitiche;

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

- prendere atto e recepire le segnalazioni di cui ai punti A, B;
- prendere atto di quanto riportato al punto C, procedendo quindi ad aggiornare di conseguenza la prescrizione relativa alle modalità di controllo del funzionamento degli scrubber;
- considerare ottemperato l'obbligo di predisporre un punto di prelievo a monte della fossa biologica associata a S4, per consentire la verifica separata delle caratteristiche dei reflui di osmosi della UO1, in considerazione della presenza del rubinetto di cui al punto D;

dato atto che, in merito alla Comunicazione Antimafia, non avendo ottenuto riscontro tramite l'accesso alla Banca Dati Nazionale Unica della Documentazione Antimafia, si è proceduto all'acquisizione dell'autocertificazione di cui all'art. 89 del D. Lgs. 159/2011 da parte dei soggetti titolari di cariche della Ditta Mochem Industrie S.r.l., di cui all'art. 85 del medesimo decreto, con documentazione pervenuta il 30/07/2026, assunta agli atti con prot. n. 139842 del 30/07/2026;

viste:

- la Legge n. 56/2014 recante "Disposizioni sulle Città Metropolitane, sulle Province, sulle Unioni e fusioni dei Comuni";

- la L.R. n. 13/2015 di “Riforma del sistema di governo regionale e locale e disposizioni su città metropolitana di Bologna, Province, Comuni e loro Unioni”;
- la D.D.G. n. 151/2025 di Revisione dell’Assetto organizzativo generale di cui alla D.D.G. n.130/2021;
- la D.G.R. n. 31/2026 di approvazione dell’Assetto organizzativo generale dell’Agenzia di cui alla citata D.D.G. n. 151/2025;
- D.D.G. n. 7/2026 di revisione e approvazione dell’Assetto organizzativo analitico di cui alla D.D.G. n. 68/2025 con approvazione del Manuale Organizzativo di Arpae Emilia-Romagna con la quale, a fare data dal 01/03/2026, le posizioni dirigenziali di “Responsabile di Area Autorizzazioni e Concessioni” e di “Responsabile di Servizio Autorizzazioni e Concessioni” vengono modificate e rinominate “Responsabile di Area Autorizzazioni ambientali e Energia” e “Responsabile di Servizio Autorizzazioni ambientali e Energia”;
- la DET. n. 152/2026 di recepimento delle disposizioni contenute nella D.D.G. n. 7/2026 relativamente alle posizioni dirigenziali dell’Area Autorizzazioni e Concessioni Centro e nella D.D.G. n 14/2026 riferito agli incarichi di funzione istituiti sulle funzioni del demanio dell’Area Autorizzazioni e Concessioni Centro e approvazione dell’assetto organizzativo di dettaglio dell’Area Autorizzazioni Ambientali e Energia Centro;
- la D.D.G. n. 19/2026 di revisione del Regolamento per l’adozione degli atti di gestione delle risorse dell’Agenzia;

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-SAE di Modena;
- come previsto dalla Deliberazione del Direttore Generale D.D.G. n. 42 del 25/03/2026, 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 ambientali e Energia Centro, dott.ssa Valentina Beltrame, come previsto dalla Deliberazione del Direttore Generale D.D.G. n. 42 del 25/03/2026;
- 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 SAE 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 modifica sostanziale ai sensi dell'art. 29-nonies del D.Lgs. 152/06 Parte Seconda e dell'art. 11 della L.R. 21/04, a MOCHEM INDUSTRIE S.r.l., avente sede legale in Via Boito n. 269 in comune di Soliera (Mo), in qualità di gestore dell'installazione che effettua attività di trattamento di superficie di metalli mediante processi elettrolitici o chimici (punto 2.6 all. VIII D.Lgs. 152/06), sita in Via Boito n. 261-265-269-271-285-289-317-319-321-323-325-327 in comune di Soliera (MO);

- 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 **125 m^3**, articolati in:
   - **85 m^3** presso l'Unità Operativa 1 ai civici n. 261-265-269-271-285-289,
   - **40 m^3** presso l'Unità Operativa 2 ai civici n. 317-319-321-323-325-327

   (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).

   Le vasche di trattamento possono subire modifiche (sostituzioni, spostamenti, cambi di tipologia di bagno di trattamento, ecc), a condizione che:
   - non siano superati i volumi complessivi di 85 m^3 per la UO1 e 40 m^3 per la UO2,
   - non si formi una nuova linea di trattamento;
   - le vasche sostituite/aggiunte non comportino processi chimici o elettrochimici nuovi rispetto gli esistenti;
   - in caso di sostituzioni di prodotti, i nuovi non presentino frasi di rischio per cancerogenicità, mutagenicità, tossicità per la riproduzione;
   - le variazioni non comportino modifiche al Piano di Monitoraggio e Controllo di cui alla sezione D3 dell'Allegato I all'AIA;
2. a decorrere dalla data di inizio dell'attuazione dell'AIA di cui al successivo punto 11, il presente provvedimento:
   - **sostituisce integralmente** le seguenti autorizzazioni già di titolarità della Ditta per l'Unita Operativa 1 (UO1):

Settore ambientale	Autorità che ha rilasciato l'autorizzazione o la comunicazione	Estremi autorizzazione (n° e data di emissione)	NOTE
tutte	Arpae di Modena Servizio Autorizzazioni e Concessioni	Determinazione n. 6387 del 05/12/2018	modifica sostanziale AIA
tutte	Arpae di Modena Servizio Autorizzazioni e Concessioni	Determinazione n. 1648 del 09/04/2020	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. 1211 del 10/03/2023	modifica non sostanziale AIA

   - determina la **cessazione dell'efficacia** del seguente provvedimento di Autorizzazione Unica Ambientale (AUA) già di titolarità della Ditta per l'Unità Operativa 2 (UO2):

Settore ambientale	Autorità che ha rilasciato l'autorizzazione o la comunicazione	Estremi autorizzazione (n° e data di emissione)	NOTE
acqua aria	Arpae di Modena Servizio Autorizzazioni e Concessioni	Determinazione n. 5139 del 20/09/2024	Autorizzazione Unica Ambientale (AUA)

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 30/07/2026 (assunte agli atti con prot. n. 139842 del 30/07/2026) e delle relative valutazioni sopra riportate, ne costituisce parte integrante e sostanziale;

4. 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;
5. 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 ad Arpae-SAE di Modena, anche nelle forme dell'autocertificazione;
6. 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;
7. 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;
8. 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;
9. sono fatte salve tutte le vigenti disposizioni di legge in materia ambientale;
10. fatto salvo quanto ulteriormente disposto in tema di riesame dall'art. 29-octies del D.Lgs. 152/06 Parte Seconda, la presente autorizzazione deve essere sottoposta a riesame ai fini del rinnovo **entro il 10/08/2036**. 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;
11. ai sensi dell'art.29-decies comma 1, **prima di dare attuazione a quanto previsto dalla presente Autorizzazione Integrata Ambientale**, il gestore è tenuto a **darne comunicazione tramite PEC all'Arpae–SAE di Modena**.

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 della presente autorizzazione alla Ditta Mochem Industrie S.r.l. e al Comune di Soliera tramite lo Sportello Unico per le Attività Produttive dell'Unione delle Terre d'Argine;
- di stabilire che il presente atto sarà pubblicato per estratto sul Bollettino Ufficiale Regionale (BUR) a cura dello Sportello Unico per le Attività Produttive dell'Unione delle Terre d'Argine, 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 Mochem Industrie S.r.l.

- Rif. int. n. 150 / 02643400365
- sede legale in Via Boito n. 269 in comune di Soliera (Mo)
- sede produttiva in Via Boito n. 261-265-269-271-285-289-317-319-321-323-325-327 in comune di Soliera (Mo)
- attività di trattamento di superficie di metalli mediante processi elettrolitici e chimici (punto 2.6 All. VIII 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 (Mochem Industrie 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'installazione in oggetto effettua l'ossidazione anodica dell'alluminio e delle sue leghe, attività avviata nel 1991.

Il sito fa parte di un ampio distretto industriale, a sud dell'abitato di Soliera, in un ambito produttivo consolidato comprendente numerose attività e stabilimenti industriali, quattro dei quali sono del gruppo Mochem.
In base al vigente PUG dell'Unione delle Terre d'Argine, l'area ricade all'interno del Tessuto Urbanizzato (TU); dalla consultazione della tavola TR1.14 "Trasformabilità", rientra nella zona classificata come "*Tessuto artigianale - commerciale*".
Il sito comprende più fabbricati ai civici n. 261, 265, 269, 271, 285 e 289, tutti adiacenti e comunicanti tra loro; nello specifico, le attività svolte nei diversi fabbricati sono le seguenti:

- civico n. 261 (lato ovest): operazioni di aggancio e sgancio dei pezzi prima e dopo la lavorazione, essiccatoio, vasca di reazione del depuratore acque, rimanente impiantistica per la depurazione dei reflui (vasche di decantazione e filtropressa);
- civico n. 265 (centrale): operazioni di aggancio e sgancio, oltre ad un ufficio;
- civico n. 269 (centrale): Linea 1 di ossidazione;

- civico n. 271 (lato est): logistica e deposito di prodotti;
- civico n. 285 (lato ovest): Linea 2 di ossidazione e impianto di abbattimento ad umido;
- civico n. 289 (lato est): operazioni di montaggio e smontaggio pezzi.

Complessivamente il sito occupa una superficie di 3.420 m^2, così articolati:

Civico	Superficie totale	Superficie coperta	Superficie scoperta impermeabilizzata	Superficie scoperta permeabile
261	800	330	350	120
265-269-271	1.770	950	600	220
285	810	450	343	17
289	840	450	380	10
Totale	***3.420 m²***	***1.850 m²***	***1.323 m²***	***247 m²***

L'area confina:
- a nord con altri stabilimenti artigianali/industriali,
- a sud, ad est e ad ovest con varie diramazioni di Via Boito, oltre la quale sono presenti altri stabilimenti artigianali/industriali.

La volumetria complessiva delle vasche di trattamento si attesta su valori superiori rispetto alla soglia di 30 m^3 di riferimento (All. I, § 2.6 al D.Lgs. 59/05).

La lavorazione è svolta per 5 giorni alla settimana e circa 240 giorni/anno, su due turni lavorativi.

La Provincia di Modena ha rilasciato la prima Autorizzazione Integrata Ambientale per l'installazione in oggetto a Mochem Società Unipersonale a r.l. con l'**Atto dirigenziale prot. n.123982 del 27/10/2007**, poi volturata a Mochem Industrie S.r.l. con la determinazione n. 38 del 02/02/2009.
Sono poi seguite la Determinazione n. 195 del 07/05/2009, la Determinazione n. 32 del 21/04/2010, la Determinazione n. 58 del 16/02/2011, la Determinazione n. 368 del 12/09/2011 e la Determinazione n. 46 del 03/02/2012 di modifica non sostanziale.
L'AIA è stata quindi rinnovata con la **Determinazione n. 80 del 07/06/2013**, successivamente modificata con la Determinazione n. 126 del 12/08/2013, la Determinazione n. 16 del 03/03/2014 e la Determinazione n. 110 del 16/07/2015 rilasciate dalla Provincia di Modena, nonché con la Determinazione n. 1088 del 03/03/2017, la Determinazione n. 1617 del 04/04/2018 e la Determinazione n. 5123 del 05/10/2018 rilasciate da Arpae-SAC di Modena.
È stata poi rilasciata la **Determinazione n. 6387 del 05/12/2018** di modifica sostanziale, a sua volta modificata con la Determinazione n. 1648 del 09/04/2020, la Determinazione n. 4045 del 08/08/2022 e la Determinazione n. 1211 del 10/03/2023.

Il 09/06/2025 il gestore ha presentato alla Regione Emilia Romagna istanza di Verifica di assoggettabilità a VIA (Screening) ai sensi della L.R. 4/2018 per il progetto denominato "*aumento volumetrico delle vasche galvaniche di ossidazione anodica dell'alluminio presso lo stabilimento sito in Via Boito n. 323 e aggiunta di una nuova attività accessoria di lucidatura e sabbiatura pezzi, a seguito di ampliamento del sito operativo al civico 317 confinante*"; il progetto prevede:
- l'introduzione di n. 4 nuove vasche di trattamento elettrolitico e chimico e lievi modifiche della volumetria delle vasche esistenti, così da arrivare ad una volumetria complessiva di **40 m^3**.
  È inoltre prevista l'installazione di un nuovo sistema di abbattimento (***scrubber ad umido***) per la depurazione degli effluenti gassosi aspirati dalle vasche di sgrassaggio alcalino e di ossidazione;
- l'introduzione di una nuova attività accessoria di *lucidatura*, *spazzolatura*, *satinatura* e *sabbiatura* di metalli ferrosi e non ferrosi, che sarà collocata all'interno di un nuovo locale adiacente e comunicante con quelli già occupati dall'Azienda; l'attività sarà aspirata con propria emissione dotata di ***filtro a maniche*** per l'abbattimento delle polveri.

Il procedimento di Screening si è concluso con il rilascio da parte dell'Area Valutazione Impatto Ambientale e Autorizzazioni della Regione Emilia Romagna della **Determinazione n. 21939 del 11/11/2025**, con la quale è stata stabilita l'esclusione dalla ulteriore procedura di VIA nel rispetto delle seguenti condizioni ambientali:

1. *nella successiva fase autorizzativa, la ditta dovrà presentare un piano di monitoraggio che preveda il monitoraggio in emissione degli inquinanti contenuti nelle sostanze pericolose utilizzate nei processi di trattamento galvanico (es. nichel fluoruro tetraidrato nel fissaggio) che presentano frasi di rischio H340, H350, H360 o tossicità e cumulabilità elevate*;
2. *poiché la modifica impiantistica in progetto comporta un incremento nell'emissione in atmosfera di H_2SO_4 e NaOH, a seguito della realizzazione del progetto e della messa a regime delle emissioni convogliate in atmosfera, entro un anno, dovrà essere valutata la dispersione dei suddetti inquinanti ai ricettori potenzialmente impattati, mediante la presentazione di uno studio modellistico in cui vengano considerate in input le concentrazioni e le portate effettivamente misurate oltre al contributo degli impianti adiacenti. Tale studio modellistico dovrà essere inviato ad Arpae al fine di eventuali ulteriori verifiche e controlli.*

In data 08/01/2026, con successive integrazioni del 14/05/2026, il gestore ha presentato **domanda di modifica sostanziale**, con la quale chiede di **introdurre in AIA**, in aggiunta alle attività già autorizzate svolte presso i civici n. 261-265-269-271-285-289 di Via Boito (identificata come Unità Locale 1 - UO1), anche le **attività svolte presso una seconda unità locale** dell'Azienda che occupa i **civici n.317-319-321-323-325-327** (Unità Locale 2 – UO2) sempre in Via Boito a Soliera, tutti adiacenti e comunicanti tra loro.

Ad oggi la UO2 è in possesso dell'Autorizzazione Unica Ambientale (AUA) rilasciata da Arpae-SAC di Modena con la Determinazione n. 5139 del 20/09/2024 (comprensiva di "Allegato Acqua" e "Allegato Aria"), che regolamenta l'attività di ossidazione anodica dell'alluminio, svolta con una volumetria complessiva di vasche di trattamento chimico ed elettrolitico pari a **27,45 m^3**, quindi inferiore alla soglia di 30 m^3 di applicazione dell'AIA.
Si tratta di un'unità operativa tecnicamente autonoma rispetto alla UO1: il processo di ossidazione anodica può essere svolto integralmente dalla fase di ricezione dei pezzi, aggancio, pre-trattamenti e ossidazione, sgancio, imballaggio e stivaggio; inoltre l'unità è dotata di presidi ambientali distinti rispetto alla UO1 (impianto di depurazione acque ed emissioni in atmosfera) e di accessi autonomi alle aree di carico e scarico della merce.
Quindi non si individua nessun tipo di "connessione tecnica".

A seguito della realizzazione degli interventi oggetto dello Screening sopra citato, la volumetria delle vasche di trattamento della UO2 salirà a **40 m^3**, per cui anche tale unità locale risulterà soggetta ad Autorizzazione Integrata Ambientale; in questo contesto, benché si confermi l'assenza di connessione tecnica tra i due siti, l'Azienda ha ritenuto di chiedere l'**accorpamento della UO2 nell'AIA vigente per la UO1**, piuttosto che gestire le due unità con AIA distinte, considerato che:

- vi è unicità gestionale tra le due sedi, in quanto le attività fanno capo al medesimo gestore e le funzioni ambientali operano in modo unitario;
- vi è coerenza con il campo IPPC, visto che nella UO2 si svolge la stessa attività della UO1, con gestione unitaria dei flussi di materie prime, semilavorati e prodotti finiti;

- gli impatti ambientali generati sono sovrapponibili e coerenti con quelli già gestiti nell'AIA esistente e necessitano pertanto di una gestione coordinata.

Con il presente atto si procede pertanto a **ridefinire l'estensione dell'installazione**, **includendo la seconda unità locale**.

La UO2 presenta una superficie totale di 3.680 m^2, dei quali 1.980 m^2 coperti, 1.500 m^2 scoperti impermeabilizzati e 200 m^2 scoperti a verde.

Nel nuovo assetto, quindi, il dettaglio delle superfici risulta essere il seguente:

Unità locale	Superficie coperta	Superficie scoperta impermeabilizzata	Superficie scoperta a verde	Superficie totale
UO1	1.850 m^2	1.323 m^2	247 m^2	3.420 m^2
UO2	1.980 m^2	1.500 m^2	200 m^2	3.680 m^2
Totale	***3.830 m^2***	***2.823 m^2***	***447 m^2***	***7.100 m^2***

L'area di insediamento della UO2 ha la medesima classificazione dell'area della UO1 in base al vigente PUG dell'Unione delle Terre d'Argine (UDS "*Principali elementi del territorio antropizzato in un ambito specializzato per impianti tecnologici – tessuto urbanizzato da qualificare*") e confina:

- a sud e ad ovest con altri siti produttivi,
- a nord e ad est con aree agricole.

L'attività produttiva nella seconda unità locale è stata avviata nel 2016 ed è attualmente così articolata nei diversi fabbricati:

- civico n. 319 (lato sud-ovest): area di accettazione merce e deposito;
- civico n. 321 (lato sud): operazioni di aggancio e sgancio dei pezzi prima e dopo la lavorazione, oltre ad un ufficio;
- civico n. 323 (centrale): linea di ossidazione anodica, depuratore acque, cabina di soffiaggio, essiccatoio di asciugatura dei pezzi ed area di stoccaggio;
- civico n. 325 (lato nord-est): area di aggancio e sgancio dei pezzi;
- civico n. 327 (lato nord-est): attrezzeria, laboratorio e manutenzione telai.

Nell'ambito della modifica che porta al superamento della soglia volumetrica di applicazione della normativa IPPC non sono previsti interventi edilizi, ma per lo più di tipo impiantistico:

I. inserimento di **n. 4 nuove vasche di trattamento** nella linea di ossidazione esistente al civico n.323;
II. **modifiche alle volumetrie delle vasche esistenti** della medesima linea di ossidazione, per consentire un aumento di capacità produttiva e una migliore performance complessiva del processo di lavoro;
III. introduzione al civico n. 323 di un **impianto di abbattimento ad umido** a servizio della linea di ossidazione, per il trattamento degli effluenti gassosi aspirati dalle vasche di sgrassaggio alcalino e ossidazione;
IV. **acquisizione** dell'ulteriore civico n. 317, adiacente comunicante con il civico n. 319, e inserimento al suo interno di un **reparto di lavorazioni accessorie** dei pezzi metallici conto terzi, provvisto di impianti di abbattimento costituito da un filtro a tessuto.

A3 ITER ISTRUTTORIO

08/01/2026	presentazione della domanda di modifica sostanziale dell'AIA sul Portale IPPC regionale
05/02/2026	avvio del procedimento da parte del SUAP
25/02/2026	pubblicazione su BUR dell'avviso di deposito della domanda di modifica sostanziale
27/03/2026	prima seduta della Conferenza dei Servizi
30/03/2026	invio di richiesta di integrazioni alla Ditta

14/05/2026	presentazione delle integrazioni richieste da parte della Ditta sul Portale IPPC regionale
16/07/2026	seconda seduta della Conferenza dei Servizi (decisoria)
23/07/2026	invio dello schema di AIA alla Ditta
30/07/2026	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 27/12/2025.

C SEZIONE DI VALUTAZIONE INTEGRATA AMBIENTALE

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

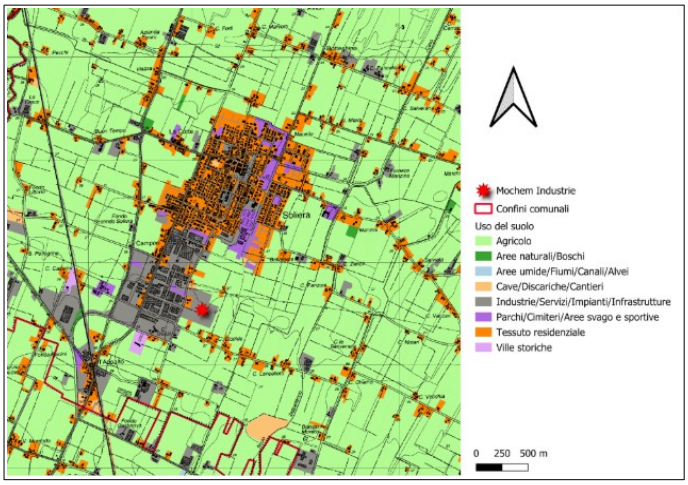
C1.1 INQUADRAMENTO AMBIENTALE E TERRITORIALE

Inquadramento territoriale

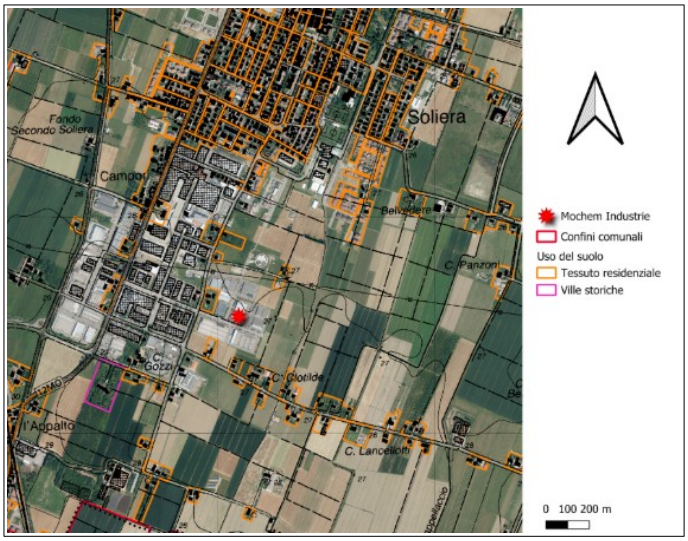
La ditta si trova nella parte sud del territorio comunale, più precisamente fa parte dell'area industriale posta al margine sud dell'abitato di Soliera, a poche centinaia di metri dal confine con il comune di Modena.

Le abitazioni sparse più vicine si trovano a circa 200 m di distanza, mentre il centro residenziale di Soliera dista circa 700 m in direzione nord.

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



Come si può osservare dalla foto aerea, in prossimità dello stabilimento sono presenti alcuni edifici sparsi, il più vicino dei quali si trova a circa 150 m dell'area impiantistica.



Inquadramento meteo-climatico dell'area

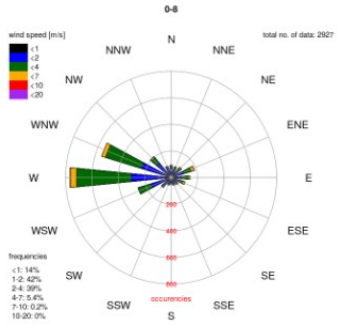
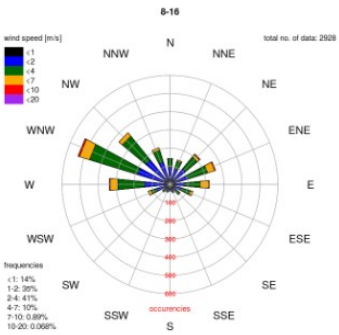
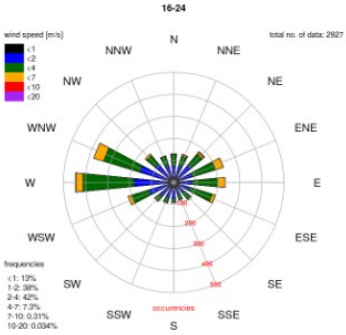
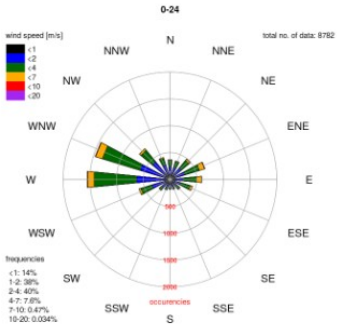
Nel territorio immediatamente a nord di Modena si realizzano le condizioni climatiche tipiche del clima padano/continentale: scarsa circolazione aerea, con frequente ristagno d'aria per presenza di calme anemologiche e formazioni nebbiose. Queste ultime, più frequenti e persistenti nei mesi invernali, possono fare la loro comparsa anche durante il periodo estivo.

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

Le caratteristiche tipiche di questa area possono essere riassunte in una maggiore escursione termica giornaliera, un aumento delle formazioni nebbiose, un'attenuazione della ventosità ed un incremento dell'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. Più precisamente, da un'analisi dei dati condotta sulle diverse fasce orarie, si osserva la netta prevalenza del quadrante di ovest durante la fascia oraria 0-8, che si conferma anche nella fascia oraria 8-16, dove predomina la direzione ovest-nord/ovest, seguita dalle direzioni ovest e nord-ovest.
Durante la fascia oraria 16-24, continuano a prevalere i venti da ovest e ovest-nord/ovest, ma con un lieve incremento dai quadranti est.
Le velocità del vento inferiori a 1,5 m/s (calma e bava di vento secondo la scala Beaufort) rappresentano il 31% dei dati orari dell'anno.

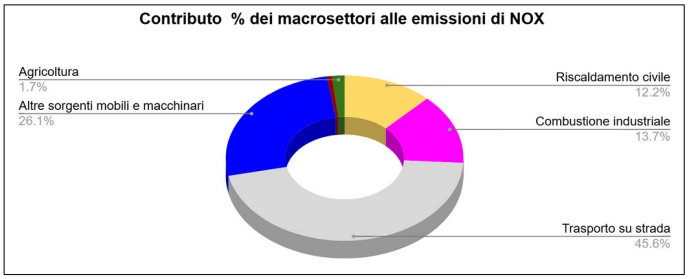
Rosa dei venti h. 0-8	Rosa dei venti h. 8-16
	
Rosa dei venti h. 16-24	**Rosa dei venti h. 0-24**
	

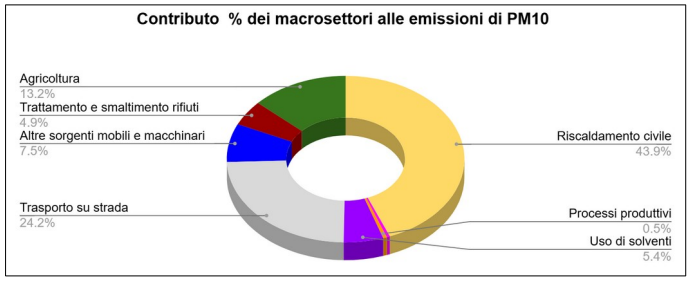
Per quanto riguarda le temperature, nel 2024 il modello ha previsto una massima di 41,2 °C e una minima di -1,3 °C; il valore medio è risultato di 15,7 °C, contro una media climatologica, elaborata da ARPAE-SIMC per il comune di Soliera nel periodo 1991-2015, di 14,3 °C.

COSMO ha restituito, per il 2024, una precipitazione di 930 mm di pioggia, contro una media climatologica elaborata da ARPAE-SIMC per il comune di Soliera, nel periodo 1991-2015, di 643 mm.

Emissioni in atmosfera

Dall'inventario regionale delle emissioni in atmosfera (INEMAR) relativo all'anno 2023 è possibile desumere le emissioni del comune di Soliera.
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.





Le principali sorgenti di ossidi di azoto risultano il trasporto su strada (45,6%), seguito subito dopo da altre sorgenti mobili e macchinari (26,1%).
Per quanto riguarda le PM10, il riscaldamento civile fornisce il principale contributo (43,9)%, secondariamente il trasporto su strada che incide per il 24,2%, seguito poi dall'agricoltura (13,2%).

Inquadramento dello stato della qualità dell'aria locale

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 $\mu g/m^3$).
I livelli misurati dalla rete regionale della qualità dell'aria nel 2025 mostrano concentrazioni medie per quasi tutti gli inquinanti in linea o inferiori rispetto a quelle osservate nell'ultimo quinquennio.
Per quanto riguarda il valore limite giornaliero di PM10, i mesi di gennaio e febbraio hanno presentato alcuni episodi di superamenti protratti, dovuti a condizioni meteorologiche favorevoli all'accumulo degli inquinanti; nella parte finale dell'anno, a ottobre, novembre e dicembre, sono stati osservati superamenti sporadici o di minore persistenza.
Il valore limite annuale di PM10 (40 $\mu g/m^3$) continua ad essere rispettato in tutte le stazioni della Regione e nel 2025 i valori medi annui mostrano una diminuzione, sebbene non omogenea per tutto il territorio.
Le condizioni meteorologiche favorevoli all'accumulo e alla formazione degli inquinanti secondari hanno invece influito sul superamento del valore limite giornaliero (50 $\mu g/m^3$), che nel 2025 è stato superato per oltre 35 giorni solo in 1 delle 43 stazioni della rete regionale che lo misurano (Modena – Giardini, che ha registrato 40 superamenti).
Per l'anno 2025, in provincia di Modena sono stati registrati, nelle 6 stazioni della rete di monitoraggio regionale che misurano il PM10, i seguenti numeri di giornate di superamento: Giardini a Modena 40 giorni, Parco Ferrari a Modena 21 giorni, Remesina a Carpi 21 giorni, San Francesco a Fiorano Modenese 28 giorni, Parco Edilcarani a Sassuolo 13 giorni e Gavello a Mirandola 14 giorni.

La media annuale di PM2.5 nel 2025 è stata in linea con il valore limite della normativa (25 $\mu g/m^3$) e con i valori dei cinque anni precedenti.

La media annuale di biossido di azoto (NO_2) risulta in linea o in lieve diminuzione rispetto ai valori misurati nell'ultimo quinquennio.
Il valore limite annuale di 40 $\mu g/m^3$ è stato rispettato in tutte le stazioni; inoltre, in nessuna stazione si è avuto il superamento del valore limite orario (200 $\mu g/m^3$).

Mentre polveri fini e biossido di azoto presentano elevate concentrazioni in inverno, nel periodo estivo le criticità sulla qualità dell'aria sono 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.

Oltre ai dati delle stazioni della rete Rete Regionale della Qualità dell'Aria, sono disponibili le valutazioni prodotte da Arpae – Servizio Idro Meteo Clima, che integrano tali dati con le simulazioni ottenute dalla catena modellistica NINFA operativa in Arpae; la metodologia applicata si basa su tecniche geostatistiche di kriging a deriva esterna, in cui si utilizza il campo di analisi prodotto dal modello NINFA come guida per la spazializzazione del dato. Le valutazioni sono rappresentative delle concentrazioni di fondo (non intendono rappresentare i picchi di concentrazione nei pressi di sorgenti emissive localizzate) e sono fornite su grigliato a risoluzione 1 km x 1 km o su base comunale.
I valori stimati relativi al 2024, come mediana su tutto il territorio comunale, risultano:

- PM10: media annuale di 26 $\mu g/m^3$, a fronte di un limite di 40 $\mu g/m^3$, e 90,4° percentile della distribuzione annuale pari a 46 $\mu g/m^3$;
- NO_2: media annuale di 17 $\mu g/m^3$, a fronte di un limite di 40 $\mu g/m^3$;
- PM2.5: media annuale di 18 $\mu g/m^3$, a fronte di un limite di 25 $\mu g/m^3$.

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 Soliera appartiene alla zona Pianura Ovest, zona che il PAIR 2030 identifica come area di superamento dei valori limite di PM10 ed NO_2.

Idrografia di superficie

La rete idrografica superficiale del territorio del Comune di Soliera è caratterizzata dalla presenza del fiume Secchia, che ne costituisce il confine orientale, e da una fitta rete di canali e fossi minori, più o meno interconnessi (i cui percorsi sono il prodotto di modificazioni sia artificiali che naturali), utilizzati sia a scopo puramente irriguo, che ad uso promiscuo, e che grazie ad un sistema di paratie, garantisce acqua su tutto il territorio comunale.

La rete drenante presenta un orientamento prevalente SW-NE, e secondariamente ortogonale a questa. I corsi d'acqua minori presenti sul territorio vengono suddivisi in base alle loro funzioni, idrauliche o irrigue, in tre categorie: di acque alte, di acque basse (a seconda del circuito di appartenenza e quindi dei sistemi di convogliamento delle acque nel fiume Secchia) e di irrigazione.

Relativamente all'Azienda oggetto d'indagine, i corsi d'acqua che interessano il territorio sono costituiti dal basso corso del fiume Secchia, che scorre circa 3 km ad est, e da una rete di canali naturali e/o artificiali, tra cui lo scolo Arginetto, il canale Torre, il fosso Morello e lo scolo San Michele sul lato orientale, il canale Appalto, il canale Paussolo e il canalazzo di Ganaceto sul lato occidentale.

Per quanto riguarda il fiume Secchia, la sua pensilità è talmente aumentata nel corso degli anni, che attualmente il livello di piena ordinaria del Secchia supera costantemente la quota delle campagne circostanti per buona parte del proprio corso di media e bassa pianura.

Infatti, dal punto di vista della criticità idraulica, secondo quanto stabilito nella Tavola 2.3 del PTCP "*Rischio idraulico: carta della pericolosità e della criticità idraulica*", il sito in oggetto risulta ubicato in un'area depressa a rapido scorrimento e ad elevata criticità idraulica (A3).

È inoltre presente un nodo di criticità idraulica, posto sul cavo Arginetto, a circa 1 km a valle rispetto all'azienda.

La qualità dei corpi idrici artificiali, sia per la conformazione morfologica che non favorisce la riossigenazione e l'autodepurazione, che per l'utilizzo "misto" della risorsa, risulta tendenzialmente scadente.

Le stazioni più rappresentative dell'areale oggetto di indagine, appartenenti alla rete di monitoraggio Regionale gestita da Arpae, sono collocate sul fiume Secchia: una è a monte dell'area oggetto d'indagine ed è collocata nei pressi del Ponte Alto di Modena; l'altra invece è posta a valle, in chiusura di bacino e si trova a Quistello (MN).

Entrambe presentano una classificazione ecologico-ambientale sufficiente.

Idrografia profonda e vulnerabilità dell'acquifero

Il territorio del Comune di Soliera appartiene idrogeologicamente alla pianura alluvionale appenninica, caratterizzata dall'assenza di ghiaie e dominanza di depositi fini. Questo complesso si estende, indifferenziato al suo interno, a partire dalla pianura reggiana fino al limite orientale, interponendosi tra i depositi grossolani delle conoidi appenniniche a sud ed i depositi padani a nord.

All'interno di questa unità, sono riconoscibili alternanze cicliche ripetute più volte sulla verticale, generalmente organizzate al loro interno in:

- una porzione inferiore costituita da limi argillosi di spessore decametrico e continui lateralmente per diversi chilometri,
- una porzione intermedia costituita da depositi fini dominati da limi alternati a sabbie e/o argille, in cui sono frequentemente presenti livelli argillosi,
- una porzione superiore costituita da sabbie medie e grossolane, di spessore di alcuni metri, la cui continuità laterale è dell'ordine di qualche chilometro. Qui si concentra la maggior parte delle sabbie presenti in questi settori di pianura, costituendone pertanto gli unici acquiferi sfruttabili.

All'interno dei pochi corpi grossolani presenti, la circolazione idrica è decisamente ridotta ed avviene in modo prevalentemente compartimentato. Non sono presenti fenomeni di ricarica né scambi tra le diverse falde o tra fiume e falda. Le acque presenti sono acque connate, il cui ricambio è reso problematico dalla

bassa permeabilità complessiva e dalla notevole distanza dalle aree di ricarica localizzate nel margine appenninico.
Le falde sono tutte in condizioni confinate. Le piezometrie tra le diverse falde possono variare anche di alcuni metri; ciò tuttavia non induce fenomeni di drenanza tra le diverse falde, data la preponderante presenza di depositi fini.

Dall'analisi della Tavola 3.1 del PTCP "*Rischio inquinamento acque: vulnerabilità all'inquinamento dell'acquifero principale*" il territorio in oggetto risulta avere un grado di vulnerabilità "molto basso", come conseguenza della struttura geologica ed idrogeologica della falda.

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 inferiori a 30 m s.l.m., e valori di soggiacenza compresi tra 0 e -10 m dal piano campagna.

Le caratteristiche qualitative delle acque presentano valori di conducibilità che oscillano tra 700 e 900 µS/cm, con valori di durezza prossimi a 30°F.
Basse risultano anche le concentrazioni di solfati (<10 mg/l) e cloruri (< 40 mg/l).
Le sostanze azotate risultano presenti nella forma ridotta, con concentrazioni di ammoniaca comprese tra 2 e 4 mg/l.
Il ferro e il manganese sono presenti con valori medio-bassi (900-1.100 µg/l e 80-100 µg/l rispettivamente) in relazione alle condizioni di ossidoriduzione.
Nell'areale circostante il boro si attesta su 400 µg/l, mentre l'arsenico oscilla tra 2 e 4 µg/l.

Rumore
Per quanto riguarda l'inquadramento acustico dell'area, la Ditta in esame si trova in un'area classificata dal comune di Soliera, nell'ambito della zonizzazione acustica del territorio (variante approvata con D.C.C. n. 25 del 23/04/2024), in Classe V (aree prevalentemente industriali); i limiti di immissione assoluta di rumore, per tale classe, sono stabiliti in 70 dBA per il periodo diurno e 60 dBA per il periodo notturno.
Gli edifici più prossimi alla ditta sono ubicati a nord, a circa 200 m di distanza, e risultano in Classe III (aree di tipo misto), con limiti assoluti di immissione pari a 60 dBA in periodo diurno e 50 dBA in periodo notturno.
Per entrambe le classi citate sono validi anche i limiti di immissione differenziale, rispettivamente 5 dBA nel periodo diurno e 3 dBA nel periodo notturno.
L'accostamento di una Classe V a una Classe III potrebbe determinare potenziali criticità acustiche.

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

L'Azienda svolge attività galvanica di ossidazione anodica di alluminio e sue leghe, mediante linee che effettuano sia ossidazione di tipo convenzionale, sia di tipo "dura", con cui sono conferite al materiale caratteristiche tecniche specifiche, come resistenza all'abrasione, durezza, ecc.
Vengono svolti anche trattamenti di colorazione finale e teflonatura (un particolare tipo di trattamento superficiale).

L'AIA vigente autorizza un volume totale delle vasche di trattamento pari a **85 m^3**.
A tale riguardo, si precisa che la volumetria effettiva totale delle vasche di trattamento ammonta ad oggi a **76,996 m^3**, ma il gestore ha chiesto a suo tempo di essere autorizzato per una volumetria massima di **85 m^3**, con la possibilità di operare variazioni del volume delle vasche (sostituzioni, spostamenti, cambi di tipologia di soluzione, ecc) a condizione che:

- ci si mantenga al di sotto della soglia di 85 m^3;
- le variazioni non portino alla formazione di una nuova linea di trattamento;
- le vasche sostituite/aggiunte non comportino processi chimici o elettrochimici nuovi rispetto agli esistenti;
- in caso di sostituzioni di prodotti, i nuovi non presentino frasi di rischio per cancerogenicità, mutagenicità, tossicità per la riproduzione;
- le variazioni non comportino modifiche al Piano di Monitoraggio e Controllo.

Con la **domanda di modifica sostanziale**, il gestore ha chiesto l'inserimento in AIA delle attività svolte presso la Unità Locale 2 dell'Azienda, situata in Via Boito n. 317-319-321-323-325-327; in particolare, presso il civico n. 323 è presente una linea di ossidazione anodica dell'alluminio (del tutto analoga a quelle dell'Unità Locale 1), che attualmente ha un volume autorizzato di 27,45 m^3, ma per la quale sono in progetto una serie di modifiche:

a) inserimento di **n. 4 nuove vasche di trattamento**, in particolare:
   - ~ n. 1 vasca di sgrassaggio da 3,51 m^3 (V3),
   - ~ n. 1 vasca di ossidazione/ossidazione dura da 3,27 m^3 (V12),
   - ~ n. 1 vasca di fissaggio da 3,09 m^3 (V18),
   - ~ n. 1 vasca per il trattamento con teflon da 3,09 m^3 (V24);

b) **modifiche alle volumetrie delle vasche esistenti**, per consentire un aumento di capacità produttiva e una migliore performance complessiva del processo di lavoro, in particolare:
   - aumento da 3,4 a **3,51 m^3** per le vasche V1 e V2 di sgrassaggio e V5 di sgrassaggio alcalino,
   - riduzione da 3,4 a **3,09 m^3** del volume della vasca V8 di neutralizzazione,
   - riduzione da 3,4 a **3,27 m^3** del volume delle vasche V9 di ossidazione, V11 di ossidazione dura e V15 di colorazione nera,
   - riduzione da 3,65 a **3,55 m^3** del volume della vasca V19 di fissaggio.

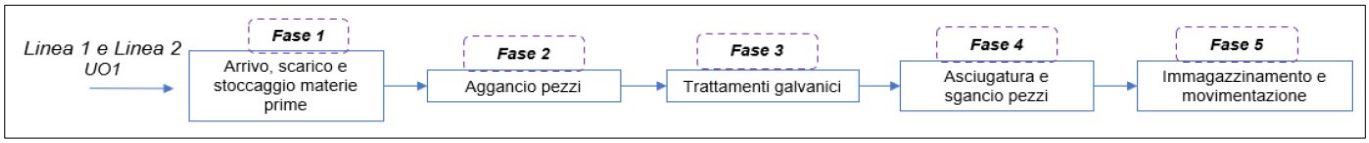
In esito a queste variazioni, il volume complessivo delle vasche di trattamento della linea arriverà a **39,94 m^3**, ma il gestore ha chiesto di poter essere autorizzato per una volumetria di **40 m^3**, applicando gli stessi criteri e condizioni già previste dall'AIA per le linee della UO1.

Per il nuovo assetto, quindi, l'AIA è richiesta per una volumetria complessiva delle vasche di trattamento pari a **125 m^3** (**85 m^3** presso la UO1 e **40 m^3** presso la UO2).

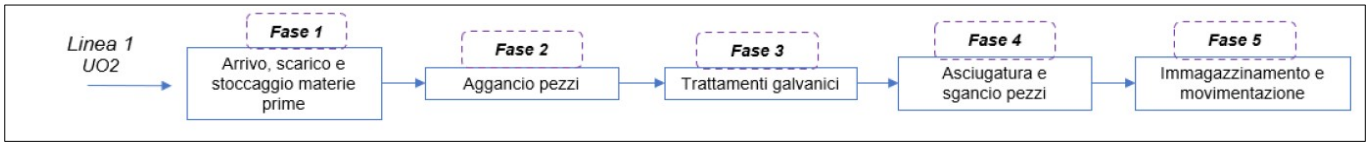
L'assetto impiantistico complessivo è quello descritto nelle relazioni tecniche e rappresentato nelle planimetrie allegate alla documentazione di AIA agli atti.

Nelle figure seguenti è schematizzato il ciclo di fabbricazione adottato nell'installazione in esame.

UO1



UO2



In entrambe le Unità Locali è svolta la medesima attività di ossidazione anodica dell'alluminio, che consiste in una trasformazione di natura elettrochimica della superficie di un oggetto costituito da alluminio o sue leghe, all'interno di un bagno elettrochimico: ponendo all'anodo l'oggetto da trattare, l'alluminio si ricopre di uno strato di ossido, a spese della stessa superficie sottoposta al trattamento.

L'ossidazione può essere "normale" (che produce una protezione superficiale prevalentemente di tipo estetico) oppure "dura" (che consente di ottenere uno strato di ossido superficiale di maggiore durezza e resistenza all'usura).

Nel nuovo assetto conseguente alla **modifica sostanziale**, i trattamenti sono effettuati mediante:

- la Linea 1 di ossidazione nel fabbricato al civico n. 269 della UO1,
- la Linea 2 di ossidazione nel fabbricato al civico n. 285 della UO1,
- la Linea 1 di ossidazione nel fabbricato al civico n. 323 della UO2.

Ogni linea è composta da una sequenza di vasche contenenti bagni di pre-trattamento, ossidazione, colorazione, fissaggio e lavaggio, come dettagliato nelle seguenti tabelle:

LINEA 1 UO1

Trattamento	Volume (m^3)
V1 – lavaggio	---
V2 – sgrassaggio	2,381
V3 – sgrassaggio	2,381
V4 – lavaggio	---
V5 – sgrassaggio soda	2,381
V6 – lavaggio	---
V7 – neutralizzazione	2,381
V8 – lavaggio	---
V9 – ossidazione	2,76
V10 – lavaggio	---
V11 – colorazione nera	2,381
V12 – lavaggio	---
V13 – ossidazione dura	2,633
V14 – lavaggio	---
V15 – lavaggio	---
V16 – lavaggio	---
V17 – ossidazione dura	2,34
V18 – lavaggio	---
V19 – teflon	1,944
V20 – fissaggio	3,174
V21 – lavaggio	---
V22 – lavaggio demi	---
V23 – lavaggio demi (a caldo)	---
Totale Linea 1 UO1	***24,756 m^3***

LINEA 2 UO1

Trattamento	Volume (m^3)
V1 – sgrassaggio	3,15
V2 – sgrassaggio	3,15
V3 – lavaggio	---
V4 – sgrassaggio soda	3,15
V5 – lavaggio	---
V6 – lavaggio	---
V7 – neutralizzazione	3,15
V8 – lavaggio	---
V9 – ossidazione	6,30
V10 – lavaggio	---
V11 – ossidazione dura	3,94
V12 – lavaggio	---
V13 – lavaggio	---
V14 – lavaggio demi	---
V15 – colorazione nera	3,15
V16 – lavaggio	---
V17 – lavaggio demi	---
V18 – lavaggio	---
V19 – fissaggio 1	4,20
V20 – lavaggio	---
V21 – lavaggio demi	---
V22 – lavaggio caldo	---
V23 – teflon	3,15
V24 – lavaggio	---
V25 – lavaggio	---
V26 – colorazione blu	3,15
V27 – lavaggio	---
V28 – colorazione rosso	3,15
V29 – colorazione verde	3,15
V30 – lavaggio	---
V31 – colorazione arancio	3,15
V32 – colorazione oro	3,15
V33 – lavaggio	---
V34 – fissaggio 2	3,15
V35 – lavaggio	---
Totale Linea 2 UO1	***52,24 m^3***

LINEA 1 UO2

Trattamento	Volume (m^3)
V1 – sgrassaggio	3,51
V2 – sgrassaggio	3,51
V3 – sgrassaggio (NUOVA)	3,51
V4 – lavaggio	---
V5 – sgrassaggio soda	3,51
V6 – lavaggio	---
V7 – lavaggio	---
V8 – neutralizzazione	3,09
V9 – ossidazione	3,27
V10 – lavaggio	---
V11 – ossidazione dura	3,27
V12 – ossidazione (NUOVA)	3,27
V13 – lavaggio	---
V14 – lavaggio	---
V15 – colorazione nera	3,27
V16 – lavaggio	---
V17 – lavaggio	---
V18 – fissaggio (NUOVA)	3,09
V19 – fissaggio	3,55
V20 – lavaggio	---
V21 – lavaggio	---
V22 – lavaggio	---
V23 – lavaggio acqua calda	---
V24 – teflon (NUOVA)	3,09
Totale Linea 1 UO2	***39,94 m^3***

Volume totale UO1	***76,996 m^3***
Volume totale autorizzato da AIA vigente per UO1	***85 m^3***

Volume totale UO1 e UO2 assetto futuro	***116,936 m^3***
Volume totale richiesto per UO1 e UO2 assetto futuro	***125 m^3***

Rispetto alla situazione attuale delle due Unità Locale, quindi, gli interventi in progetto sulla UO2 comportano un incremento della volumetria di trattamento da 112,5 m^3 (85 m^3 di UO1 e 27,45 m^3 di UO2) a **125 m^3** (+12,5 m^3, corrispondenti al 11,1%).

L'attività svolta è un tipico ***ciclo di ossidazione anodica dell'alluminio***, le cui fasi sono ampiamente descritte nelle Linee Guida di riferimento; se ne riporta una breve sintesi illustrativa.

Fase 1 – Arrivo, scarico e stoccaggio materie prime e materiale da lavorare

Vengono ricevuti i manufatti da sottoporre ai trattamenti concordati con il cliente.
I manufatti sono trasportati in camion dai clienti e dai fornitori e sono scaricati manualmente o mediante carrelli elevatori.

Fase 2 – Aggancio dei pezzi

Mediante carrello elevatore, gli imballi sono trasportati all'ingresso dei reparti adibiti ad aggancio e sgancio.
Gli addetti prelevano i materiali mediante transpallet o carrello su ruote e li collocano nei pressi dei tavoli da lavoro disposti all'interno del reparto.
Nelle diverse postazioni, gli addetti rimuovono gli imballaggi dai pezzi e li montano manualmente sui telai, inserendo tappi o altre protezioni per le parti da non ossidare.
I telai sono a loro volta agganciati alle barre, sostenute da un apposito carrello su ruote.

Fase 3 – Trattamenti galvanici

I carrelli con le barre sono condotti manualmente nei pressi della linea di ossidazione, dove gli addetti movimentano le barre mediante un paranco a comando elettrico.
Le barre sono sollevate dai carrelli e immerse in sequenza nelle vasche, con tempi e modalità definite in base al tipo di trattamento richiesto.
Una volta terminato il ciclo, le barre sono riposizionate sui carrelli.
Gli stadi della fase di trattamento galvanico sono i seguenti:

- sgrassaggio: consente la pulitura da oli e grassi residui delle precedenti lavorazioni.
  I prodotti sgrassanti sono alcalini (tensioattivi=) e la temperatura di lavoro è di circa 50 °C;
- sgrassaggio con soda (NaOH): consente sia di rimuovere gli eventuali ossidi superficiali, sia di conferire un aspetto opaco al materiale trattato.
  La soluzione è di tipo alcalino, composta da soda caustica e da un additivo specifico, usato per ottenere l'effetto di finitura superficiale e aumentare la stabilità e funzionalità della soluzione.
  Il bagno è mantenuto ad una temperatura di circa 50 °C;
- neutralizzazione (depatinatura): serve ad eliminare la patina formata dai componenti secondari della lega sulla superficie dei profilati di alluminio durante il processo di sgrassaggio, nonché ad eliminare l'alcalinità residua della precedente fase di trattamento, predisponendo i materiali di alluminio alle successive immersioni in acido.
  Il bagno è una soluzione acquosa composta principalmente da acido solforico, con concentrazione indicativamente di 50÷80 g/litro;
- ossidazione anodica: la funzione di questa fase è quella di formare, per via elettrochimica, uno strato di ossido d'alluminio sulla superficie dei pezzi, al fine di mantenere le loro caratteristiche estetiche e qualitative per lungo tempo; lo spessore dello strato di ossido anodico può variare da pochi micron ad oltre 50 µm, in funzione della tensione applicata.
  Il processo elettrolitico è molto influenzato dalla condizioni dell'elettrolita (soluzione di esercizio), dalla temperatura e dalla concentrazione dell'acido:
  - l'*ossidazione anodica convenzionale* è effettuata in una soluzione acida contenente acido solforico (circa 180-210 g/litro), mantenuta ad una temperatura di circa 19-20 °C;
  - l'*ossidazione dura* è eseguita a temperature più basse (-2÷0 °C) e produce uno strato di ossido anodico con caratteristiche di durezza maggiore e maggiore resistenza all'abrasione.

In entrambi i casi l'alimentatore di corrente continua utilizzato è un ***raddrizzatore***, un'apparecchiatura in grado di erogare l'energia elettrica (corrente continua) necessaria alla reazione di ossidazione (trasformazione di ossido metallino in ossido di alluminio).
Al fine di raffreddare e/o mantenere costante la temperatura delle soluzioni, le vasche di ossidazione sono collegate ad un ***sistema frigorifero a circuito chiuso***; inoltre, sono dotate di un ***sistema di insufflazione d'aria***, utilizzato per omogeneizzare la soluzione e disperdere il calore prodotto sulla superficie metallica durante il processo elettrochimico.

Dopo la fase di ossidazione anodica, a seconda del risultato finale che si vuole ottenere, i pezzi di alluminio possono essere sottoposti a:

- lavaggio in acqua e successivo fissaggio;
- lavaggio in acqua, colorazione per immersione in soluzione a base di pigmenti organici e quindi fissaggio;
- lavaggio in acqua, teflonatura e/o fissaggio (solo per ossido "duro").

La seconda parte del ciclo di lavorazione comprende dunque le seguenti fasi:

- neutralizzazione con bicarbonato di sodio (eventuale, ad oggi non effettuata): viene utilizzata una soluzione con circa 15 g/litro di bicarbonato di sodio, a temperatura ambiente, per neutralizzare l'eventuale acidità residua derivante dai trascinamenti dei lavaggi acidi successivi all'ossidazione anodica, allo scopo di predisporre lo strato superficiale poroso, costituito da ossido di alluminio, alla fase di colorazione con pigmenti organici;
- colorazione organica: avviene mediante l'uso di prodotti specifici (coloranti di tipo organico), che permettono di ottenere tonalità come il blu, il nero, il rosso, l'arancio, ecc; il meccanismo di reazione consiste nell'adsorbimento da parte dello strato anodico poroso della molecola organica.
  La soluzione di colorazione è mantenuta ad una temperatura di circa 40-50 °C.
  Le condizioni d'uso del prodotto (concentrazione, tempo di immersione, ecc) sono variabili e dipendono dal colore finale che si vuole ottenere;
- fissaggio: è la fase finale del processo, con cui viene realizzata la "chiusura" o "sigillatura" del poro anodico; infatti, lo strato di ossido ha una struttura porosa, che richiede un ulteriore trattamento di chiusura dei pori per mantenere invariate qualità e caratteristiche di colorazione.
  La tipologia di fissaggio eseguita è il cosiddetto "*fissaggio a freddo*", realizzato a "basse" temperature (20-30 °C) e utilizzando come componente principale del bagno il nichel fluoruro, oltre ad altri sali inorganici fluorurati; la chiusura del poro avviene mediante la formazione di alcune specie, come $Al_2O_3.H_2O$, $Al(OH)F_2$, $Ni(OH)_2$ e così via.
  La concentrazione degli ioni nichel e fluoro, oltre al valore di pH, ha un ruolo fondamentale.
  L'uso del metodo di fissaggio a freddo comporta due notevoli vantaggi:
  - risparmio di energia, in quanto le temperature di esercizio sono molto inferiori rispetto a quelle del fissaggio a caldo (che richiede una temperatura di esercizio >90 °C), con una riduzione dei costi di riscaldamento superiore al 50%;
  - riduzione dei tempi di immersione del 20-30% circa rispetto al fissaggio a caldo, con conseguente aumento della produttività.

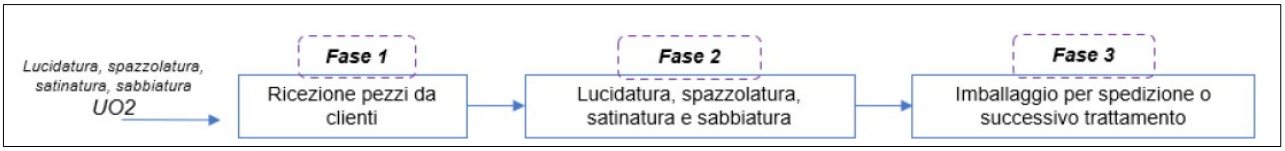
  Il tempo di immersione dipende dallo spessore dello strato anodico (di solito viene stabilito considerando circa 0,8-1,2 min per ogni micron di ossido anodico);
- teflonatura: questo trattamento, eseguito a richiesta, viene solitamente effettuato dopo l'ossidazione anodica e il successivo lavaggio e ha lo scopo di conferire al prodotto finito una maggiore resistenza alla corrosione, scorrevolezza e antiaderenza.

Tra una fase e l'altra di trattamento, i pezzi sono sottoposti a lavaggi, in acqua di rete o demineralizzata. Possono avvenire in ambiente acido, basico o neutro, a seconda delle esigenze tecniche di processo; sono presenti anche vasche di lavaggio a caldo (circa 60 °C).

Fase 4 – Asciugatura e sgancio pezzi
La rimozione dell'acqua di lavaggio residua viene svolta grossolanamente mediante aria compressa. In seguito, le barre sono inserite in un ***essiccatoio*** ad aria calda.
I carrelli con le barre sono poi ricondotti manualmente alle postazioni di aggancio/sgancio, dove gli operatori rimuovono i pezzi dai telai, li imballano e li riconfezionano negli imballaggi originari.

Fase 5 – Immagazzinamento e movimentazione
Ripetendo il processo a ritroso, gli imballi sono prelevati dalle postazioni di aggancio e sgancio, immagazzinati e caricati sugli automezzi aziendali.
I pezzi imballati nella UO1 sono trasportati mediante furgone alla UO2, per il successivo ritiro da parte dei clienti.

Nel nuovo assetto conseguente alla **modifica sostanziale**, all'attività di ossidazione anodica si aggiungerà l'attività accessoria di ***lucidatura, spazzolatura, satinatura e sabbiatura*** conto terzi; questi trattamenti potranno essere propedeutici alla successiva ossidazione anodica, oppure svolti autonomamente, rimandando ai clienti i pezzi dopo questa sola specifica lavorazione.
Si tratta di operazioni di trattamento superficiale meccanico di metalli, effettuate manualmente dagli operatori attraverso *macchine rotative* (ad es. mole o nastri) dotate di materiali abrasivi di diversa rugosità e quindi con diversi gradi di finitura superficiale.
Le fasi di questa lavorazione, svolta nella UO2, sono le seguenti:



- Fase 1 – Ricezione pezzi dai clienti: i pezzi provenienti dai clienti (di forme, dimensione e peso variabile) arrivano imballati presso l'unità operativa e sono collocati all'interno dell'area di deposito del civico n. 317 della UO2;
- Fase 2 – Lucidatura, spazzolatura, satinatura e sabbiatura: in base alla richiesta del cliente, gli operatori prelevano i pezzi dagli imballaggi e li collocano nei pressi dei macchinari, per effettuare una delle lavorazioni previste;
- Fase 3 – Imballaggio pezzi per spedizione o successivo trattamento: sulla base del risultato finale voluto, i pezzi possono essere trasferiti al comunicante reparto di ossidazione anodica della UO2, per la relativa lavorazione, oppure possono essere nuovamente imballati per il ritiro da parte dei clienti.

Sono inoltre presenti nel sito e rilevanti, a servizio delle attività di cui sopra:
- bruciatori e caldaie a gas metano, che alimentano gli essiccatoi ad aria calda e consentono il riscaldamento delle vasche (flusso di acqua calda attraverso serpentine installate nelle vasche che richiedono riscaldamento);
- raddrizzatori di corrente, che forniscono corrente continua alle vasche di ossidazione anodica. Le condizioni di funzionamento sono garantite dagli operatori di linea, che effettuano controlli giornalieri, nonché da supervisioni esterne mirate, effettuate dal tecnico elettricista;
- sistemi di raffreddamento per le soluzioni di ossidazione, necessari a garantire il mantenimento della corretta temperatura di lavoro dei bagni. Si tratta di frigoriferi che utilizzano uno scambiatore di calore, attraverso il quale fluisce la soluzione di ossidazione che, una volta raffreddata, ritorna alla vasca.
  Il liquido di raffreddamento consiste in una miscela di acqua e glicole etilenico.

Vista la bassa temperatura di lavoro della vasca di ossidazione dura, per ridurre il consumo di energia di raffreddamento la vasca è opportunamente coibentata.
La durata di funzionamento dei sistemi di raffreddamento è correlata all'utilizzo delle vasche di ossidazione e alla necessità di riportare la soluzione alla temperatura standard di esercizio;

- n. 2 impianti di abbattimento ad umido (uno per ciascuna delle due Unità Operative) per il trattamento degli effluenti gassosi aspirati dalle linee di trattamento galvanico della UO1 e della **UO2** (vasche di sgrassaggio con soda e ossidazione);
- n. 2 impianti di trattamento dei reflui di tipo chimico-fisico (uno per ciascuna delle due Unità Operative), a cui vengono convogliati i reflui di processo derivanti dalle linee di trattamento e le soluzioni esauste degli impianti di abbattimento ad umido;
- un impianto di demineralizzazione nella UO1, costituito da colonne a resina;
- n. 2 impianti ad osmosi (ai civici n. 265 e **323**), utilizzati per abbassare la durezza dell'acqua dell'acquedotto e rimuovere i cloruri in eccesso prima dell'uso nel ciclo produttivo;
- un **laboratorio** nel fabbricato al **civico n. 327**, che si occupa principalmente di prove di qualità sul rivestimento anodico e sul prodotto finito, intervenendo sia in fase di controllo di processo, sia sul controllo finale dei lotti;
- una **macchina lava-pezzi** nel fabbricato al **civico n. 327**, di proprietà di una Ditta esterna che, con un contratto di servizio, provvede al rabbocco dei detergenti, alla pulizia e manutenzione dell'attrezzatura e allo smaltimento dei reflui. I pezzi da lavare sono posizionati sulla griglia interna della macchina e, dopo aver chiuso lo sportello, si procede all'avvio; il ciclo di lavaggio avviene a 44 °C e dura 1 minuto. Alla fine, si apre lo sportello, i pezzi sono sottoposti a soffiaggio all'interno della macchina e infine sono estratti.

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, sostanzialmente alle *emissioni convogliate*, derivanti dai trattamenti elettrolitici e chimici da cui, per effetto della temperatura di lavoro o di reazioni che si sviluppano, si originano vapori e/o nebbie che necessitano di aspirazione localizzata.
In particolare, nella Linea 1 della UO1 sono sotto aspirazione le vasche:
- V5 (sgrassaggio con soda),
- V9 (ossidazione),
- V13 (ossidazione dura),
- V17 (ossidazione dura),

e l'aspirazione avviene mediante un tunnel di copertura con coperchio apribile sulle vasche di ossidazione, mentre la vasca di sgrassaggio è dotata di aspirazioni a bordo vasca.
Nella Linea 2 della UO2 sono sotto aspirazione le vasche:
- V4 (sgrassaggio con soda),
- V9 (ossidazione),
- V11 (ossidazione dura),

tutte dotate di aspirazioni a bordo vasca (cappa bilaterale).
Gli inquinanti caratteristici degli effluenti gassosi sono acido solforico, fluoro e sostanze alcaline.

L'unica emissione convogliata in atmosfera ad oggi autorizzata per la UO1 è **E1** (nel fabbricato al civico n. 285), che riceve gli effluenti gassosi aspirati da entrambe le linee galvaniche.
Gli effluenti sono trattati mediante un ***impianto di adsorbimento ad umido a corpi di riempimento***, nel quale viene iniettata un'apposita soluzione reagente (acqua con l'aggiunta di reagenti

acidi/basici necessari per arrivare al corretto pH di abbattimento), che viene ricircolata fino alla saturazione della stessa.
La soluzione di lavaggio viene sostituita con cadenza mensile e inviata al depuratore aziendale.
L'impianto di abbattimento è dotato di due sistemi di controllo:

- sul corpo cilindrico sono presenti oblò trasparenti che consentono di controllare visivamente la presenza dell'acqua di lavaggio e il movimento del letto di corpi di riempimento (modalità rapida ed efficace per valutare qualitativamente il funzionamento del sistema di lavaggio dell'impianto);
- l'impianto è comandato da un quadro elettrico di controllo, sul quale è presente un indicatore digitale del pH della soluzione di lavaggio. Il quadro è inoltre dotato di un sistema di allarme acustico e luminoso, che si attiva in caso di guasti e malfunzionamenti di una qualsiasi delle componenti essenziali dell'impianto, in particolare qualora le pompe di sollevamento del liquido di lavaggio o le pompe di dosaggio dei reagenti dovessero smettere di funzionare.

Il gestore dichiara che presso la UO1 non si producono *emissioni diffuse di natura polverulenta*, né *emissioni fuggitive*.

Vi sono invece *emissioni diffuse gassose*, provenienti principalmente dalle soluzioni di trattamento non aspirate in modo localizzato o eventualmente costituite da emissioni residuali rispetto alle stesse aspirazioni localizzate; l'Azienda ritiene comunque che la loro intensità sia assai contenuta e non comporti impatti e rischi significativi per l'ambiente, anche in relazione ai sistemi preventivi adottati.

In merito alla **modifica sostanziale** presentata, si rende necessario includere nel presente provvedimento le emissioni in atmosfera associate all'Unità Locale 2, per la quale l'AUA vigente (Determinazione n. 5139 del 20/09/2024 – Allegato Aria) autorizza:

- l'emissione convogliata in atmosfera **E1** "trattamenti galvanici", con:
  - portata massima di 4.000 Nm^3/h,
  - funzionamento per 8 h/gg,
  - altezza del colmo del camino da terra di 8 m,
  - limite di concentrazione di 5 mg/Nm^3 per *sostanze alcaline* e 2 mg/Nm^3 per *acido solforico*,
  - nessun impianto di abbattimento,
  - autocontrolli a cadenza annuale.

  A questa emissione risulta associato un flusso di massa giornaliero massimo pari a **0,064 kg/gg** per *acido solforico* e **0,16 kg/gg** per *sostanze alcaline*.
- n. 1 impianto termico ad uso produttivo, corrispondente al bruciatore per il riscaldamento dell'acqua della vasca di lavaggio a caldo, collegato all'emissione in atmosfera E2;
- n. 7 impianti termici civili, collegati ai punti di emissione E4, E5, E6, E7, E8, E9 ed E10.

Come prescritto in AUA, le vasche di sgrassaggio e colorazione nera della linea di ossidazione della UO2 sono dotate di coperchio mobile, che viene chiuso al termine delle lavorazioni e mantenuto chiuso durante la notte.

Le vasche di ossidazione e sgrassaggio alcalino della linea di trattamento sono dotate di aspirazione a bordo vasca.

Nel nuovo assetto proposto, si registreranno le seguenti variazioni:

- la nuova vasca di ossidazione (V12) della Linea 1 della UO2 richiede aspirazione, per cui le vasche aspirate della linea passeranno dalle n. 3 attuali (V5, V9 e V11) a n. 4;
- per minimizzare il flusso di massa degli inquinanti espulsi in atmosfera e mitigare possibili impatti, l'Azienda propone di installare un **impianto di abbattimento ad umido** (**scrubber**) che utilizza acqua e reagenti spruzzati in controcorrente su un letto statico con riempimento in elementi di polimero plastico. L'impianto sarà composto da n. 1 colonna di lavaggio a riempimento e n. 2 pompe di ricircolo della soluzione di lavaggio.

La torre di abbattimento riceverà gli effluenti gassosi aspirati dalla Linea 1 della UO2 e sostituirà l'emissione E1 già autorizzata, assumendo la stessa denominazione.
La nuova E1 sarà dunque caratterizzata da:
- portata massima di **8.000 Nm³/h**,
- funzionamento per **14 h/gg**,
- altezza del colmo del camino da terra di 8 m,
- limiti di concentrazione massima identici a quelli già autorizzati (5 mg/Nm³ per *sostanze alcaline* e 2 mg/Nm³ per *acido solforico)*.

Nel nuovo assetto, ad E1 risulteranno associati flussi di massa giornalieri massimi pari a **0,224 kg/gg** di *acido solforico* e **0,56 kg/gg** di *sostanze alcaline*;

- gli impianti per la nuova attività di lucidatura, spazzolatura, satinatura e sabbiatura che saranno installati al civico n. 317 della UO2 saranno sottoposti ad aspirazione, con invio dei relativi effluenti gassosi al **nuovo punto di emissione E2**, caratterizzato da:
  - portata massima di **5.000 Nm³/h**,
  - funzionamento per **14 h/gg**,
  - altezza del colmo del camino da terra di 8 m,
  - limite di concentrazione massima di **10 mg/Nm³** per *materiale particellare*,
  - impianto di abbattimento costituito da un ***filtro a cartucce***.

  A questa emissione risulterà associato un flusso di massa giornaliero massimo di **0,7 kg/gg** di *materiale particellare*;
- relativamente al laboratorio situato nel fabbricato al civico n. 327, per migliorare la salubrità dell'aria nel locale dove si eseguono le prove, l'Azienda intende installare una **cappa di aspirazione** che sarà collegata al **nuovo punto di emissione E3**, caratterizzato da:
  - portata massima di **3.500 Nm³/h**,
  - funzionamento **discontinuo**,
  - altezza del colmo del camino da terra di 4 m,
  - nessun inquinante e nessun impianto di abbattimento.

  L'emissione rientra tra le attività in deroga di cui all'art. 272, comma 1 e al punto *jj)* della Parte I dell'Allegato IV alla Parte Quinta del D.Lgs. 152/06, per cui risulta "*scarsamente rilevante*".

Per effetto dell'accorpamento della UO2 nella presente AIA e delle modifiche in progetto sulla medesima Unità Operativa, i flussi di massa degli inquinanti caratteristici delle attività svolte dall'Azienda subiscono dunque le seguenti variazioni:

Acido solforico e suoi sali (come H_2SO_4)

Emissione	unità locale	ASSETTO ATTUALE				ASSETTO FUTURO				VARIAZIONE
		portata (Nm³/h)	durata (h/gg)	concentrazione massima (mg/Nm³)	flusso di massa (kg/gg)	portata (Nm³/h)	durata (h/gg)	concentrazione massima (mg/Nm³)	flusso di massa (kg/gg)	
E1	UO1	16.000	14	2	0,448	16.000	14	2	0,448	
E1	UO2	4.000	8	2	0,064	**8.000**	**14**	2	**0,224**	
				Totale assetto attuale	***0,512***			***Totale assetto futuro***	***0,672***	***+0,16 (+31,3%)***

Sostanze alcaline

emissione	unità locale	ASSETTO ATTUALE				ASSETTO FUTURO				VARIAZIONE
		portata (Nm³/h)	durata (h/gg)	concentrazione max (mg/Nm³)	flusso massa (kg/gg)	portata (Nm³/h)	durata (h/gg)	concentrazione massima (mg/Nm³)	flusso di massa (kg/gg)	
E1	UO1	16.000	14	3	0,672	16.000	14	3	0,672	
E1	UO2	4.000	8	5	0,16	**8.000**	**14**	5	**0,56**	
				Totale assetto attuale	***0,832***			***Totale assetto futuro***	***1,232***	***+0,4 (+48,1%)***

Materiale particellare										
emissione	unità locale	ASSETTO ATTUALE				ASSETTO FUTURO				VARIAZIONE
		portata (Nm^3/h)	durata (h/gg)	concentrazione max (mg/Nm^3)	flusso massa (kg/gg)	portata (Nm^3/h)	durata (h/gg)	concentrazione massima (mg/Nm^3)	flusso di massa (kg/gg)	
E2	UO2	---	---	---	0	5.000	14	10	0,7	
				Totale assetto attuale	***0***			***Totale assetto futuro***	***0,7***	***+0,7 (+100%)***

Resta invece invariato il flusso di massa giornaliero massimo di *acido fluoridrico e ione fluoro*, caratteristico esclusivamente dell'emissione E1 della UO1, che non subisce alcuna modifica.

In riferimento a quanto previsto dalla condizione n° 2 della Determinazione n. 21939 del 11/11/2025 di conclusione del procedimento di Screening citata in premessa, il gestore comunica la predisposizione un nuovo studio modellistico nell'ambito di una ulteriore istanza di Screening, relativa alla terza Unità Operativa aziendale: tale studio considera come situazione ante operam le emissioni di tutte e tre le UO, in particolare per la UO2 sono utilizzati i valori richiesti con la modifica sostanziale oggetto del presente provvedimento e già sottoposti a Screening. Rispetto alla condizione ambientale richiesta, lo studio considera i valori autorizzati e non quelli reali, per cui la situazione simulata risulta maggiormente cautelativa rispetto a quella richiesta. Inoltre, sono considerati i contributi di tutte le Unità Operative aziendali.

Anche per UO2, il gestore dichiara che non si producono *emissioni diffuse di natura polverulenta* né *emissioni fuggitive*, mentre vi sono *emissioni diffuse gassose*, la cui intensità può tuttavia essere considerata contenuta e priva di impatti e rischi significativi per l'ambiente, anche in relazione ai sistemi preventivi adottati.

Dall'attività non si originano ***emissioni odorigene*** e l'Azienda non è a conoscenza di segnalazioni di presenza di odori da parte di recettori sensibili.
Dal confronto con le indicazioni della Linea Guida 35/DT dell'Emilia Romagna emerge che l'attività non è tra quelle ricomprese nel campo di applicazione (Tabella 1, punto 3).

In occasione della modifica sostanziale, 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 l'utilizzo di un solo prodotto che presenti le caratteristiche di pericolosità di cui al citato art. 271, comma 7-bis: si tratta di un prodotto usato nel bagno di fissaggio e contenente ***nichel fluoruro tetraidrato***, caratterizzato dalle frasi di rischio **H350i** ("può provocare il cancro se inalato") e **H360D** ("può nuocere al feto").
Tale prodotto arriva in Azienda confezionato in sacchi da 25 kg in forma solida granulare umida, al fine di evitare la produzione di polveri durante la manipolazione.
Per l'uso viene diluito in soluzione acquosa in concentrazione di 4-6 mg/litro; la vasca è statica, priva di insufflazione d'aria ed è mantenuta ad una temperatura costante di 20-25 °C. Queste condizioni permettono di evitare l'evaporazione e il trascinamento del prodotto nell'aria dell'ambiente di lavoro.
Da diversi anni l'Azienda ha ritenuto di **non aspirare** la vasca di fissaggio proprio per non alterare queste condizioni di non trascinamento della soluzione nell'aria ambiente: infatti, l'aspirazione porterebbe ad un'alterazione delle condizioni di tensione di vapore superficiale, con rischio di strippaggio della soluzione.
A riprova di tale ipotesi, negli anni sono state effettuati numerosi campionamenti personali sugli operatori della linea di ossidazione sia della UO1 che della UO2 (secondo la norma UNI 689/2018), al fine di comprovare la mancata esposizione degli addetti al composto pericoloso ai sensi del Testo Unico D.Lgs. 81/2008:

- nella UO1 sono stati effettuati campionamenti sia sulle linee di ossidazione che durante la manipolazione diretta del prodotto da parte dell'operatore (comunque dotato di DPI respiratori). Per un periodo è stato effettuato un ulteriore campionamento all'interno della cabina di soffiaggio, al fine di escludere la presenza di residui di prodotto durante l'ultima fase di asciugatura mediante soffiaggio dei pezzi, al termine del processo di ossidazione;
- nella UO2, invece, il campionamento è limitato al solo operatore della linea di ossidazione.

In tutte le condizioni e in tempi differenti, è stato accertato che il parametro "*nichel e suoi composti*" non ha mai superato il limite di rilevabilità strumentale.
Ad ulteriore verifica dell'assenza di esposizione degli addetti, viene eseguito annualmente un controllo medico nell'ambito della sorveglianza sanitaria prevista dal D.Lgs. 81/2008, con verifica della concentrazione di nichel nel sangue all'inizio e alla fine di un turno di lavoro: in questo modo è possibile verificare che non vi sia assorbimento di nichel nel corso dell'attività lavorativa. Negli anni il Medico Competente non ha segnalato casi di aumento tra inizio e fine turno e nella maggior parte dei casi la concentrazione risulta inferiore al valore di riferimento per la popolazione generale.
Si conferma, pertanto, la bontà della scelta di non aspirare la vasca di fissaggio.
Tutto ciò premesso, in riferimento alla condizione n° 1 della Determinazione n. 21939 del 11/11/2025 di conclusione del procedimento di Screening, l'Azienda ritiene che non sia possibile trovare, e quindi monitorare, il composto nel nichel nelle emissioni convogliate in atmosfera.

C2.1.2 PRELIEVI E SCARICHI IDRICI

L'uso dell'acqua nel ciclo produttivo è destinato a:
- alimentare le vasche di lavaggio delle linee produttive,
- ripristinare il livello delle vasche di trattamento delle linee produttive,
- reintegrare il modesto volume di acqua persa per evaporazione e trascinamento dalla torre di abbattimento ad umido della UO1 (circa 20 litri/giorno).

Il fabbisogno è soddisfatto interamente mediante prelievo da **acquedotto**.
Anche l'acqua per gli usi civili (essenzialmente servizi igienici) è prelevata da acquedotto.
Nella UO1 sono presenti n. 6 contatori, uno per ciascuno dei numeri civici:
- n. 261 (uso civile e industriale),
- n. 265 (uso civile e industriale),
- n. 269 (uso civile e industriale),
- n. 271 (uso civile e industriale),
- n. 285 (solo uso civile),
- n. 289 (solo uso civile).

Per determinare i consumi a solo uso industriale, l'Azienda effettua una stima dei consumi ad uso civile in base al numero di addetti; i calcoli sono rendicontati annualmente in sede di report AIA.

Le acque prelevate da acquedotto possono subire trattamenti preliminari al loro utilizzo nel ciclo produttivo mediante:
- un ***impianto di demineralizzazione*** costituito da colonne a resina, la cui rigenerazione viene eseguita dalla Ditta fornitrice;
- un ***impianto ad osmosi***, utilizzato per abbassare la durezza dell'acqua e rimuovere i cloruri in eccesso. L'acqua osmotizzata è utilizzata nel processo di ossidazione (vasche di lavaggio) e per la sostituzione/rabbocco di alcune vasche di trattamento, condizione correlata alle differenti esigenze di produzione.

Tutte le vasche di processo sono di tipo statico e i bagni sono sostituiti una volta raggiunto un determinato livello di scadimento qualitativo.
Le acque di lavaggio sono ricircolate internamente fino a che non raggiungono livelli di concentrazione degli inquinanti tali da richiederne la sostituzione.

L'installazione in esame dà origine ad ***acque reflue industriali***, corrispondenti a:
- acque di lavaggio esauste e concentrati esausti derivanti dalle linee galvaniche,
- soluzione di lavaggio esausta dello scrubber.

Non vengono invece prodotti reflui da operazioni di pulizia dei locali, in quanto non vengono effettuate operazioni di lavaggio mediante macchine lava-pavimenti.

Le acque reflue industriali sono sottoposte ad un trattamento di tipo chimico-fisico prima di essere convogliate nella pubblica fognatura mista di Via Boito mediante lo scarico parziale **G1**, che recapita nello scarico finale **S4**.

Lo scarico G1 è provvisto di pozzetto di prelievo dedicato e di misuratore di portata volumetrico, per la verifica del rispetto del volume massimo scaricabile annualmente di **2.000 m^3** fissato in AIA.

Le concentrazioni degli inquinanti allo scarico G1 devono rispettare i limiti previsti dalla Tabella 3 dell'Allegato 5 alla Parte Terza del D.Lgs. 152/06, fatta eccezione per tre parametri per i quali, su parere del gestore del Servizio Idrico Integrato, è stata concessa **deroga**:
- per i *solfati* fino a **10.000 mg/litro** (invece di 1.000 mg/litro),
- per i *tensioattivi totali* fino a **20 mg/litro** (invece di 4 mg/litro),
- per l'*alluminio* fino a **5 mg/litro** (invece di 2 mg/litro).

Nello scarico **S4** confluiscono anche i concentrati derivanti dall'impianto ad osmosi, che non sono sottoposti ad alcun trattamento e passano attraverso lo scarico parziale **S2**.

A questo proposito, al rilascio della Determinazione n. 6387/2018 di modifica sostanziale dell'AIA, era stato prescritto di predisporre un punto di prelievo (**G2**) a monte della fossa biologica associata allo scarico finale S4, in considerazione delle caratteristiche dei reflui costituiti dai concentrati di osmosi; nell'ambito del presente procedimento, l'Azienda ha specificato che tale punto di prelievo non è stato ancora predisposto, in quanto non vi è mai stata l'occasione di interventi nel piazzale che consentissero di eseguire agevolmente l'introduzione di un nuovo pozzetto di prelievo.

Invece, i reflui derivanti dalla rigenerazione del demineralizzatore della UO1 non vengono trattati internamente né come acque reflue, né come rifiuti, ma sono gestiti interamente dall'Azienda che si occupa della manutenzione dell'impianto.

Vengono prodotte anche ***acque reflue domestiche***, derivanti dai servizi igienici, convogliate nella pubblica fognatura comunale di Via Boito mediante i punti di scarico **S1**, **S4** (attraverso lo scarico parziale **S2**), **S8** e **S9**.

Infine, vengono scaricate ***acque meteoriche da piazzali e pluviali*** (non soggette a contaminazione) mediante i punti di scarico **S5** e **S10** in pubblica fognatura e **S3**, **S6** e **S7** in un fosso tombato.

I dati del bilancio idrico relativo all'attività produttiva dell'Azienda per gli anni 2018, 2019, 2020, 2021, 2022, 2023, 2024 e 2025 sono i seguenti:

PARAMETRO	2018	2019 *	2020 **	2021 ***	2022	2023	2024	2025
Prelievo da acquedotto uso produttivo (m^3)	1.547	2.509	2.635	3.284	3.440	3.387	3.891	3.822
Prelievo da acquedotto ad uso civile (m^3)	338	408	413	550	671	648	699	589
Acque reflue industriali scaricate (m^3)	*529*	*1.101*	*1.122*	*1.185*	*1.090*	*1.832* ****	*1.929*	*1.961*

* primo anno di funzionamento a regime dopo la modifica sostanziale di cui alla Determinazione n. 6387/2018. Si registra un incremento del consumo idrico industriale e del volume di acque reflue scaricate annualmente, a causa dell'attivazione dell'impianto di abbattimento ad umido a servizio dell'emissione E1 e dell'installazione della nuova Linea 2, che presenta volume maggiore rispetto alle due linee che ha sostituito.

** anno caratterizzato dall'emergenza sanitaria da Covid-19.

*** anno caratterizzato da un deciso aumento produttivo rispetto agli anni precedenti.

**** a partire dal 2023 si è ridotto il numero di cicli di riutilizzo delle acque di lavaggio, con conseguente aumento del processo di depurazione e del volume di acque reflue scaricate.

Gli aspetti salienti, dal punto di vista ambientale, di questo bilancio idrico sono i seguenti:
- le acque di lavaggio sono ricircolate più volte, prima di essere inviate al depuratore chimico-fisico e scaricate in pubblica fognatura, tuttavia non esiste alcuna contabilizzazione di tali ricircoli. A tale riguardo, il gestore precisa che non risulta tecnicamente praticabile l'installazione di sistemi

di misura puntuali dedicati per ciascuna fase di lavaggio, in quanto la configurazione impiantistica delle linee è caratterizzata da utilizzi distribuiti, discontinui e funzionalmente integrati nel ciclo produttivo, nonché dalla presenza di fasi di riutilizzo che non consentono una separazione idraulica costante;
- il gestore dichiara che allo stato attuale la qualità delle acque reflue industriali depurate non è tale da consentire un suo riutilizzo nel processo galvanico. L'Azienda lavora con un elevato standard qualitativo e un utilizzo di acqua depurata può inficiare la qualità complessiva del trattamento. In ogni caso, i volumi di acque prelevate e scaricate sono estremamente bassi, per un'industria del settore galvanico, grazie alla messa a punto negli anni di un sistema di gestione dei bagni e dei relativi lavaggi che consente un elevato risparmio idrico, sia in termini assoluti, sia considerando il volume di attività produttiva movimentato dall'Azienda;
- 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. 152/06, pertanto lo scarico è da classificarsi come "*refluo industriale contenente sostanze pericolose*";
- le acque meteoriche non sono soggette a contaminazione e vengono scaricate tal quali in pubblica fognatura.

In merito alla **modifica sostanziale** presentata, si rende necessario includere nel presente provvedimento le emissioni in atmosfera associate all'Unità Locale 2, per la quale l'AUA vigente (Determinazione n. 5139 del 20/09/2024 – Allegato Acqua) autorizza:
- lo scarico **S1A**, annesso al civico n. 323, che recapita *acque reflue industriali* (trattate in ***depuratore chimico-fisico***) derivanti dai bagni galvanici (lavaggi e concentrati, contenenti sostanze pericolose) e dall'impianto ad osmosi (concentrato) in **pubblica fognatura**, per un volume massimo di **1.500 m^3/anno**, nel rispetto dei limiti fissati dalla Tabella 3 dell'Allegato 5 alla Parte Terza del D.Lgs. 152/06, fatta eccezione per le deroghe concesse per *solfati* (10.000 mg/litro) e *tensioattivi totali* (20 mg/litro).
  Per questo scarico l'AUA prescrive un autocontrollo annuale (su campione medio composito di 3 ore da prelevare dal pozzetto di campionamento P1 posto a valle del depuratore), con la verifica della concentrazione di COD, BOD_5, Solidi Sospesi Totali, cloruri, solfati, fluoruri, tensioattivi totali, alluminio, boro, cromo totale, rame, ferro, manganese, nichel e zinco.
  I volumi di acque reflue industriali depurate e convogliate alla rete fognaria sono misurati tramite apposito contatore;
- lo scarico **S1B** di *acque reflue domestiche* derivanti dai servizi igienici, recapitante in **pubblica fognatura**, previo passaggio in ***fosse biologiche***;
- lo scarico **S2** in pubblica fognatura di *acque meteoriche da piazzali e pluviali* non soggette a contaminazione.

Allo stato attuale, l'uso di acqua presso la UO2 è legato a:
- costituzione dei bagni di trattamento della linea di ossidazione anodica, che sono di tipo statico, per cui una volta costituiti vengono solo reintegrati con prodotti chimici, fino a che non sono troppo sporchi e richiedono quindi la sostituzione integrale;
- costituzione e reintegro delle vasche di lavaggio della linea di ossidazione anodica, che a seconda della loro posizione hanno bisogno di acqua più o meno pulita e richiedono un costante reintegro;
- usi igienici.

Come per la UO1, il fabbisogno è interamente soddisfatto mediante prelievo da **acquedotto**.
Sono presenti specifici contatori presso ciascuno numero civico:
- n. 317 (solo uso civile),
- n. 319-321 (solo uso civile),
- n. 323 (solo uso industriale),
- n. 325 (solo uso civile),
- n. 327 (uso civile e industriale per laboratorio).

I contatori non permettono di distinguere tra prelievo ad uso civile e ad uso industriale, per cui per determinare i consumi industriali il gestore propone le stesse modalità in uso per la UO1.
I prelievi complessivi registrati negli ultimi anni sono pari a:
- 1.949 m^3 nel 2022,
- 2.111 m^3 nel 2023,
- 2.139 m^3 nel 2024.

L'acqua prelevata dall'acquedotto può essere utilizzata tal quale, oppure sottoposta a trattamento mediante un ***impianto ad osmosi*** (situato presso il civico n. 323), preliminarmente all'utilizzo nella Linea di ossidazione, in modo analogo a quanto già accade nella UO1.
Non è invece presente alcun impianto di demineralizzazione nella UO2.

La UO2 è parte di un fabbricato che comprende porzioni occupate da altre Aziende; è presente una rete interna di raccolta delle acque civili e una rete di raccolta delle acque meteoriche, entrambe a servizio dell'intero fabbricato, che recapitano i reflui nella pubblica fognatura comunale all'uscita dell'insediamento.
La rete di raccolta è dotata di pozzetti di raccordo, ubicati ad es. in corrispondenza dell'arrivo delle condotte provenienti dalle caditoie poste a servizio delle coperture/tetti; il gestore ha provveduto a numerare/identificare tali pozzetti, per agevolare l'eventuale controllo dei medesimi.

Le ***acque reflue industriali*** prodotte presso la UO2 consistono nei reflui derivanti dalla sostituzione delle vasche di lavaggio e dei bagni di trattamento (in particolare bagni di sgrassaggio) della linea galvanica e nei concentrati derivanti dall'impianto ad osmosi; i volumi scaricati in **S1A** negli ultimi anni ammontano a:
- 921 m^3 nel 2022,
- 994 m^3 nel 2023,
- 1.042 m^3 nel 2024.

La differenza di volume tra acque prelevate e acque reflue industriali scaricate è data dall'evaporazione durante i processi di trattamento, dall'acqua in uscita con i rifiuti (bagni di ossidazione e fanghi di depurazione) e dagli utilizzi per usi igienici.
Lo scarico S1A è attivato in maniera discontinua, analogamente allo scarico parziale G1 della UO1; il gestore ritiene dunque che si possano applicare le medesime modalità/tempistiche di comunicazione preventiva dell'attivazione già previste in AIA per G1.

In merito alle modifiche previste per la UO2 nell'ambito della **modifica sostanziale**:
- tra le nuove vasche della linea di trattamento, l'unica che necessita la ricostituzione periodica è la vasca di ossidazione, il cui intero bagno (circa 3 m^3) viene conferito come rifiuto ogni 40 giorni circa e preparato da capo, con l'uso di 1 m^3 di acido solforico e 2 m^3 di acqua;
- le altre vasche nuove della linea di trattamento sono di tipo statico e prevedono solo l'aggiunta periodica di materia prima. L'aggiunta di acqua, quando necessario, si può ritenere trascurabile;
- a seguito dell'introduzione delle nuove vasche, si prevede la necessità di un ricambio più frequente dei lavaggi, con un maggior consumo idrico e un volume più elevato di reflui da scaricare, pari a circa 6 m^3/settimana;
- nel nuovo assetto sarà inviata al depuratore aziendale, e quindi allo scarico **S1A**, anche la soluzione esausta del nuovo impianto di abbattimento ad umido della UO2;
- l'attività di lucidatura, spazzolatura, satinatura e sabbiatura non comporta alcun consumo idrico.

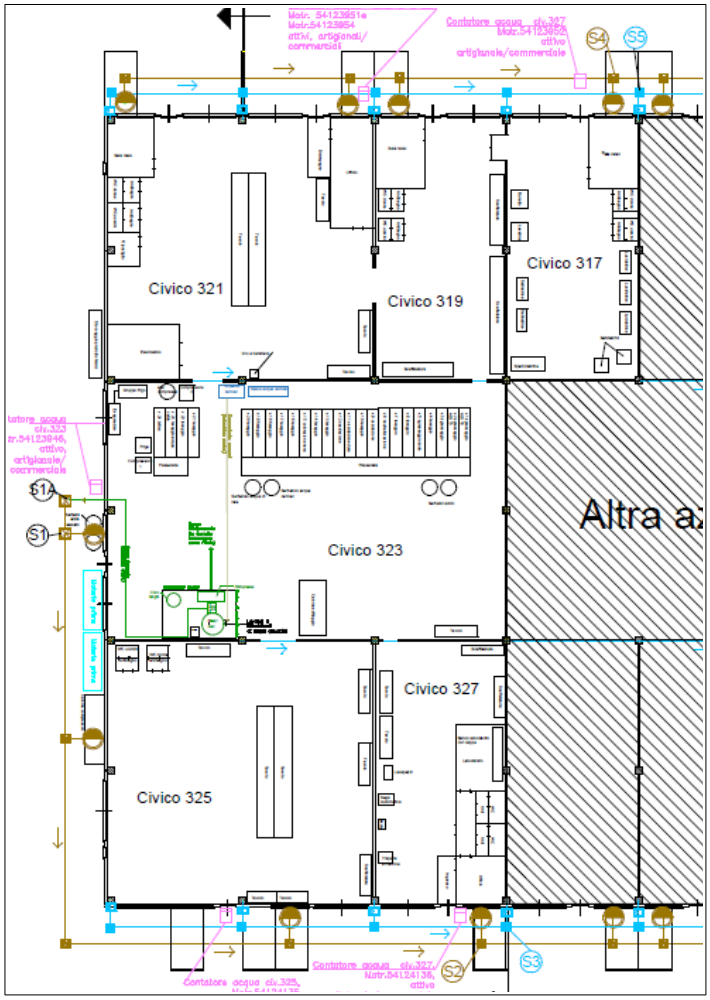
Complessivamente quindi si stima:
- un incremento del prelievo idrico da acquedotto di circa 286 m^3/anno, fino ad un prelievo stimato di 2.425 m^3/anno (**+13,3%**);
- un incremento del volume di acque reflue industriali scaricate di circa 264 m^3/anno, fino ad un dato stimato di 1.306 m^3/anno (**+25,3%**), quindi comunque al di sotto del volume massimo di 1.500 m^3/anno già autorizzato.

Si conferma che anche nel nuovo assetto non sarà possibile riutilizzare internamente le acque reflue di processo depurate.

Inoltre, il gestore dichiara che lo scarico **S1B** delle acque reflue domestiche derivanti dal civico n.323 **non è più presente**, in quanto sono stati dismessi i servizi igienici in tale fabbricato, anche se rimane la relativa *fossa biologica*.

Complessivamente, dunque, i punti di scarico che occorre autorizzare a servizio della UO2 sono:

- **S1A**, scarico parziale di *acque reflue industriali* (previo passaggio nel depuratore chimico-fisico), che confluisce nello scarico parziale **S1**;
- **S2**, scarico terminale sul lato nord, che raccoglie le *acque reflue industriali* di S1A e le *acque reflue domestiche* derivanti dai civici n.325 e 327 (trattate in fosse biologiche);
- **S3**, scarico terminale sul lato nord, che raccoglie le *acque meteoriche* derivanti dalle caditoie dei civici n. 325 e 327;
- **S4**, scarico terminale sul lato sud, che raccoglie le *acque reflue domestiche* derivanti dai civici n. 317, 319 e 321 (trattate in fosse biologiche);
- **S5**, scarico terminale sul lato sud, che raccoglie le *acque meteoriche* derivanti dalle caditoie dei civici n. 317, 319 e 321.



Il gestore ha definito "scarichi terminali" gli ultimi quattro punti della rete idrica in propria gestione, prima della confluenza nella rete di proprietà dell'Azienda confinante.

Tutti gli scarichi terminali convogliano alla **pubblica fognatura comunale** di Via Boito.

Impianto chimico-fisico di depurazione acque reflue di processo UO1

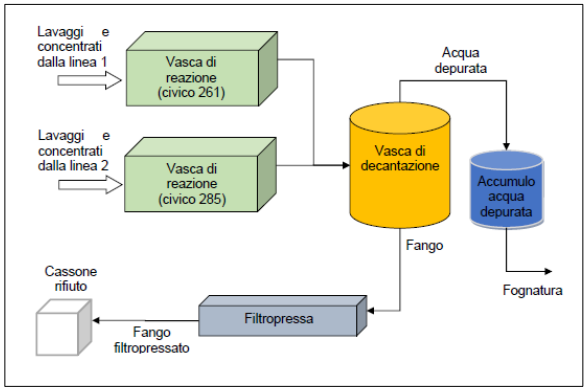
Questo impianto riceve i reflui di processo costituiti da:

- acque di lavaggio alcaline e acide delle linee galvaniche,
- bagni di trattamento esausti (fatta eccezione per i bagni di ossidazione), che però sono avviati a trattamento con frequenza ridotta e comunque calibrata in modo tale da garantire il buon funzionamento dell'impianto di depurazione,
- soluzione di lavaggio esausta dell'impianto di abbattimento ad umido (convogliata con cadenza mensile, per un volume totale di circa 6 m^3/anno).

I reflui sono raccolti in n. 2 *vasche di reazione*:

- una nell'area cortiliva esterna del civico n. 261, da 2.000 litri, a servizio della Linea 1,
- la seconda al civico n. 285, a servizio della Linea 2.

Le vasche di reazione sono dotate di agitatore e al loro interno viene insufflata aria e regolato il pH a 7,5 mediante l'aggiunta di calce idrata o idrossido di sodio; il livello del pH è controllato attraverso apposite cartine indicatrici.



Il refluo viene quindi inviato, tramite tubazioni aeree, ad un'unica *vasca di decantazione* (posta nell'area cortiliva esterna del civico n. 261), in cui avviene la separazione della frazione solida, sotto forma di fango.

L'acqua depurata viene raccolta in una *vasca di accumulo*, prima del recapito in pubblica fognatura.

Il fango, invece, viene aspirato tramite pompa ed inviato ad una *filtropressa* (situata nell'area esterna del fabbricato al civico n. 261), per la separazione del solido dalla soluzione madre: infatti, il fango che si accumula sul fondo dei decantatori ha una percentuale di sostanza solida del 1-3%, mentre il restante 97-99% è costituito da acqua; per mezzo della filtropressa, l'umidità può essere ridotta al 70%.
La quantità di fango filtropressato che si produce nell'impianto di depurazione può subire notevoli variazioni e ciò dipende soprattutto dalla quantità di materiale che viene trattato chimicamente nella vasca di sgrassaggio con soda.

La frazione liquida proveniente dalla filtropressa è raccolta in una *vasca di sedimentazione* e, dopo 24 ore di sedimentazione, le acque limpide vengono scaricate in pubblica fognatura.

Il fango filtropressato è invece stoccato in un cassone e quindi conferito come rifiuto.

L'impianto effettua cicli di depurazione in maniera discontinua, per cui lo scarico finale non è attivo in continuo.

Impianto chimico-fisico di depurazione acque reflue di processo UO2

L'impianto riceve i reflui derivanti dalla sostituzione delle vasche di lavaggio e i concentrati derivanti dall'impianto ad osmosi.

Il trattamento avviene con le seguenti modalità:

- le acque dei lavaggi sono pompate ad una *vasca di neutralizzazione* in cui, tramite mescolamento, dosaggio delle acque provenienti dai bagni di sgrassaggio (reimpiegate nel ciclo di depurazione) e aggiunta di calce idrata (a seconda della necessità), il pH viene portato a circa 7,5;
- i reflui passano in una *vasca di accumulo* per pre-sedimentazione;
- vengono quindi pompati al *decantatore*, dove avviene la precipitazione dell'idrossido di alluminio;
- dopo 24 ore di sedimentazione, le acque limpide vengono avviate allo scarico, passando attraverso il pozzetto di prelievo, mentre i fanghi decantati sono inviati alla *filtropressa*, per essere poi conferiti come rifiuto.

Il trattamento di depurazione e lo scarico in fognatura avvengono in maniera discontinua.

Lo schema depurativo rimane invariato anche a seguito delle variazioni oggetto della **modifica sostanziale.**

C2.1.3 RIFIUTI

Le tipologie di rifiuti prodotte, sia nella UO1 che nella **UO2**, sono tipiche del settore.
In particolare, le fasi del ciclo produttivo dalle quali hanno origine rifiuti sono principalmente la sostituzione delle soluzioni di trattamento (da cui si origina acido solforico esausto) e la depurazione delle acque reflue industriali (da cui derivano fanghi classificati come non pericolosi).
Vengono prodotti anche rifiuti dalle operazioni di manutenzione e di confezionamento, in alcuni casi classificati come pericolosi.

I rifiuti prodotti in entrambe le Unità Locali 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.

I rifiuti vengono destinati per la maggior parte a recupero e per il resto a smaltimento.

L'Azienda non effettua operazioni interne di recupero di rifiuti.

I quantitativi di rifiuti prodotti presso la UO2 negli ultimi anni sono indicati nella seguente tabella:

		2022	2023	2024
Quantità di rifiuti prodotti inviati a **recupero**	non pericolosi	1.310	5.130	9.000
	pericolosi	31.380	29.160	35.560
Quantità di rifiuti prodotti inviati a **smaltimento**	non pericolosi	0	0	0
	pericolosi	5.820	5.740	4.840
	Totale	***38.510***	***40.030***	***49.400***

Per effetto delle modifiche in progetto nella UO2, il gestore prevede:

- un aumento della produzione massima di rifiuti del 10% circa rispetto alla produzione attuale;
- la produzione di nuove tipologie di rifiuti, derivanti dall'attività di lucidatura, spazzolatura, satinatura e sabbiatura che sarà svolta presso il civico n. 317, quali ad esempio mole e materiali abrasivi di scarto e polveri trattenute dal filtro di abbattimento a tessuto.

C2.1.4 EMISSIONI SONORE

Il Comune di Soliera 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.

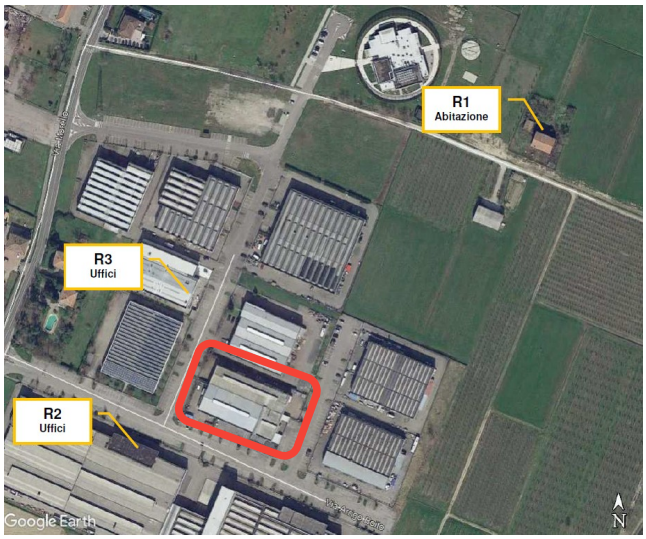
L'Azienda è attiva esclusivamente in periodo diurno ed è caratterizzata dalle seguenti sorgenti rumorose significative:

Sorgente	Denominazione	Descrizione
S1	Lavorazioni interne	Attività svolte all'interno dei fabbricati ai numeri civici n. 261, 265, 269, 271, 285 e 289, su due turni lavorativi tra le ore 6.30 e le ore 18.30. Il livello sonoro ambientale misurato al centro dei reparti è compreso entro 75 dBA; nelle sole postazioni a presidio degli impianti di anodizzazione viene utilizzata aria compressa per la pulizia dei pezzi, con valori di rumorosità che si attestano a circa 90 dBA. In considerazione del potere fonoisolante attribuibile a pareti e serramenti, si stima in prossimità delle murature un rumore costante di 50 dBA.
S2	Impianto di trattamento fumi E1	Il sistema di depurazione è a ridosso della parete nord del civico n. 285, a circa 3 m dalla recinzione. Il gruppo filtrante è posto a terra, mentre il camino di emissione si eleva ad un'altezza di 9,5 m. Il tempo di funzionamento della sorgente di rumore è di 12 h/gg nel solo periodo diurno. La rumorosità emessa dall'impianto è di 78,9 dBA a circa 3 m. L'impianto è dotato di cabinatura fonoassbente in grado di abbattere il livello sonoro di 10 dBA.
S3	Soffiante aria impianto	Motore per l'insufflazione dell'aria nella Linea 2, collocato all'esterno dello stabile a ridosso della parete nord sotto tettoia parzialmente chiusa nella porzione frontale, al civico n. 285. Il tempo di funzionamento è pari ad un massimo di 12 h/gg nel solo periodo diurno. La rumorosità emessa dall'impianto è di 73,0 dBA a circa 2 m di distanza.
S4	Compressore	Posto all'esterno dello stabile al civico n. 289 a ridosso della parete nord, sotto una tettoia chiusa frontalmente da un pannello scorrevole. Il tempo di funzionamento della sorgente nella fase di ricarica è di 20 min/h per un totale di 4/5 h/gg. La rumorosità emessa dal compressore è quantificabile in 70 dBA a 1 m di distanza.
S5	Filtropressa	Inserita in un box chiuso realizzato in pannelli di tipo sandwich all'esterno dello stabile al civico n. 261, a ridosso della parete ovest. L'impianto viene attivato due volte a settimana per un tempo variabile in funzione del materiale da filtropressare per circa 8 ore. La rumorosità emessa dalla filtropressa a box chiuso è quantificabile in 60 dBA a 1 m di distanza, mentre con la porta del box aperto si attesta a 66,0 dBA a 1 m di distanza.
S6	Movimentazione materiali con carrelli elevatori elettrici	Le operazioni di carico degli automezzi vengono svolte con l'ausilio di carrelli elevatori elettrici nel piazzale antistante l'azienda sul lato sud; i carrelli vengono inoltre utilizzati per la movimentazione del materiale all'interno della produzione/magazzini. Viene stimato un utilizzo massimo di circa 4 h/gg nel solo periodo diurno e comunque limitatamente all'orario d'ufficio (tra le 8 e le 18) in cui vi è accesso degli automezzi. La rumorosità emessa dal carrello elevatore è quantificabile in 76 dBA a 2 m di distanza.

Sorgente	Denominazione	Descrizione
S7	Traffico indotto	Il traffico da imputarsi all'azienda deriva sia dai mezzi leggeri (dipendenti e visitatori) e che dai mezzi commerciali leggeri e pesanti per le operazioni di consegna e ritiro dei prodotti. A dipendenti e visitatori è destinato un parcheggio pubblico su Via Boito; l'accesso del personale allo stabilimento avviene dall'ingresso pedonale al civico n. 269. La rumorosità dei mezzi leggeri è trascurabile ai fini della valutazione di impatto acustico, in quanto limitata a poche unità giornaliere e, anche in occasione di cambi turno, entro livelli di rumore accettabili. Gli automezzi commerciali entrano ed escono da due accessi separati su Via Boito; la zona di carico/scarico è collocata nel piazzale sud nella zona antistante al portone del civico n. 269. Il flusso veicolare è di circa 100/120 veicoli leggeri/gg, mentre gli automezzi pesanti sono circa 15 a settimana. Le disposizioni aziendali impartite agli autisti che accedono al sito prevedono: lo spegnimento dei motori durante la fase di stazionamento, il divieto di suonare il clacson nell'area aziendale e la limitazione della velocità massima di transito all'interno dell'insediamento a passo d'uomo. Dai rilievi di rumorosità di alcuni tipologie di veicoli leggeri possiamo attribuire un livello equivalente pari a 63 dBA ottenuto a 3 m di distanza. La durata del transito all'interno dello stabile è di circa 15 secondi. Il SEL estrapolato da tali misurazioni corrispondente a 73,7 dBA.

I recettori potenzialmente esposti alla rumorosità prodotta dalla UO1 di Mochem presenti nelle immediate vicinanze sono solo gli uffici delle attività circostanti, mentre l'abitazione più vicina (in stato di abbandono) si trova a nord-est del polo industriale di insediamento; i recettori sensibili individuati sono dunque i seguenti:

- **R1**: edificio ad uso abitativo, in stato di abbandono, all'interno di un podere agricolo in direzione nord-est, a circa 250 m dai confini aziendali;
- **R2**: uffici di un'attività industriale, collocati oltre Via Boito in direzione sud-ovest, a circa 30 m dai confini aziendali;
- **R3**: uffici di un'attività artigianale, collocati oltre Via Boito in direzione nord-ovest, a circa 35 m dai confini aziendali.



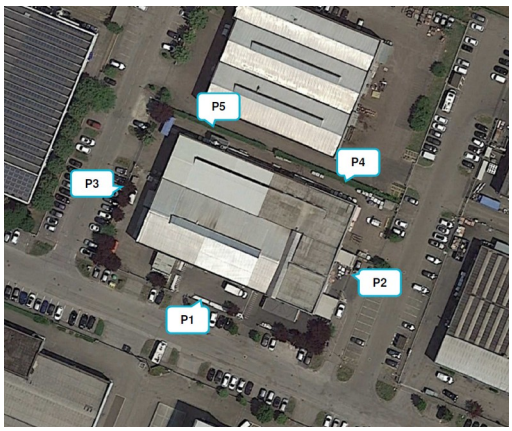
Il recettore R1 ricade in classe acustica III (aree di tipo misto), a cui competono i seguenti limiti:
- limite diurno di 60 dBA,
- limite notturno di 50 dBA.

I recettori R2 e R3, invece, ricadono in classe acustica V.

La più recente valutazione periodica di impatto acustico è stata redatta a marzo 2024, sulla base di misure effettuate in corrispondenza del confine aziendale e presso i recettori sensibili.

Al confine aziendale sono stati presi in esame n. 5 punti di misura:

- **P1**: confine sud su Via Boito, di fronte al piazzale di spedizione dei civici n. 265-269-271;
- **P2**: confine est su Via Boito, di fronte al portone del civico n. 271;
- **P3**: confine ovest su Via Boito, di fronte alla filtropressa al civico n. 261;
- **P4**: confine nord-ovest con un capannone industriale;
- **P5**: confine nord con un capannone industriale, di fronte alla torre di abbattimento ad umido (E1).



Durante l'esecuzione delle misure, erano attive tutte le sorgenti sonore connesse all'attività aziendale (compresa la filtropressa), per cui la situazione rilevata si può ritenere rappresentativa delle condizioni abitualmente riscontrabili.

I rilievi hanno interessato il solo periodo diurno e hanno dato i seguenti risultati:

LATO	PUNTO	Livello ambientale LAeq (dBA)	NOTE
sud	P1	63,0 *	Traffico veicolare su Via Boito e del polo artigianale. Operazioni di carico/scarico con carrelli elevatori e transito di automezzi nell'area cortiliva. Rumore impiantistico generalizzato derivante anche dalle ditte confinati. Rumore delle lavorazioni interne, con prevalenza di uso dell'aria compressa.
est	P2	61,5 *	
ovest	P3	54,7	Traffico veicolare su Via Boito e del polo artigianale. Filtropressa e rumore impiantistico generalizzato derivante anche dalle ditte confinati. Rumore delle lavorazioni interne con prevalenza di uso dell'aria compressa.
nord	P4	58,9	Torre di trattamento ad umido dei fumi. Rumore impiantistico generalizzato derivante anche dalle ditte confinati. Rumore delle lavorazioni interne con prevalenza di uso dell'aria compressa. Durante la misura il compressore era inizialmente attivo, per poi disattivarsi nel corso della misura.
	P5	68,9	Torre di trattamento ad umido dei fumi e soffiante di insufflazione aria.

* durante la misura sono stati rilevati eventi impulsivi, per cui è stato applicato un fattore correttivo di + 3 dBA.

Il tecnico incaricato dalla Ditta dichiara che:
- dall'esame delle misure non sono state rilevate componenti tonali e/o a bassa frequenza;
- risultano rispettati i valori limite di immissione assoluta in tutti i punti esaminati.

Per verificare il livello di immissione e l'applicabilità del valore differenziale presso i recettori sensibili individuati, sono stati effettuati nelle loro prossimità rilievi di rumore ambientale (con le sorgenti aziendali in funzione), sia di rumore residuo (in condizioni di fermata delle sorgenti sonore aziendali); i risultati ottenuti sono i seguenti:

LATO	RECETTORE	Livello ambientale LAeq (dBA)	*Limite classe acustica (dBA)*	Livello residuo (dBA)	Differenziale (dBA)	*Limite differenziale (dBA)*
nord-est	R1	42,1	*60*	#	n.a.	*n.a.*
sud-ovest	R2	56,7	*70*	53,2	3,5	*5*
nord-ovest	R3	56,2	*70*	52,8	3,4	*5*

\# presso R1 non è stato necessario effettuare la misura di rumore residuo, in quanto il livello ambientale è risultato inferiore a 50 dBA e pertanto il criterio differenziale non è applicabile (come da art. 4, comma 4 del D.M. 14/11/1997).

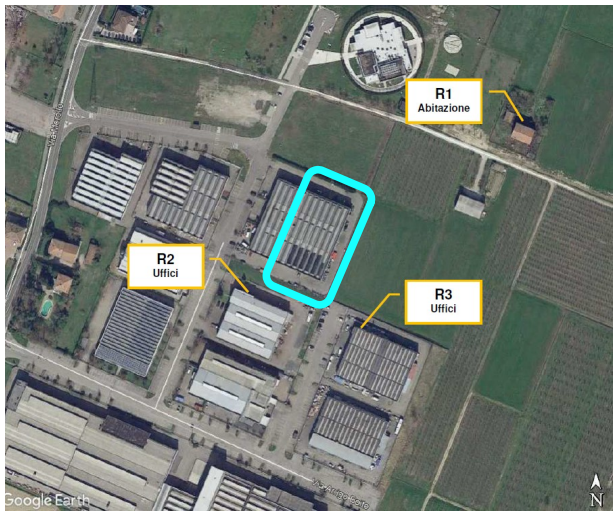
Il tecnico incaricato dalla Ditta dichiara che:
- dall'esame delle misure non sono state rilevate componenti tonali e/o a bassa frequenza, né eventi impulsivi ascrivibili all'Azienda;
- risultano rispettati i valori limite di immissione assoluta presso tutti i recettori;
- la rumorosità nella zona risulta prevalentemente influenzata sia dal traffico veicolare sulle arterie stradali, che dal rumore proveniente dalle attività produttive e umane a contorno. Tuttavia tale rumorosità risulta piuttosto generalizzata e non attribuibile ad una specifica unità impiantistica;
- il criterio differenziale non risulta applicabile al recettore R1, in quanto il rumore ambientale presso il medesimo è inferiore a 50 dBA;
- presso i recettori R2 e R3 risulta rispettato il limite differenziale.

Per quanto riguarda le variazioni proposte con la **modifica sostanziale**, in sede di Screening il gestore ha presentato una valutazione previsionale di impatto acustico in riferimento alla Unità Operativa 2.
Anche l'area di tale sito ricade in **classe acustica V** in base alla zonizzazione acustica del Comune di Soliera e anche nella UO2 l'attività svolta interessa esclusivamente il periodo diurno.
Le sorgenti sonore più significative sono:

Sorgente	Denominazione	Descrizione
S1	Lavorazioni interne	L'Azienda è costituita da un complesso di n. 6 capannoni adiacenti e comunicanti, facenti parte di un blocco di fabbricati in cui sono presenti anche altre attività. È presente una cabina di soffiaggio al civico n. 323, realizzata con struttura autoportante in alluminio. Il livello sonoro ambientale misurato al centro dei reparti è compreso entro 75 dBA; nella sola cabina di soffiaggio è utilizzata aria compressa per la pulizia dei pezzi, con valori di rumorosità che si attestano a circa 90 dBA. In considerazione del potere fonoisolante attribuibile a pareti e serramenti, si stima in prossimità delle murature un rumore pressoché costante di 50 dBA.

Sorgente	Denominazione	Descrizione
S2	Soffiante aria impianto	Motore per l'insufflazione dell'aria nella Linea, collocato all'esterno dello stabile a ridosso della parete est sotto tettoia, al civico n. 323. Il tempo di funzionamento è pari ad un massimo di 12 h/gg nel solo periodo diurno. La rumorosità emessa dall'impianto è di 70,5 dBA a circa 4 m di distanza.
S3	Ventole raffreddamento frigoriferi	Ventole di raffreddamento dei frigoriferi a servizio delle vasche di anodizzazione. Il tempo di funzionamento è pari ad un massimo di 12 h/gg nel solo periodo diurno. La rumorosità emessa dall'impianto è di 64 dBA a 2 m di distanza.
S4	Impianto di aspirazione trattamenti galvanici E1	**SORGENTE CHE VIENE ELIMINATA E SOSTITUITA DALLE NUOVE SORGENTI S7 e S8** Corrispondente alla ventola dell'impianto di aspirazione delle vasche della linea di ossidazione e al relativo punto di emissione in atmosfera. Sono entrambi posizionati in copertura allo stabile (altezza di 8 m) e funzionano al massimo per 12 h/gg nel solo periodo diurno, con una portata massima di 4.000 Nm^3/h. Dato il posizionamento delle sorgenti, non è stato possibile procedere alla quantificazione diretta della relativa rumorosità.
S5	Movimentazione materiali con carrelli elevatori elettrici	Le operazioni di carico degli automezzi vengono svolte con l'ausilio di carrelli elevatori elettrici nel piazzale antistante l'azienda sul lato sud; i carrelli vengono inoltre utilizzati per la movimentazione del materiale all'interno della produzione. Viene stimato un utilizzo massimo di circa 2 h/gg nel solo periodo diurno e comunque tra le 8 e le 18, fascia oraria in cui vi è accesso degli automezzi. La rumorosità emessa dal carrello elevatore è quantificabile in 76 dBA a 2 m di distanza.
S6	Traffico indotto	Il traffico da imputarsi all'azienda deriva sia dai mezzi leggeri aziendali, utilizzati per le operazioni di trasferimento dei pezzi tra le due unità operative. Gli automezzi entrano dall'accesso su Via Boito (lato ovest dello stabilimento) e seguono il percorso obbligato attorno allo stabilimento, per poi reimmettersi nuovamente sulla medesima via. La rumorosità derivante dai mezzi è trascurabile, in quanto limitata a 4-5 transiti giornalieri e ricompresa quindi entro livelli accettabili. Ai dipendenti e visitatori è destinato il parcheggio pubblico su Via Boito; l'accesso del personale avviene dagli ingressi pedonali a servizio dei vari civici. Le disposizioni aziendali impartite agli autisti che accedono al sito prevedono: lo spegnimento dei motori durante la fase di stazionamento, il divieto di suonare il clacson nell'area aziendale e la limitazione della velocità massima di transito all'interno dell'insediamento a passo d'uomo. Dai rilievi di rumorosità di alcuni tipologie di veicoli leggeri possiamo attribuire un livello equivalente pari a 63 dBA ottenuto a 3 m di distanza. La durata del transito all'interno dello stabile è di circa 15 secondi. Il SEL estrapolato da tali misurazioni corrispondente a 73,7 dBA.
S7	Impianto di abbattimento ad umido E1	**Impianto di nuova installazione nell'ambito della modifica sostanziale**. Sarà collocato lungo la parete esterna sul lato est dello stabilimento, al civico n. 323. Il nuovo camino sostituirà l'emissione E1 attualmente autorizzata (sorgente S4). Il livello di rumorosità dell'impianto di abbattimento preso in esame è quello dichiarato dal produttore, pari a 85,0 dBA a 1 m di distanza, decurtato di 10 dBA per tener conto della presenza di una **cabina di coibentazione acustica**, realizzata con pannelli fonoisolanti e fonoassorbenti in grado di garantire un'attenuazione minima di 10 dBA. Il tempo di funzionamento sarà di 12 h/gg nel solo periodo diurno.
S8	Camino emissione E1	**Sorgente di nuova installazione nell'ambito della modifica sostanziale**, posizionata in copertura allo stabile del civico n. 323 ad una altezza di 8 m. Per la quantificazione della rumorosità si è proceduto ad una stima cautelativa mediante un sistema di calcolo che tiene conto della potenza del ventilatore centrifugo (1,5 kW) e delle caratteristiche dimensionali del condotto emissivo (portata 8.000 Nm^3/h, altezza 8 m, diametro 500 mm); il livello ottenuto è risultato pari a 75,2 dBA a 1 m di distanza. **Il camino verrà direzionato verso l'interno della copertura dello stabile**, ovvero **in direzione opposta rispetto al punto di confine più vicino** (P2, lato ovest). Il tempo di funzionamento sarà di 12 h/gg nel solo periodo diurno.
S9	Impianto di aspirazione e abbattimento E2	**Sorgente di nuova installazione nell'ambito della modifica sostanziale**, posizionato lungo la parete esterna sud dello stabilimento al civico n. 317. Dalla scheda tecnica dell'impianto di filtrazione è stato estrapolato un livello di rumorosità dell'elettroventilatore centrifugo pari a 82 dBA; si prevede tuttavia di installare un **cassonetto afonico di contenimento**, in grado di garantire un abbattimento della rumorosità di 10 dBA. Il tempo di funzionamento sarà di 12 h/gg nel solo periodo diurno.
S10	Camino di emissione E2	**Sorgente di nuova installazione nell'ambito della modifica sostanziale**, posizionato in copertura allo stabile del civico n. 317 ad una altezza di 8 m. Per la quantificazione della rumorosità si è proceduto ad una stima cautelativa mediante un sistema di calcolo che tiene conto della potenza del ventilatore centrifugo (7,5 kW) e delle caratteristiche dimensionali del condotto emissivo (portata 5.000 Nm^3/h, altezza 8 m, diametro 450 mm); il livello ottenuto è risultato pari a 79,4 dBA a 1 m di distanza. Il tempo di funzionamento sarà di 12 h/gg nel solo periodo diurno.

Nelle immediate vicinanze della UO2 sono presenti unicamente uffici annessi alle attività circostanti; l'abitazione più vicina si trova a nord-est, oltre un campo agricolo e coincide con il recettore R1 già preso in esame per la UO1.



I recettori potenzialmente esposti individuati sono dunque i seguenti:

- **R1**: edificio ad uso abitativo, in stato di abbandono, all'interno di un podere agricolo in direzione nord-est, a circa 250 m dai confini aziendali;
- **R2**: uffici di un'altra Azienda, collocati a circa 25 m in direzione sud dal confine aziendale;
- **R3**: uffici di un'altra Azienda, oltre Via Boito in direzione sud-est, a circa 35 m dai confini aziendali.

Il recettore R1 ricade in classe acustica III (aree di tipo misto), mentre i recettori R2 e R3 ricadono in classe acustica V.

Per determinare i livelli sonori che caratterizzano il clima acustico attuale della UO2, sono state eseguite a marzo 2024 misure di breve durata in posizioni significative lungo il perimetro che delimita l'area interessata dall'insediamento, nonché in prossimità dei recettori sensibili.

Le posizioni dei punti al confine sono state individuate secondo un criterio di rappresentatività della rumorosità in uscita dallo stabilimento, mentre per i recettori sensibili, non potendo accedere all'interno delle proprietà private per l'esecuzione di misure in facciata, sono state utilizzate posizioni quanto più prossime agli stessi.

I punti utilizzati sono dunque i seguenti:

- **P1**: confine sud, di fronte ai portoni dei civici n.319-321 e all'area di carico/scarico mezzi;
- **P2**: confine est, di fronte al portone del civico n.323 e agli impianti tecnologici esterni;
- **P3**: confine nord, di fronte al portone del civico n.327;
- **R1**: lungo il confine esterno della proprietà privata, in corrispondenza della direttrice tra l'abitazione e lo stabilimento aziendale;
- **R2**: lungo il confine esterno della proprietà privata, in corrispondenza della direttrice tra gli uffici e lo stabilimento aziendale;
- **R3**: lungo il confine esterno della proprietà privata, in corrispondenza della direttrice tra gli uffici e lo stabilimento aziendale.

I risultati ottenuti sono i seguenti:

LATO	PUNTO	Livello ambientale LAeq (dBA)	NOTE
sud	P1	63,5 *	Traffico veicolare su Via Boito e del polo artigianale. Operazioni di carico/scarico con uso di carrelli elevatori e transito di automezzi in area cortiliva. Rumore impiantistico generalizzato derivante anche dalle Ditte confinanti. Rumore delle lavorazioni interne.
est	P2	64,1	Traffico veicolare su Via Boito e del polo artigianale. Rumore impiantistico derivante dall'impianto soffiante aria e dalle ventole di raffreddamento frigo. Rumore impiantistico generalizzato derivante anche dalle Ditte confinanti. Rumore delle lavorazioni interne e transito di automezzi nell'area cortiliva
nord	P3	48,6	Traffico veicolare su Via Boito e del polo artigianale. Rumore impiantistico generalizzato derivante anche dalle Ditte confinanti. Rumore delle lavorazioni interne.

LATO	PUNTO	Livello ambientale LAeq (dBA)	NOTE
nord	R1	42,1	Rumorosità prevalente riconducibile al traffico veicolare sulle arterie stradali. Contributo alla rumorosità derivante dalle attività produttive e umane al contorno.
sud	R2	576	Rumorosità prevalente riconducibile al traffico veicolare sulle arterie stradali. Contributo alla rumorosità derivante dalle attività produttive e umane al contorno.
est	R3	64,7	Rumorosità prevalente riconducibile alle attività produttive limitrofe. Contributo alla rumorosità del traffico veicolare sulle arterie stradali.

* applicato un fattore correttivo di 3 dBA per la presenza di una componente impulsiva.

A partire da questi livelli di rumorosità e sommando logaritmicamente i contributi delle nuove sorgenti sonore, ottenuti mediante calcoli di propagazione, sono stati ottenuti i valori previsionali presso tutti i punti di misura sopra elencati:

LATO	PUNTO	Livello ambientale LAeq (dBA)	*Valore limite di immissione assoluta (dBA)*
sud	P1	64,4	*70*
est	P2	67,2	*70*
nord	P3	50,7	*70*
nord	R1	43,5	*60*
sud	R2	58,8	*70*
est	R3	64,8	*70*

Il tecnico incaricato dalla Ditta ha commentato questi valori dichiarando che:

- ~ in via cautelativa, le sorgenti oggetto di valutazione sono state considerate come costantemente attive per l'intero periodo di riferimento diurno e per tutte è stata immaginata una propagazione in campo libero, senza tener conto dell'effetto schermante garantito dai volumi del fabbricato e dalla presenza di altri ostacoli fisici alla libera propagazione delle onde sonore;
- ~ per tutti i punti al confine aziendale e per tutti i recettori sensibili si prevede il rispetto del valore limite di immissione assoluta.

Per verificare il rispetto del criterio differenziale, sono state inoltre eseguite a marzo 2024 misure di rumore residuo presso i medesimi punti, arrestando tutte le sorgenti sonore aziendali che interessavano gli specifici recettori sensibili; i risultati ottenuti sono i seguenti:

LATO	RECETTORE	Livello ambientale LAeq (dBA)	Livello residuo (dBA)	Differenziale (dBA)	*Limite differenziale (dBA)*
nord-est	R1	43,5	&	n.a.	*n.a.*
sud-ovest	R2	58,8	56,7	2,1	*5*
nord-ovest	R3	64,8	64,6	0,2	*5*

& presso R1 non è stato necessario effettuare la misura di rumore residuo, in quanto il livello ambientale è risultato inferiore a 50 dBA e pertanto il criterio differenziale non è applicabile (come da art. 4, comma 4 del D.M. 14/11/1997).

Il tecnico incaricato dalla Ditta dichiara che:

- la rumorosità che insiste nella zona risulta prevalentemente influenzata sia dal traffico veicolare sulle arterie stradali, che dal rumore proveniente dalle attività produttive e umane a contorno. Tuttavia tale rumorosità risulta piuttosto generalizzata e non attribuibile ad una specifica unità impiantistica;
- il criterio differenziale non risulta applicabile al recettore R1, in quanto il rumore ambientale presso il medesimo è inferiore a 50 dBA;
- presso i recettori R2 e R3 risulta rispettato il limite differenziale.

L'Azienda conclude pertanto che i livelli acustici relativi alla UO2 rispettano i limiti di immissione assoluta sia allo stato attuale che nella configurazione futura, così come si prevede il rispetto del limite differenziale presso i recettori sensibili individuati; le modifiche in progetto risultano pertanto acusticamente compatibili con i limiti di legge.

Si è evidenziata la possibilità che nel periodo primaverile/estivo l'attività lavorativa venga svolta con portoni e finestre parzialmente o completamente aperti, a causa dell'assenza di sistemi di raffrescamento degli ambienti lavorativi. A tale proposito, il gestore precisa che:

- la nuova attività di lavorazione di pezzi metallici che sarà svolta nel locale della UO2 al civico n.317 non comporta lavorazioni intrinsecamente rumorose, tali da determinare un'emissione sonora significativamente superiore a quella già considerata nel contesto aziendale, anche in condizioni di aerazione naturale dei locali. In particolare, non vengono effettuate lavorazioni con elevata rumorosità impulsiva o continuativa, né risultano installati processi o apparecchiature tali da far presumere superamenti dei valori limite esclusivamente riconducibili all'apertura di portoni e finestre;
- per quanto noto e in base alla normale gestione dell'attività sino ad oggi, non sono mai pervenute segnalazioni, esposti o denunce per disturbo acustico riconducibili alle lavorazioni svolte.

Pertanto, il gestore ritiene che l'eventuale svolgimento dell'attività con portoni e finestre aperte, reso necessario nel periodo più caldo per l'assenza di sistemi di raffrescamento, non determini condizioni tali da configurare criticità acustiche apprezzabili, fermo restando il rispetto di modalità gestionali e operative coerenti con il contenimento delle emissioni sonore.

C2.1.5 PROTEZIONE DEL SUOLO E DELLE ACQUE SOTTERRANEE

Non risultano bonifiche ad oggi effettuate né previste presso la UO1.

Le lavorazioni della UO1 sono effettuate all'interno dei fabbricati.

I materiali metallici da trattare e il prodotto finito sono immagazzinati in specifiche aree interne ai capannoni.

Le materie prime e ausiliarie utilizzate nel processo produttivo sono depositate in aree specifiche esterne ai locali di attività, in adeguate condizioni di sicurezza; all'interno dei fabbricati sono depositate solo le materie prime "coloranti", sia in forma liquida che in polvere.
Le materie prime liquide arrivano in cisternette da 1 m^3 o taniche da 25 litri, che vengono posizionate su bacini di contenimento; non sono presenti cisterne fisse di stoccaggio delle materie prime.

I diversi fabbricati della UO1 sono dotati di superfici coperte impermeabilizzate e di sistemi di contenimento atti a prevenire sversamenti accidentali di sostanze pericolose al suolo; in particolare:

- le materie prime sono quasi tutte stoccate esternamente, in armadi metallici chiusi e coperti, dotati di bacino di contenimento in caso di prodotti liquidi. Solo i colori sono stoccati all'interno del civico n. 285, su uno scaffale posizionato su pavimento in cemento;
- le cisterne di stoccaggio delle materie prime liquide sono dotate di idonei bacini di contenimento;
- entrambe le Linee produttive sono periodicamente controllate/revisionate e lo stesso vale per i relativi bacini di contenimento;
- la Linea 2 è interamente posizionata all'interno di un bacino di contenimento con superficie di 230 m^2 e capacità di 23 m^3, che garantisce la raccolta di eventuali sversamenti o di fuoriuscite per rotture accidentali. L'intera pavimentazione è rivestita con uno strato di PVC e sul perimetro è presente un cordolo in cemento alto 10 cm, anch'esso rivestito di PVC;
- all'interno del bacino di contenimento della Linea 2 sono posizionati anche:
  - il serbatoio della soluzione di lavaggio dell'impianto di abbattimento ad umido (500 litri),
  - la vasca di reazione dell'impianto di depurazione acque a servizio della Linea 2 (8 m^3) e relativi contenitori di reagenti;
- la vasca di reazione dell'impianto di depurazione acque a servizio della Linea 1, la vasca di decantazione del medesimo impianto e la vasca di stoccaggio dell'acqua depurata sono nell'area cortiliva del civico n. 261, sotto tettoia e su bacino di contenimento;

- la filtropressa annessa all'impianto di depurazione è collocata su area asfaltata, in un ambiente confinato creato in adiacenza alla vasca di decantazione.

I rifiuti prodotti presso la UO1 sono conservati secondo le seguenti modalità:
- le soluzioni esauste di acido solforico e solforoso sono stoccate in n. 7 serbatoi di plastica, posizionati su bacino di contenimento;
- i fanghi di depurazione sono conservati in un cassone scarrabile chiuso;
- gli imballaggi in materiali misti sono collocati in un cassone a tenuta, privo di coperchio;
- gli imballaggi contenenti residui di sostanze pericolose (fusti) sono depositati in un'area recintata e dotata di copertura.

Nella UO1 sito non sono presenti serbatoi interrati, né stoccaggi di combustibili.

Per quanto riguarda l'introduzione dell'UO2 come da **modifica sostanziale**, il gestore dichiara che:
- anche nella nuova area non risultano bonifiche ad oggi effettuate, né previste;
- gli interventi riguardanti l'UO2 verranno realizzati all'interno di uno stabilimento già esistente, per cui non vengono modificate né incrementate le superfici già impermeabilizzate e servite da reti di drenaggio delle acque meteoriche;
- tutte le attività produttive sono svolte al coperto e su pavimentazione impermeabile. Inoltre, la linea di trattamento galvanico è collocata in una zona predisposta con impermeabilizzazione della pavimentazione e cordoli, così da formare un bacino di contenimento di volume adeguato;
- le nuove vasche che saranno inserite nella linea di trattamento saranno posizionate all'interno del medesimo bacino con cordolo di contenimento;
- l'impianto di depurazione acque è collocato all'interno dei locali del civico n. 323 e tutte le attrezzature sono alloggiate in un unico bacino di contenimento;
- le materie prime e i prodotti chimici saranno conservati in area cortiliva, in aree dedicate, coperte e su pavimentazione impermeabile;
- i rifiuti prodotti sono depositati tutti in area cortiliva, in aree appositamente identificate, coperte e su pavimentazione impermeabile. I depositi sono organizzati in modo da evitare qualsiasi contaminazione delle acque meteoriche e qualsiasi sversamento sulla pavimentazione;
- l'area cortiliva, adibita alla circolazione dei mezzi, al deposito di merci e rifiuti e che ospiterà anche la nuova torre di abbattimento ad umido, ha pavimentazione completamente impermeabile;
- anche nella UO2 non sono presenti né serbatoi interrati, né stoccaggi di combustibili.

In sede di **modifica sostanziale**, il gestore ha inoltre fornito un aggiornamento della 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 sono individuate le sostanze pericolose utilizzate nel proprio ciclo produttivo e vengono confrontati i quantitativi in uso con le soglie quantitative fissate per le quattro classi di sostanze dalla Tabella 1 dell'Allegato I al D.M. n. 104 del 15/04/2019; nello specifico, è stato riscontrato il superamento delle soglie previste per le **classi 1** e **2** per effetto dell'uso:
- di un ***prodotto per il fissaggio a freddo*** caratterizzato dalle frasi di rischio H341, H350i, H360d, H400 e H410 (lo stesso già citato al precedente paragrafo C2.1.1 in riferimento all'art. 271, comma 7-bis della Parte Quinta del D.Lgs. 152/06);
- un ***diluente nitro antinebbia***, con frasi di rischio H304 e H410.

Per tali sostanze è stata effettuata una valutazione circa la possibilità di contaminazione, tenendo conto di:
- *proprietà chimico-fisiche* delle sostanze pericolose,
- *caratteristiche geo-idrogeologiche del sito* dell'installazione, per le quali
- eventuale avvenuta adozione di *misure di gestione delle sostanze pericolose* a protezione di suolo e acque sotterranee.

Il gestore ha dunque redatto un inquadramento territoriale, geomorfologico e geologico del sito.
Inoltre, precisa che lo stoccaggio delle sostanze pericolose, in entrambe le UO, viene svolto in modo tale da evitare ogni possibile percolazione impropria che possa contaminare il terreno; infatti:

- il piazzale esterno dove si svolgono le attività di trasporto, movimentazione e stoccaggio di sostanze è interamente pavimentato con asfalto;
- le aree interne di stoccaggio sono in battuto di cemento armato;
- il prodotto per fissaggio a freddo è contenuto in sacchi chiusi ermeticamente, posizionati su bacino di contenimento in area interna pavimentata. Una volta che il sacco viene aperto per il dosaggio in vasca, viene mantenuto in un contenitore ermetico di materiale plastico, posto su bacino di contenimento;
- il diluente è in fusti metallici, stoccati su bacino di contenimento, in area coperta e pavimentata;
- il colorante oro per la colorazione dell'alluminio ossidato (utilizzato in quantità tale da non superare la soglia della Tabella 1, ma comunque preso in esame) è contenuto in fusti in plastica/cartone posizionati all'interno di un armadio metallico, in area coperta e pavimentata;
- l'acqua viene prelevata da acquedotto e utilizzata per la costituzione e il rabbocco dei bagni di trattamento. I reflui estratti dai lavaggi sono riversati all'interno delle vasche di reazione dei depuratori, che si trovano su pavimentazione in battuto di cemento o su area asfaltata con bacino di contenimento in muratura adeguatamente dimensionato. Gli scarichi di acque reflue industriali depurate avvengono, dai depuratori di entrambe le Unità Operative, attraverso condotte in cemento interrate, che si congiungono con la rete fognaria comunale. Tutto il ciclo di raccolta e trattamento dei reflui avviene quindi con modalità che impediscono la contaminazione di suolo, sottosuolo e acque sotterranee;
- l'area impiantistica interessata dall'attività di stoccaggio dei rifiuti risulta completamente impermeabilizzata e le sostanze pericolose utilizzate vengono stoccate in quantità e con modalità tali da rendere impossibile il contatto con suolo e sottosuolo.

Il gestore conclude quindi che non esiste possibilità di contaminazione legata all'attività in essere e dunque ritiene di non essere tenuto alla redazione della relazione di riferimento.

C2.1.6 CONSUMI

Consumi energetici

L'Azienda utilizza nella UO1 *energia elettrica* in tutte le fasi del ciclo produttivo, in particolare per il funzionamento delle linee di trattamento e dei sistemi di raffreddamento.
L'approvvigionamento avviene in parte da un ***impianto fotovoltaico*** attivato a marzo 2023, posto sulla copertura dei fabbricati della UO1, con potenza complessiva di **360 kW** (75 kW su ciascuno dei fabbricati ai civici n. 265, 269, 271 e 285 e 60 kW sul fabbricato al civico n. 289).
Per il resto, l'energia è prelevata dalla rete e il prelievo è misurato tramite n. 6 contatori, uno per ciascuno dei numeri civici; l'Azienda non dispone di contatori e linee di alimentazione separate per gli usi civili e quelli industriali, per cui i contatori misurano i consumi complessivi.

Viene utilizzato nella UO1 anche *gas metano*, prelevato da rete, a scopi sia produttivi (riscaldamento delle vasche e alimentazione delle cabine di asciugatura) che civili (riscaldamento degli ambienti di lavoro e produzione di acqua calda sanitaria).
Il consumo è quantificato mediante n. 5 contatori, uno per ogni numero civico (n. 261, 269, 271, 285 e 289, mentre il civico n. 265 è collegato allo stesso contatore del n. 269), che misurano sia il consumo civile che quello industriale; ad oggi non è possibile scorporare le due tipologie di utilizzo, in quanto tutta l'impiantistica di distribuzione interna è promiscua e non consente l'installazione di contatori specifici.

Negli anni si è osservata una certa variabilità nel valore degli indicatori di consumo energetico, non tanto legata ad aspetti gestionali dell'impianto, ma al mix di pezzi da ossidare, in termini di rapporti tra dimensioni, complessità geometrica del pezzo, superficie esposta e spessore dello strato di

ossidazione richiesto dal cliente; ad esempio i pezzi pregiati richiedono prevalentemente ossidazione "dura" e spessori superiori, con conseguente amperaggio più elevato e quindi maggior consumo di energia elettrica a parità di unità di prodotto.
Il consumo variabile di gas è anche correlato al maggiore o minore uso delle camere di asciugatura ad aria calda, rispetto al soffiaggio con aria compressa, per la rimozione dell'acqua di lavaggio residua al termine del trattamento.

Nella UO1 sono presenti diversi *impianti termici ad uso produttivo e misto*, tutti alimentati da gas metano:

n° civico	Identificativo impianto	Tipo impianto	Potenza termica nominale (kW)	Note	Punto di emissione
261	C1	robur a parete con caldaia esterna	49	ATTUALMENTE NON IN USO	Ea
265	C2	caldaia	33	- riscaldamento essiccatoio civico n. 261 - acqua calda usi igienico-sanitari	Eb
269	C3	caldaia	24,8	- riscaldamento vasche Linea 1 - produzione acqua calda usi igienico-sanitari	Ec
	C4	caldaia	33	ATTUALMENTE NON IN USO	Ed
	C5	bruciatore	50	- riscaldamento vasca lavaggio acqua calda Linea 1 (a seguire riscalda la vasca di sgrassaggio con soda, le vasche di colorazione, fissaggio, sgrassaggio e il forno al civico n. 289)	Ee
289	C9	bruciatore	55,2	ATTUALMENTE NON IN USO	Ei
285	C10	bruciatore	50	- riscaldamento vasca lavaggio acqua calda Linea 2 (a seguire riscalda la vasca di sgrassaggio con soda, le vasche di colorazione, fissaggio, sgrassaggio e teflon)	Ej
		Totale	***295 kW***	**---**	**---**

Sono inoltre presenti diversi *impianti termici ad uso civile*, anch'essi tutti alimentati da gas metano:

n° civico	Identificativo impianto	Tipo impianto	Potenza termica nominale (kW)	Note	Punto di emissione
271	C6	caldaia	24,8	ATTUALMENTE NON IN USO	Ef
289	C7	caldaia	25	- acqua calda usi igienico-sanitari	Eg
	C8	bruciatore	42,5	ATTUALMENTE NON IN USO	Eh
285	C11	caldaia	19,5	- acqua calda usi igienico-sanitari	Ek
	C12	Bruciatore	48,5	ATTUALMENTE NON IN USO	El
	C13	Bruciatore	37,4	ATTUALMENTE NON IN USO	Em
		Totale	***197,7 kW***	**---**	**---**

Nella UO1 non sono presenti *gruppi elettrogeni di emergenza*.

Per quanto riguarda la **UO2** da introdurre in AIA come da **modifica sostanziale**:

- analogamente alla UO1, viene utilizzata *energia elettrica* principalmente per il funzionamento degli impianti tecnologici (linee di produzione e gruppi frigoriferi). L'approvvigionamento avviene in parte da un ***impianto fotovoltaico*** da 160 kW (installato a inizio 2025), e per il resto mediante prelievo da rete;
- analogamente alla UO1, viene utilizzato *gas metano* prelevato da rete, per il riscaldamento delle vasche e delle cabine di asciugatura, oltre che per gli usi civili. A questo proposito, nel nuovo assetto è prevista l'installazione di n. 2 nuovi robur per il riscaldamento dell'ambiente di lavoro al civico n. 317, con potenza termica nominale di 35 kW ciascuno;
- anche presso la UO2 sono presenti contatori del prelievo di energia elettrica da rete e di gas metano distinti per ciascun numero civico;

- i dati di consumo registrati presso la UO2 negli anni 2022-2023-2024 sono i seguenti:

Consumi energetici annuali	2022	2023	2024
Consumo di energia elettrica (kWh/anno)	184.779	152.949	132.350
Consumo di gas metano (m^3/anno)	16-968	17.555	19.575

- presso la UO2 è presente un unico *impianto termico ad uso produttivo*, alimentato da gas metano:

n° civico	Identificativo impianto	Tipo impianto	Potenza termica nominale (kW)	Note	Punto di emissione
323	C1A	bruciatore	50	- riscaldamento vasca lavaggio acqua calda	Ea
		Totale	***50 kW***	**---**	**---**

- presso la UO2 sono inoltre presenti alcuni *impianti termici ad uso civile*, tutti alimentati da gas metano:

n° civico	Identificativo impianto	Tipo impianto	Potenza termica nominale (kW)	Note	Punto di emissione
323	C3A	---	22,4	ATTUALMENTE NON IN USO	Eb
	C4A	---	22,4	ATTUALMENTE NON IN USO	Ec
	C5A	---	34	ATTUALMENTE NON IN USO	Ed
	C6A	---	34	ATTUALMENTE NON IN USO	Ee
321	C7A	robur a parete con caldaia esterna	34	- riscaldamento capannone	Ef
327	C8A	robur a parete con caldaia esterna	31,3	- riscaldamento capannone	Eh
	C9A	robur a parete con caldaia esterna	31,3	- riscaldamento capannone	Ei
317	C10A	robur a parete con caldaia esterna	35	- riscaldamento capannone	Ek
	C11A	robur a parete con caldaia esterna	35	- riscaldamento capannone	El
		Totale	***279,4 kW***	**---**	**---**

- il progetto di modifica della UO2 prevede l'installazione di alcuni nuovi macchinari che consumeranno energia elettrica, in particolare:
  - l'impianto di aspirazione e filtrazione dell'emissione in atmosfera E1 (potenza di 7,5 kW),
  - l'impianto di aspirazione e filtrazione dell'emissione in atmosfera E2 (potenza di 12-13 kW),
  - un nuovo raddrizzatore per il posizionamento dei pezzi all'interno delle vasche di ossidazione (potenza di circa 100 kW),
  - un nuovo frigo per il raffreddamento delle vasche (potenza di circa 35 kW).

  Si prevede pertanto un aumento del fabbisogno elettrico corrispondente ad una potenza di circa **155 kW**, che però sarà sostanzialmente coperto dall'autoproduzione garantita dall'impianto fotovoltaico installato nel 2025;
- l'unica variazione in termini di consumi termici prevista nel progetto di modifica della UO2 è legata all'installazione dei due nuovi robur di riscaldamento del civico n. 317, che presenteranno potenza termica esigua e saranno utilizzati in modo occasionale. Pertanto, non si prevede un incremento significativo dei consumi termici aziendali;
- anche nella UO2 non sono presenti *gruppi elettrogeni di emergenza*.

Consumo di materie prime

Le materie prime in uso nella UO1 sono prodotti chimici utilizzati per la costituzione e il rabbocco periodico delle vasche di trattamento; si tratta prevalentemente di:
- acido solforico,
- soda caustica,

- sgrassanti,
- prodotti per la teflonatura,
- additivi,
- coloranti.

I bagni di trattamento sono sostituiti una volta raggiunto un determinato livello di scadimento qualitativo; i bagni di ossidazione sono conferiti come rifiuto, mentre gli altri sono inviati alla depurazione aziendale.

Il quantitativo di "***acido solforico utilizzato***" è il parametro di riferimento da usare per il calcolo degli indicatori di performance aziendali.
L'acido solforico non è mai venduto puro, ma in soluzione con percentuali di concentrazione che possono variare; quindi è necessario normalizzare il consumo ad un parametro ideale di H_2SO_4 puro (100%). Per fare questo, i consumi dei due prodotti di acido utilizzati (in soluzione al 50% e in soluzione al 94-96%) vengono proporzionati al 100% di acido.

Per quanto riguarda l'**UO2** da introdurre in AIA nell'ambito della **modifica sostanziale** proposta:

- nella linea di ossidazione anodica si utilizzano le medesime tipologie di materie prime della UO1 (prodotti chimici per la costituzione e il rabbocco delle vasche di trattamento);
- l'unico bagno della linea di trattamento che necessita di ricostituzione periodica è quello di ossidazione, che viene rimosso e conferito come rifiuto ogni 40 giorni circa, provvedendo la preparazione ex novo della soluzione di acido solforico e acqua. Per la gestione degli altri bagni di trattamento, si effettuano solo periodiche aggiunte di nuova materia prima ed eventualmente di acqua (quando necessario);
- nel 2024 nella UO2 si è registrato un consumo di:
  - 34.475 kg di *acido solforico* al 50% e 7.300 kg di acido solforico al 94-96%, corrispondenti (a seguito di normalizzazione al 100% di acido) ad un totale di 24.172,5 kg di H_2SO_4 puro,
  - 1.540 kg di *soda caustica*,
  - 810 kg di *prodotti per ossidazione* (di cui 350 kg di *sgrassanti*),
  - 250 kg di *prodotti per depurazione*;
- l'incremento della volumetria della Linea di ossidazione anodica può portare ad un aumento della produzione, ma non necessariamente ad un incremento del consumo di *acido solforico*, che è legato alla quantità di pezzi da trattare, alla tipologia di ossidazione richiesta dal gestore (in termini di spessore e finitura) e alla dimensioni dei pezzi (pezzi di maggiori dimensioni possono portare a coefficienti di riempimento della vasca inferiori rispetto a pezzi di piccole dimensioni). Le condizioni di lavoro sono talmente variabili da un giorno all'altro da rendere non significativa qualunque stima di un potenziale incremento della produzione reale in termini di consumo di acido solforico. Si è comunque stimato che l'introduzione della nuova vasca di ossidazione nella linea di trattamento della UO2 potrà determinare un incremento di consumo di acido solforico di circa 9 m^3/anno (corrispondenti a 6.300 kg/anno di H_2SO_4 puro);
- si stima che l'ampliamento della Linea di ossidazione della UO2 porterà ad un incremento di:
  - consumo di *sgrassante* pari a 275 kg/anno,
  - consumo di *prodotto di fissaggio* pari a 132 kg/anno,
  - consumo di *prodotto per trattamento teflon* pari a 8 kg/anno;
- in relazione all'introduzione della nuova attività di lucidatura, spazzolatura, satinatura e sabbiatura, si prevede il consumo di:
  - 3.500 kg/anno di *pasta per lucidatura*,
  - 1.000 kg/anno di *mole per lucidatura*.

  Il gestore propone inoltre di aggiungere al Piano di Monitoraggio e Controllo una voce relativa al "***consumo di prodotti per lucidatura***".

Si segnala, infine, che all'interno delle apparecchiature frigorifere, presenti sia nella UO1 che nella UO2, sono presenti *gas fluorurati*.

C2.1.7 SICUREZZA E PREVENZIONE DEGLI INCIDENTI

Il gestore ha predisposto nella UO1 un armadietto contenente idonei materiali assorbenti (sabbia e neutralizzante per acidi) e sistemi di protezioni mobili (tappetini), da posizionare all'occorrenza in corrispondenza delle griglie e/o caditoie della raccolta acque meteoriche.

Le due Unità Operative non sono soggette agli adempimenti previsti dal D.Lgs. 151/2011 (disciplina per la prevenzione degli incendi); il gestore ha comunque adottato un ***piano di emergenza ambientale***, nel quale sono definite le procedure da adottare per la prevenzione e la gestione di possibili emergenze o incidenti ambientali, tra cui:

- dilavamento dei piazzali
- avaria dei filtri a servizio delle emissioni in atmosfera
- sversamenti e/o scarichi di sostanze inquinanti a terra
- sversamenti e/o scarichi di sostanze inquinanti in acqua.

In particolare, in considerazione della presenza di quantitativi consistenti di sostanze chimiche pericolose, il Piano di Emergenza prevede specifici presidi per la gestione di eventuali sversamenti accidentali, costituiti da:

- idoneo materiale assorbente,
- copritombini a protezione delle caditoie.

Tali dotazioni sono previste nell'ambito dell'organizzazione interna dell'emergenza e sono destinate al pronto contenimento di eventuali rilasci accidentali nelle aree interessate.

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:

n.	Tipologia	BAT	Situazione aziendale	Note
1	*Agitazione delle soluzioni di processo*	Agitazione delle soluzioni di processo per assicurare il movimento delle soluzioni fresche sulle superfici del materiale	**applicata**	Le vasche di lavaggio e di ossidazione sono dotate di insufflatori d'aria a funzionamento continuo per un ottimale rimescolamento delle soluzioni. Le vasche riscaldate quali sgrassaggio (tranne soda), colorazione e teflon (max 50 °C) sono insufflate solo in corrispondenza dell'inserimento della bagnata, a fine di evitare dispersioni di calore improprie. La vasca di fissaggio invece non è insufflata.
2	*Utilities in ingresso – energia e acqua*	Monitorare le utilities	**applicata**	Le forniture sono monitorate come da Piano di Monitoraggio e Controllo AIA in vigore.

n.	Tipologia	BAT	Situazione aziendale	Note
3	*Elettricità* (solo per l'ossidazione anodica)	Minimizzazione delle perdite di energia reattiva per tutte le tre fasi fornite, mediante controlli annuali, per assicurare che il cos φ tra tensione e i picchi di corrente rimanga sempre sopra il valore 0,95.	**applicata**	Sono presenti rifasatori di corrente su tutte le fasi in entrata all'impianto elettrico aziendale, che permettono un controllo costante del cos φ. Periodicamente si effettua un controllo incrociato con i valori riportati nelle fatture del fornitore.
4		Riduzione delle cadute di tensione tra i conduttori e i connettori, minimizzando, per quanto possibile, la distanza tra i raddrizzatori e la barra anodica	**applicata**	Tutti i raddrizzatori sono posizionati a ridosso dalle vasche, alla minima distanza possibile.
5		Tenere una breve distanza tra i raddrizzatori e gli anodi, e usare acqua di raffreddamento quando l'aria di raffreddamento risulta insufficiente per mantenere fredde le barre anodiche	**applicata**	Tutti i raddrizzatori sono posizionati a ridosso dalle vasche, alla minima distanza possibile. La dimensione limitata delle barre anodiche e le correnti elettriche utilizzate nel processo non richiedono sistemi di raffreddamento specifici.
6		Regolare manutenzione dei raddrizzatori e dei contatti (della barra anodica) del sistema elettrico	**applicata**	Viene verificata periodicamente la temperature delle barre anodiche mediante un semplice controllo al tatto: in condizioni normali non sviluppano calore, viceversa richiedono un intervento di pulizia che viene eseguito direttamente dagli addetti.
7		Installazione di moderni raddrizzatori con un migliore fattore di conversione rispetto a quello dei vecchi raddrizzatori	**applicata**	**Tutte le linee sono dotate di raddrizzatori di recente fabbricazione**.
8		Aumento della conduttività delle soluzioni di processo mediante additivi e controllo delle soluzioni	**applicata**	Alla soluzione di acido solforico della vasca di ossidazione normale viene aggiunto un additivo (ALS57) che permette di lavorare a temperatura superiore di 5 °C rispetto alle condizioni di lavoro usuali (23 °C invece che 17 °C). Questo comporta una riduzione del carico dei gruppi frigo con contestuale riduzione dei consumi energetici. Inoltre, a parità di corrente elettrica trasmessa dal conduttore, è necessaria una tensione inferiore per il trasferimento delle cariche: questo comporta un assorbimento di potenza inferiore e quindi un minore consumo energetico.
9		Uso di forme d'onda modificate per migliorare il deposito di metallo	*non applicabile*	---
10	*Riscaldamento*	Uso di una o più delle seguenti tecniche: - acqua calda ad alta pressione, - acqua calda non pressurizzata, - fluidi termici – olii, - resistenze elettriche immerse in vasca,etc.	**applicata**	Il riscaldamento delle vasche che seguono la vasca di lavaggio acqua calda avviene mediante il calore stesso dell'acqua utilizzata come fluido vettore, al fine di ridurre il consumo termico.
11		Quando si usano resistenze elettriche immerse, occorre prevenire i rischi di incendio	*non applicabile*	Non si usano resistenze elettriche per il riscaldamento dei bagni.
12	*Riduzione delle dispersioni di calore*	Rappresenta una MTD una tecnica atta al recupero del calore	**applicata**	Durante la stagione invernale il calore prodotto dai gruppi frigo utilizzati per il raffreddamento delle vasche di ossidazione viene utilizzato per il riscaldamento degli ambienti di lavoro. **Tale tecnica, già applicata da tempo in Azienda, sarà replicata anche nella UO2**.
13		Riduzione della quantità di aria estratta dalle soluzioni riscaldate	*non applicabile*	---
14	*Riduzione delle dispersioni di calore*	Ottimizzazione della composizione della soluzione di processo e dell'intervallo termico di lavoro	**applicata**	La composizione delle soluzioni viene periodicamente verificata, così come l'intervallo termico di lavoro.
15		Isolamento delle vasche	**applicata**	Le vasche calde e fredde (solo ossidazione dura) sono tutte isolate mediante intercapedine di coibentazione.
16		Isolamento con sfere galleggianti della parte superficiale delle soluzioni di processo riscaldate	*non applicabile*	Il sistema di aggancio e immersione dei pezzi non consente l'applicabilità di questa tecnica.

n.	Tipologia	BAT	Situazione aziendale	Note
17	*Raffreddamento*	Prevenire un sovraraffreddamento ottimizzando la composizione della soluzione e l'intervallo di temperatura di lavoro	**applicata**	I gruppi frigo lavorano con un centro range di 3 gradi costantemente monitorato che impedisce ogni possibile sovra-raffreddamento delle soluzioni. L'utilizzo di scambiatori a piastre riduce il ΔT di raffreddamento al minimo possibile.
18		É MTD l'uso di un sistema chiuso di raffreddamento, per i nuovi sistemi e per quelli che sostituiscono vecchi sistemi	**applicata**	I sistemi di raffreddamento utilizzati sono a ciclo chiuso.
19		É MTD l'uso dell'energia in eccesso proveniente dai processi di evaporazione delle soluzioni.	**applicata**	Le soluzioni sono ad un massimo di 50 °C, per cui non avviene evaporazione. Nelle linee si utilizza acqua calda della vasca di lavaggio a 60 °C per riscaldare a 50 °C le altre vasche.
20		Progettazione, ubicazione e manutenzione tali da prevenire la formazione e la trasmissione di legionella.	**applicata**	I circuiti frigoriferi utilizzano una soluzione di glicole.
21		Non è MTD la tecnica che prevede di usare una sola volta l'acqua di raffreddamento, escluso il caso in cui ciò sia consentito dalle risorse locali di acqua	**applicata**	I sistemi di raffreddamento utilizzati sono a ciclo chiuso, con ricircolo integrale del fluido vettore (soluzione di glicoli).
22	*Risparmio d'acqua e prodotti di normale uso*	Monitoraggio di tutti i punti dell'impianto in cui si usano acqua e prodotti di consumo e registrazione a frequenza regolare a seconda dell'uso e delle informazioni di controllo richiesti. Le informazioni servono a tenere correttamente sotto controllo la gestione ambientale	**applicata**	La registrazione dei consumi di prodotti chimici e acqua viene eseguita e monitorata secondo quanto indicato nel Piano di Monitoraggio e Controllo AIA in vigore.
23		Trattamento, utilizzazione e riciclo dell'acqua a seconda del livello qualitativo richiesto.	**applicata**	Il consumo d'acqua è ridotto al minimo e i reflui sono integralmente trattati dal depuratore aziendale. Le limitate quantità in gioco non rendono conveniente un recupero delle stesse. Le acque dei lavaggi vengono riutilizzate più volte, spostandole progressivamente dalle vasche dove è richiesta migliore qualità a quelle di lavaggio iniziale, dove la qualità dell'acqua può essere più scadente. Negli impianti di abbattimento a umido di entrambe le Unità Operative l'acqua per il lavaggio dell'aria è ricircolata a ciclo chiuso e reintegrata della solo quota evaporata.
24		Uso, quando possibile, di prodotti chimici compatibili tra una fase e la fase successiva del processo per evitare la necessità dei lavaggi tra una fase e l'altra	**applicata**	I bagni di sgrassaggio sono compatibili tra loro al fine di evitare ulteriori operazioni di lavaggio.
25	*Riduzione dei trascinamenti (drag-out)*	Uso di tecniche che minimizzino il trascinamento dei prodotti presenti nelle soluzioni di processo, escluso il caso in cui il tempo di drenaggio può inficiare la qualità del trattamento	**applicata**	Le bagnate sono effettuate direttamente dall'operatore mediante un paranco a controllo manuale. I tempi di sgocciolamento sono definiti e ottimizzati dall'operatore sulla base della tipologia di trattamento e della geometria dei pezzi.
26	*Riduzione della viscosità*	Riduzione della viscosità ottimizzando le proprietà delle soluzioni di processo	**applicata**	Le soluzioni utilizzate sono tutte acquose a bassa viscosità.
27	*Lavaggi*	Riduzione dei consumi d'acqua e contenimento degli sversamenti dei prodotti di trattamento mantenendo la qualità dell'acqua nei valori previsti, mediante lavaggi multipli. Il valore di riferimento dell'acqua scaricata da una linea di processo che usa una combinazione di MTD per minimizzare il consumo di acqua è pari a 3÷20 l/m^2/stadio lavaggio	**applicata**	I lavaggi multipli a più stadi, con ricambio controllato dell'acqua e, ove possibile, funzionamento in controcorrente (così da ridurre i consumi idrici e contenere il trascinamento dei prodotti di trattamento) sono utilizzati dall'azienda da oltre 20 anni. L'acqua pulita viene immessa preferibilmente nell'ultimo stadio di lavaggio, con riutilizzo nei precedenti stadi secondo criteri di ottimizzazione del processo. Il sistema è completato da accorgimenti gestionali quali: tempi di sgocciolamento adeguati, corretta movimentazione dei pezzi, al fine di mantenere la qualità dell'acqua nei valori previsti e contenere il quantitativo di acqua scaricata entro il range di riferimento BAT di 3÷20 litri/m^2/stadio. **Il medesimo approccio sarà replicato sulla Linea di UO2**.
28		Minimizzazione della quantità d'acqua usata nella fase di lavaggio, eccetto i casi in cui occorre diluire per bloccare la reazione superficiale in alcune fasi del processo (ad es. passivazione, decapaggio)	*non applicabile*	Il consumo d'acqua è ridotto al minimo possibile. Non si effettuano trattamenti che richiedono getti di lavaggio per bloccare la reazione superficiale.

n.	Tipologia	BAT	Situazione aziendale	Note
29	*Recupero di materiali*	La prevenzione e il recupero dei metalli rappresentano interventi prioritari	*non applicabile*	Non vi sono processi che permettono il recupero dei metalli. Le tracce di metalli dispersi nelle soluzioni sono concentrate nei fanghi di depurazione, inviati a smaltimento.
30	*Trattamento degli effluenti*	Minimizzazione dell'utilizzo di acqua nel processo	**applicata**	Da anni l'Azienda è impegnata a minimizzare il consumo di acqua e il relativo invio di reflui al trattamento chimico-fisico.
31	*Identificazione e separazione di effluenti incompatibili*	Identificazione, separazione e trattamento degli effluenti che possono presentare problemi se combinati con altri effluenti	*non applicabile*	Non vi sono effluenti incompatibili tra loro.
32	*Residui*	Minimizzazione della produzione di residui mediante l'uso di tecniche di controllo sull'utilizzo e il consumo dei prodotti di processo	**applicata**	Gli unici residui prodotti sono acidi esausti provenienti dai bagni di ossidazione e i fanghi provenienti dal trattamento in loco delle acque reflue.
33		Separazione e identificazione dei residui prodotti durante il processo o nella fase di trattamento degli effluenti, per un loro eventuale recupero e riutilizzo	**applicata**	L'acido esausto è inviato al recupero esterno, mentre i fanghi di depurazione sono inviati a smaltimento presso impianti autorizzati.
34	*Tecniche a scarico zero*	Queste tecniche sono basate su principi descritti e discussi nella sezione 4.16.12 del BRef. L'applicabilità di questa tecnologia è legata ad una analisi tecnico-economica in quanto potrebbe comportare maggiori oneri per le aziende. La tecnologia può comunque essere considerata MTD nei casi in cui non sia applicabile una tecnica alternativa e/o quando il bilancio ecologico/economico del processo risulta competitivo rispetto alle altre tecnologie	*non applicabile*	L'Azienda in passato ha effettuato un'analisi costi-benefici sulla possibile adozione di tecniche a scarico zero, senza tuttavia ritenerle applicabili alla sua realtà produttiva.
35	*Emissioni in aria*	Uso di tecniche atte a minimizzare i volumi di aria da trattare e da scaricare sulla base dei limiti imposti. Nella tabella 5.3 del BRef sono elencate le sostanze e/o le attività nelle quali le emissioni fuggitive possono avere impatti ambientali, e le condizioni in corrispondenza delle quali è necessaria la loro estrazione	**applicata**	Nelle linee di ossidazione di entrambe le Unità Operative sono installate cappe tradizionali a bordo vasca, in quanto gli impianti di abbattimento ad umido e i relativi vincoli sui volumi di aria da trattare necessitano di una soluzione più stabile e collaudata.
36	*Rumore*	Identificazione delle sorgenti di rumore significative e dei limiti imposti dalle autorità locali. Riduzione dei rumori entro i limiti previsti mediante tecniche consolidate	**applicata**	La valutazione di impatto acustico ha evidenziato il completo rispetto dei limiti normativi, sia in termini di valori di immissione che di valori differenziali presso i ricettori sensibili.
37	*Bonifica del sito*	Segregazione dei materiali entro zone ben delimitate utilizzando cartelli di riferimento e descrizione di tecniche sulla prevenzione dai rischi di incidente	**applicata**	Il materiale è stoccato in zone definite e i contenitori sono tutti etichettati a norma di legge.
38		Assistenza all'impresa che conduce la bonifica	**applicata**	Il personale aziendale possiede le competenze per una assistenza efficace durante un'eventuale bonifica.
39		Uso delle conoscenze specifiche, per assistere l'impresa che conduce la bonifica del Sito, con la sospensione del lavoro e la rimozione dal sito degli impianti, delle costruzioni e dei residui	**applicata**	
40	*Aggancio pezzi*	Linee di aggancio e i ganci tali da minimizzare gli spostamenti del materiale, la perdita di pezzi e da massimizzare l'efficienza produttiva	**applicata**	Le modalità di aggancio dei pezzi (disposizione, orientamento, tecniche di serraggio) sono ottimizzate per ottenere il massimo contatto tra la barra anodica e le soluzione e per consentire un buon sgocciolamento all'uscita delle bagnate.
41	*Sostituzione e/o controllo di sostanze pericolose*	Sostituzione, ove possibile, dei rivestimenti a base di cromo esavalente con altri a base di cromo trivalente o esenti da cromo	non applicata	La ditta non esegue cromatura.
42	*Sostituzione e scelta dello sgrassante*	Verifica col cliente o con chi effettua lavorazioni precedenti al trattamento superficiale della possibilità di ridurre la presenza di olio e/o unto o dell'utilizzo di prodotti asportabili con sgrassanti a minimo impatto ambientale	non applicata	Da diverso tempo l'Azienda persegue con i propri fornitori una politica di minimizzazione del contenuto di oli, grassi e lubrificanti sui pezzi da trattare.

n.	Tipologia	BAT	Situazione aziendale	Note
43	*Anodizzazione*	Uso del calore dalle soluzioni di fissaggio a caldo	non applicata	Non si esegue fissaggio a caldo.
44		Recupero della soda caustica	**applicata**	Non viene smaltita soda caustica. Le vasche di sgrassaggio alcalino che contengono soda caustica sono solo rabboccate.
45		Riciclo, ove applicabile, delle acque di lavaggio	**applicata**	Le acque di lavaggio da trattare nel depuratore sono ridotte al minimo. Le limitate quantità in gioco non rendono conveniente un recupero delle stesse.
46		Usi di tensioattivi ecologici	**applicata**	I prodotti sono attentamente selezionati per minimizzare la loro pericolosità chimica.

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:

Ambito	BAT	Situazione dell'azienda	Note
4.2 BAT relative a monitoraggio e manutenzione			
Monitoraggio e mantenimento	Per sistemi esistenti, ottimizzare l'efficienza energetica del sistema attraverso operazioni di gestione, incluso regolare monitoraggio e mantenimento. (BAT 14, 15 e 16).	**applicata**	Data l'importanza che rivestono i consumi energetici nel processo produttivo, l'Azienda è da sempre attenta a monitorare i consumi e a mantenere in perfette efficienza i dispositivi di trasferimento di energia.
	BAT 14 (paragrafo 4.2.7) - dare conoscenza delle procedure - Individuare i parametri di monitoraggio - Registrare i parametri di monitoraggio	**applicata**	I parametri di monitoraggio sono già individuati e collaudati da tempo, oltre a essere in parte formalizzati all'interno del Piano di monitoraggio e controllo AIA in vigore. **Anche nella UO2 si applicherà lo stesso modello gestionale ad oggi già collaudato nella UO1**.
	BAT 15 (paragrafo 4.2.8) - definire le responsabilità della manutenzione; - definire un programma strutturato di manutenzione; - predisporre adeguate registrazioni; - identificare situazioni d'emergenza al di fuori della manutenzione programmata - individuare le carenze e programmarne la revisione.	**applicata**	La manutenzione ordinaria è già da tempo definita e collaudata e la sua efficacia è comprovata dai risultati in termini di consumi energetici. Le responsabilità all'interno dell'organico aziendale delle operazioni di manutenzione sono già ampiamente definite ed efficacemente messe in atto. Per determinati parametri di monitoraggio e consumo sono previste adeguate registrazioni e modalità di feedback atte ad individuare le eventuali carenze. **Lo stesso approccio sarà applicato alla UO2**.
	BAT 16 (paragrafo 4.2.9) Definire e mantenere procedure documentate per monitorare e misurare le caratteristiche principali delle attività e operazioni che hanno un impatto significativo sull'efficienza energetica.	**applicata**	Sono attualmente monitorati i consumi energetici delle singole utenze attivate e verificati i consumi specifici. Gli interventi di manutenzione sono formalizzati su apposito registro cartaceo, come da Piano di Monitoraggio e Controllo dell'AIA. **Lo stesso approccio sarà applicato alla UO2**.

Ambito	BAT	Situazione dell'azienda	Note
4.3.1 Combustione (combustibili gassosi) (BAT 17)			
Cogenerazione	Vedere paragrafo 3.4	*non applicabile*	Non pertinente. Non vi sono impianti di cogenerazione, né le condizioni per una loro installazione.
Eccesso d'aria	Ridurre il flusso di gas emessi dalla combustione ridicendo gli eccessi d'aria (paragrafo 3.1.3)	*non applicabile*	Non pertinente. La combustione di gas naturale avviene all'interno di caldaie o bruciatori di piccola potenzialità, sulle quali vengono effettuate periodica pulizia e manutenzione. Non è possibile gestire direttamente gli eccessi d'aria.
Abbassamento della temperatura dei gas di scarico	Dimensionamento per le performance massime, maggiorato di un coefficiente di sicurezza per i sovraccarichi	*non applicabile*	Non pertinente. Il numero e la potenzialità delle caldaie e dei bruciatori ad uso produttivo/misto sono dimensionate alla domanda di riscaldamento degli impianti. La temperatura dei fumi è gestita autonomamente dalle singole caldaie, senza possibilità di intervento da parte degli addetti.

Ambito	BAT	Situazione dell'azienda	Note
Abbassamento della temperatura dei gas di scarico	Aumentare lo scambio di calore di processo aumentando il coefficiente di scambio oppure aumentando la superficie di scambio.	*non applicabile*	Le superfici di scambio termico sono adeguatamente dimensionate agli usi per cui sono richieste.
	Recuperare il calore dai gas esausti attraverso un ulteriore processo (per es produzione di vapore)	*non applicabile*	Data la dimensione e la potenzialità termica contenuta delle caldaie e dei bruciatori installati, la temperatura e la portata dei gas di scarico sono tali da non consentire il recupero dei gas di scarico.
Superfici di scambio	Mantenere pulite le superfici di scambio termico dai residui di combustione	**applicata**	Le superfici di scambio termico sono periodicamente pulite.
Preriscaldamento del gas di combustione o dell'aria	Installare sistemi di preriscaldo di aria o acqua o combustibile che utilizzino il calore dei fumi esausti	*non applicabile*	Non pertinente. Data la dimensione e la potenzialità delle caldaie installate, non si ritiene applicabile la tecnica di preriscaldo.
Bruciatori rigenerativi	Si veda 3.1.2	*non applicabile*	---
Regolazione e controllo dei bruciatori	Sistemi automatizzati di regolazione dei bruciatori possono essere installati per controllare il flusso d'aria e di combustibile, il tenore di ossigeno, ecc	*non applicabile*	Gli impianti termici presenti in Azienda sono dotati di sistemi per la regolazione automatica in base al carico e alle esigenze termiche richieste.
Scelta del combustibile	La scelta di combustibili non fossili può essere maggiormente sostenibile	*non applicabile*	Non è ad oggi sostenibile la scelta di riscaldare gli ambienti e le vasche mediante combustibili non fossili. Sono tuttavia adottati tutti gli accorgimenti per ridurne al minimo il consumo.
Combustibile ossigeno	Uso dell'ossigeno come combustibile in alternativa all'aria	*non applicabile*	Non pertinente per la tipologia di impianti installati.
Riduzione delle perdite di calore mediante isolamento	In fase di installazione degli impianti prevedere adeguati isolamenti alle camere e alle tubazioni degli impianti termici, predisponendo un loro controllo, manutenzione ed eventuale sostituzioni quando degradati.	*non applicabile*	Data la temperatura da raggiungere nelle vasche riscaldate (max 50 °C) e la conseguente temperatura dei fluidi vettori e tenuto conto che le tubazioni girano solo all'interno dei locali, non si ritiene essenziale l'adozione di particolari isolamenti termici nelle tubazioni.
Riduzione delle perdite di calore dalle porte di accesso alla camere	Perdite di calore si possono verificare per irraggiamento durante l'apertura di portelli d'ispezione, di carico/scarico o mantenuti aperti per esigenze produttive dei forni. In particolare per impianti che funzionano a più di 500°C.	*non applicabile*	Non pertinente

4.3.2 Sistemi a vapore (BAT 18)
In Azienda non sono presenti sistemi a vapore

Ambito	BAT	Situazione dell'azienda	Note
4.3.3 Scambiatori di calore e pompe di calore (BAT 19)			
Scambiatori di calore	Monitorare periodicamente l'efficienza	**applicata**	L'efficienza degli scambiatori viene monitorata mediante gli effetti sui trattamenti di processo e nei consumi energetici.
Pompe di calore	Prevenire e rimuovere i residui di sporco depositati su superfici o tubazioni	**applicata**	Le superfici di scambio (piastre di raffreddamento) sono mantenute periodicamente pulite.

BAT	Situazione dell'azienda	Note
4.3.4 Cogenerazione (BAT 20)		
Valutare la possibilità di installazione di impianti di cogenerazione, tenendo conte dei seguenti aspetti: - sostenibilità del rapporto tra costo del combustibile/calore e costo dell'elettricità; - applicabilità alle condizioni del sito e alla tipologia produttiva; la cogenerazione può essere presa in considerazione quando il fabbisogno di calore e potenza elettrica sono paritetici; - disponibilità di approvvigionamento di calore da altre fonti che garantiscano medesime condizioni di efficienza energetica.	*non applicabile*	Non vi sono impianti di cogenerazione e sarebbe incompatibile con l'attività produttiva una loro ipotetica installazione

Ambito	BAT	Situazione dell'azienda	Note
4.3.5 Fornitura di potenza elettrica (BAT 21, 22, 23)			
Aumento del fattore di potenza (energia attiva/reattiva) compatibilmente con le esigenze del fornitore di elettricità	Installazione di condensatori nei circuiti a corrente alternata al fine di diminuire la potenza reattiva.	**applicata**	All'ingresso delle utenze sono installati rifasatori per il controllo della potenza reattiva che permettono di mantenere il cos φ entro determinati range.
	Minimizzare le condizioni di minimo carico dei motori elettrici	**applicata**	I motori elettrici sono dimensionati per un ottimale funzionamento sulla base del carico richiesto.
	Evitare di modificare oltre il rapporto di voltaggio	*non applicabile*	---
	Quando si sostituiscono motori elettrici, utilizzare motori ad efficienza energetica	**applicata**	In fase di acquisto di nuova attrezzatura si predilige sempre macchinari ad alta efficienza energetica.
Filtri	Applicazione di filtri per l'eliminazione delle armoniche aggiuntive prodotte da alcuni dispositivi.	**applicata**	Sono dispositivi già contenuti all'interno dei raddrizzatori.
Ottimizzare l'efficienza della fornitura di potenza elettrica	Assicurarsi che i cavi siano dimensionati per la potenza elettrica richiesta	**applicata**	Gli impianti elettrici sono dimensionati tenendo conto dei massimi carichi applicabili in rete.
Ottimizzare l'efficienza della fornitura di potenza elettrica	Mantenere i trasformatori di linea ad un carico operativo oltre il 40-50%. Per gli impianti esistenti applicarlo se il fattore di carico è inferiore al 40%. In caso di sostituzione prevedere trasformatori a basse perdite e predisporre un carico del 40-75%.	*non applicabile*	Non pertinente. L'Azienda non ha trasformatori.
	Collocare i dispositivi con richieste di corrente elevata vicino alle sorgenti di potenza (per es. trasformatori)	**applicata**	La distanza tra raddrizzatori e vasche dove avvengono i processi elettrolitici è mantenuta al minimo, compatibilmente con le esigenze produttive (di solito dietro alla vasche).

Ambito	BAT	Situazione dell'azienda	Adeguamenti
4.3.6 Motori elettrici (BAT 24)			
La BAT si compone di tre step: - ottimizzare il sistema in cui il motore/i è inserito (per es. sistema di raffreddamento); - ottimizzare il motore/i all'interno del sistema, tenendo conto del nuovo carico che si è venuto a determinare a seguito dello step 1, sulla base delle indicazioni di tabella; - una volta ottimizzati i sistemi che utilizzano energia, ottimizzare i rimanenti motori secondo i criteri di tabella. Dare priorità ai motori che lavorano più di 2000 ore/anno, prevedendo la sostituzione con motori ad efficienza energetica. I motori elettrici che comandano un carico variabile che utilizza almeno il 50% della capacità per più del 20% del suo periodo di operatività e che operano per più di 2000 ore/anno, dovrebbero essere equipaggiati con inverter.			
Motori	Utilizzare motori ad efficienza energetica	**applicata**	I principali motori elettrici presenti in Azienda sono accoppiati a dispositivi già al momento dell'acquisto (pompe, ventilatori estrazione fumi, paranco, ecc.). L'Azienda non interviene direttamente sul motore, e in caso di guasto tutto l'apparecchio viene inviato in manutenzione presso aziende esterne o sostituito integralmente.
	Dimensionare adeguatamente i motori	**applicata**	La fase di dimensionamento viene effettuata dal costruttore. L'Azienda si limita ad un'attenta scelta dei dispositivi in base al carico richiesto. **In merito ai nuovi impianti di abbattimento è stato esplicitamente richiesto al costruttore di utilizzare motori elettrici con il minimo consumo possibile e la massima efficienza energetica**.
	Installare inverter	**applicata**	**Sulla torre di abbattimento della UO2 sarà presente un inverter**.
Trasmissioni e ingranaggi	Installare trasmissioni e riduttori ad alta efficienza	*non applicabile*	Non pertinenti.
	Prediligere la connessione diretta senza trasmissioni		
	Prediligere cinghie sincrone al posto di cinghie a v.		
	Prediligere ingranaggi elicoidali al posto di ingranaggi a vite senza fine		

Ambito	BAT	Situazione dell'azienda	Adeguamenti
Riparazione e manutenzione	Riparare i motori secondo procedure che ne garantiscano la medesima efficienza energetica oppure prevedere la sostituzione con motori ad efficienza energetica.	**applicata**	Le riparazioni sono effettuate presso ditte esterne di manutenzione specializzata, secondo le modalità che garantiscono un ripristino dell'apparecchio nella sua piena efficienza energetica.
	Evitare le sostituzioni degli avvolgimenti o utilizzare aziende di manutenzione certificate		
	Verificare il mantenimento dei parametri di potenza dell'impianto		
	Prevedere manutenzione periodica, ingrassaggio e calibrazione dei dispositivi	*non applicabile*	Non è possibile effettuare manutenzione periodica direttamente sui motori, in quanto accoppiati dal costruttore ad altri dispositivi. I dispositivi che contengono motori sono costantemente monitorati, in quanto una loro scarsa funzionalità pregiudicherebbe direttamente aspetti rilevabili del ciclo produttivo, e in caso di malfunzionamento sono prontamente inviati in manutenzione.

Ambito	BAT	Situazione dell'azienda	Adeguamenti
4.3.7 Aria compressa (BAT 25)			
Progettazione, installazione e ristrutturazione	Progettazione integrata del sistema, incluso sistemi a pressioni multiple	**applicata**	L'aria compressa viene prevalentemente utilizzata per il soffiaggio dei pezzi ai fini della rimozione dell'acqua in eccesso. La progettazione della rete di distribuzione dell'aria compressa è basata sulle esigenze produttive dell'Azienda. Non vi è la necessità di utilizzare pressioni multiple, in quanto è sufficiente una sola pressione di mandata.
	Utilizzo di compressori di nuova concezione	**applicata**	In fase di acquisto di nuove attrezzature, l'Azienda si orienta verso le apparecchiature a più alta efficienza energetica.
	Migliorare il raffreddamento, deumidificazione e filtraggio	**applicata**	Le unità di raffreddamento, deumidificazione e filtraggio sono dimensionate dal costruttore in base alle caratteristiche del compressore.
	Ridurre perdite di pressione da attriti (per esempio aumentando il diametro dei condotti)	**applicata**	I condotti sono adeguatamente dimensionati alla richieste delle utenze aziendali.
	Implementazione di sistemi di controllo (motori ad elevata efficienza, controlli di velocità sui motori)	*non applicabile*	---
	Recuperare il calore perso per funzioni alternative	*non applicabile*	---
Uso e manutenzione	Ridurre le perdite d'aria	**applicata**	Possibili perdite d'aria sono immediatamente individuate, in quanto influiscono su aspetti produttivi subito rilevabili, e prontamente riparate.
	Sostituire i filtri con maggiore frequenza	**applicata**	Secondo la manutenzione programmata dal produttore.
	Ottimizzare la pressione di lavoro	**applicata**	---

Ambito	BAT	Situazione dell'azienda	Adeguamenti
4.3.8 Sistemi di pompaggio (BAT 26)			
Progettazione	Evitare l'acquisto di pompe sovradimensionate. Per quelle esistenti valutare i costi/benefici di una eventuale sostituzione	**applicata**	Le pompe presenti in Azienda sono abbinate ai sistemi di raffreddamento delle vasche di ossidazione per il ricircolo del fluido vettore e al sistema di depurazione per il rilancio dei reflui. In fase di acquisto o sostituzione vengono selezionate le pompe con caratteristiche più idonee all'attività da svolgere (portata, prevalenza, consumi energetici). **Il nuovo impianto di abbattimento delle emissioni è dotato di una pompa per il ricircolo del liquido di lavaggio progettata e dimensionata direttamente dal costruttore dell'impianto.**
	Selezionare correttamente l'accoppiamento tra motore e pompa		
	Progettare adeguatamente il sistema di distribuzione	**applicata**	Per i gruppi frigo il sistema di distribuzione viene generalmente dimensionato in fase di progettazione dell'impianto. Per gli impianti di depurazione si sono progettate le reti che garantiscono le minori perdite di carico, a vantaggio dell'efficienza delle pompe e dei consumi energetici.

Ambito	BAT	Situazione dell'azienda	Adeguamenti
Controllo e mantenimento	Prevedere adeguati sistemi di controllo e regolazione	**applicata**	Gli impianti di raffreddamento sono già dotati dei dispositivi di controllo.
	Disconnettere eventuali pompe inutilizzate	**applicata**	Non vi sono pompe inutilizzate.
	Valutare l'utilizzo di inverter (non applicabile per flussi costanti)	*non applicabile*	---
	Quando il flusso del fluido da pompare è meno della metà della massima capacità di ogni singola pompa, valutare l'utilizzo di un sistema a pompe multiple di minori dimensioni.	*non applicabile*	---
	Pianificare regolare manutenzione	**applicata**	Viene eseguita regolare manutenzione da parte del personale interno o di ditte specializzate.
Sistema di distribuzione	Minimizzare il numero di valvole e discontinuità nelle tubazioni, compatibilmente con le esigenze di operatività e manutenzione	**applicata**	Non vi sono valvole nei circuiti di pompaggio. Le discontinuità nelle tubazioni vengono ridotte al minimo in fase di progettazione dell'impianto.
	Evitare il più possibile l'utilizzo di curve (specialmente se strette)	**applicata**	L'utilizzo di curve è già ridotto al minimo indispensabile.
	Assicurarsi che il diametro delle tubazioni non sia troppo piccolo	**applicata**	Le tubazioni sono dimensionate dal costruttore dei gruppi frigo e dell'impianto di abbattimento. Eventuali reti di distribuzioni interne vengono dimensionate per garantire al flusso la minima resistenza dinamica in rapporto alla portata e alla caratteristica della pompa.

Ambito	BAT	Situazione dell'azienda	Adeguamenti
4.3.9 Sistemi di ventilazione, riscaldamento e aria condizionata (BAT 27)			
Sono sistemi composti da differenti componenti, per alcuni dei quali le BAT sono state indicate nei paragrafi precedenti: • per il riscaldamento BAT 18 e 19; • per il pompaggio fluidi BAT 26; • per scambiatori e pompe di calore BAT 19; • per ventilazione e riscaldamento/raffreddamento degli ambienti BAT 27 (tabella seguente).			
All'interno dei reparti produttivi delle due Unità Operative sono presenti alcuni impianti per il riscaldamento degli ambienti (si veda la sezione C2.1.6). Durante il periodo invernale viene recuperato il calore prodotto dai gruppi frigo e immesso negli ambienti di lavoro per riscaldamento. Si tratta tuttavia di impianti di potenzialità similare a quelli civili, sui quali viene effettuata regolare manutenzione da parte di ditte esterne al fine di garantire la migliore efficienza energetica. Gli addetti aziendali non sono autorizzati a intervenire su tali impianti, anche perché dimensionati e garantiti dal costruttore nelle loro condizioni di integrità.			
Progettazione e controllo	Progettazione integrata dei sistemi di ventilazione con identificazione delle aree da assoggettare a ventilazione generale, specifica o di processo	*non applicabile*	Non sono presenti impianti di ventilazione distribuita.
	Ottimizzare numero, forma e dimensione delle bocchette d'aerazione		
	Gestire il flusso d'aria, prevedendo un doppio flusso di ventilazione in base alle esigenze		
	Progettare i sistemi di aerazione con condotti circolari di dimensioni sufficienti, evitando lunghe tratte, ostacoli, curve e restringimenti di sezione		
	Considerare l'installazione di inverter	*non applicabile*	La dimensione ridotta degli impianti non consente l'installazione di inverter.
	Utilizzare controlli automatici di regolazione	**applicata**	Nelle strisce radianti al civico n. 269 si utilizzano controlli automatici di regolazione
	Valutare l'integrazione del filtraggio aria all'interno dei condotti e del recupero calore dall'aria esausta	**applicata**	Si utilizza il calore prodotto dai gruppi frigo per riscaldare gli ambienti di lavoro.
	Ridurre il fabbisogno di riscaldamento / raffreddamento attraverso l'isolamento degli edifici e delle vetrature, la riduzione delle infiltrazioni d'aria, l'installazione di porte automatizzate e impianti di regolazione della temperatura, il settaggio di temperature di riscaldamento più basse e di raffreddamento più alte.	**applicata**	I portoni sono mantenuti chiusi durante il periodo invernale. Sono presenti finestrature apribili elettronicamente per regolare il ricambio d'aria durante le stagioni.

Ambito	BAT	Situazione dell'azienda	Adeguamenti
Progettazione e controllo	Migliorare l'efficienza dei sistemi di riscaldamento attraverso: - il recupero del calore smaltito; - l'utilizzo di pompe di calore - prevedendo altri impianti di riscaldamento specifici per alcune aree e abbassando contestualmente la temperatura di esercizio dell'impianto generale in modo da evitare il riscaldamento di aree non occupate.	**applicata**	Viene recuperato il calore generato dai gruppi frigo ai fini del riscaldamento degli ambienti di lavoro. L'utilizzo di strisce radianti al civico n. 269 consente un ottimale trasferimento energetico.
Mantenimento e manutenzione	Interrompere il funzionamento della ventilazione, quando possibile	*non applicabile*	Non sono presenti impianti di ventilazione distribuita.
	Garantire l'ermeticità del sistema e controllare gli accoppiamenti e le giunture		
	Verificare i flussi d'aria e il bilanciamento del sistema, l'efficienza di riciclo aria, perdite di pressione, pulizia e sostituzione dei filtri		

Ambito	BAT	Situazione dell'azienda	Adeguamenti
4.3.10 Illuminazione (BAT 28)			
Analisi e progettazione dei requisiti di illuminazione	Identificare i requisiti di illuminazione in termini di intensità e contenuto spettrale richiesti	**applicata**	In fase di insediamento sono stati definiti i requisiti di illuminazione necessari alle diverse fasi del ciclo produttivo (linee di produzione, uffici, ecc).
	Pianificare spazi e attività in modo da ottimizzare l'utilizzo della luce naturale	**applicata**	La luce naturale è quella garantita dalla progettazione edilizia dei capannoni e proviene per la maggior parte dalle finestre continue perimetrali e dagli shed in copertura investendo per intero i reparti produttivi.
	Selezionare apparecchi di illuminazione specifici per gli usi prefissati	**applicata**	Gli apparecchi di illuminazione sono stati scelti secondo le esigenze dei reparti produttivi: si tratta per lo più di **LED (si sta completando la sostituzione dei tubi fluorescenti)**, il cui numero e densità sono determinati in base alle esigenze.
Controllo e mantenimento	Utilizzare sistemi di controllo dell'illuminazione quali sensori, timer,…	**applicata**	All'interno dei capannoni non sono necessari, in quanto l'illuminazione deve essere garantita uniformemente su tutti i reparti durante l'orario di lavoro. **Sono presenti timer e sensori crepuscolari per l'illuminazione esterna**.
	Addestrare il personale ad un uso efficiente degli apparecchi di illuminazione	**applicata**	Il personale è sensibilizzato ad un uso attento degli apparecchi di illuminazione.

BAT	Situazione dell'azienda	Adeguamenti
4.3.11 Essiccazione, separazione e concentrazione (BAT 29)		
Si tratta di una serie di processi che prevedono la separazione delle fasi solido-liquido o di più solidi con granulometrie differenti.		
L'Azienda effettua l'asciugatura dei pezzi estratti dalle vasche di trattamento all'interno di cabine (essiccatoi) dedicate, in alternativa al soffiaggio con aria compressa. Trattandosi di impianti con potenze termiche nominali molto contenute, si ritiene che le BAT di seguito riportate non siano adattabili allo specifico contesto, in quanto riferite ad impianti di potenze termiche consistenti, utilizzati per processi di essicazione di materiali e non di semplice asciugatura.		
Uso di calore in surplus proveniente da altri processi (o da impianti esterni terzi)	*non applicabile*	---
Uso di processi meccanici quali filtrazione o filtrazione attraverso membrane, anche in combinazione con altre tecniche, al fine di ridurre i consumi energetici.		
Uso di processi termici quali essicazione a fiamma diretta o indiretta. Si tratta dei processi più largamente utilizzati ma che possono essere implementati sotto il profilo dell'efficienza energetica. Essiccatoi a fiamma diretta sono l'opzione a più bassa efficienza energetica.		
L'essicazione diretta riduce le perdite termiche in quanto il trasferimento di calore avviene direttamente dai gas di combustione al materiale, senza scambiatori.		
Vapore surriscaldato può essere utilizzato nell'essicazione diretta. La tecnica ha però alti costi e necessità di un'attenta analisi costi-benefici.		
Recupero del calore. Può essere recuperato come preriscaldo dell'aria di combustione (diretto o indiretto) oppure mediante stoccaggio (MVR - Mechanical Vapour Recompression) del vapore surriscaldato.		

BAT	Situazione dell'azienda	Adeguamenti
Ottimizzazione dell'isolamento termico dei sistemi di essicazione.	*non applicabile*	---
Uso di processi radianti (infrarossi, alte frequenze, microonde). Il riscaldamento risulta essere molto efficiente, gli impianti sono compatti e accoppiabili con altre tipologie (riscaldamento a convezione o conduzione), tuttavia presenta alti costi e necessità di un'attenta analisi costi-benefici.		
Uso di controlli automatici nei processi di essicazione (riduce dal 5 al 10% i consumi rispetto ai tradizionali controlli empirici)		

C2.2 PROPOSTA DEL GESTORE

Il gestore dell'installazione, a seguito della valutazione di inquadramento ambientale e territoriale e degli impatti esaminati, ritiene che la situazione aziendale sia in linea con gli indirizzi e le migliori tecniche attualmente disponibili, anche alla luce della lunga esperienza nel settore, che ha permesso l'ottimizzazione nel tempo dei processi produttivi.

Per quanto riguarda il confronto con il BRef "*Energy efficiency*", seppur in molti casi limitato da aspetti che non investono la mera gestione impiantistica aziendale, ma le scelte di progettazione e dimensionamento effettuate dal costruttore del singolo macchinario, l'Azienda ritiene di essere sostanzialmente in linea con le tecniche indicate; riconosce tuttavia che in tale settore è sempre possibile valutare eventuali ulteriori miglioramenti dell'efficienza energetica, mediante una politica di sostituzione progressiva degli apparecchi, compatibilmente con il loro grado di sfruttamento e con adeguate valutazioni costi-benefici, che scelte di questo tipo naturalmente comportano.

In definitiva, l'Azienda conferma la situazione impiantistica attuale con le modifiche impiantistiche proposte, non ritenendo necessario adottare alcuna misura ulteriore di adeguamento alle MTD.

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 al momento vigenti, non emerge la necessità di interventi di adeguamento.

❖ *Ciclo produttivo e volumetria vasche di trattamento*

Mochem Industrie S.r.l. gestisce diverse unità operative situate in Via Boito a Soliera, tra le quali:

- l'**Unità Operativa 1** (**UO1**), che occupa un fabbricato a cui sono assegnati i numeri civici n. 261, 265, 269, 271, 285 e 289 e presenta una volumetria totale di vasche di trattamento chimico ed elettrolitico di **85 m^3**, valore superiore alla soglia di 30 m^3 fissata dall'Allegato VIII alla Parte Seconda del D.Lgs. 152/06 per l'attività 2.6, e che per tale ragione opera nel rispetto dell'Autorizzazione Integrata Ambientale (AIA), rilasciata con la Determinazione n. 6387 del 05/12/2018 e ss.mm.;
- l'**Unità Operativa 2** (**UO2**), che occupa alcuni locali di un diverso fabbricato, ai quali sono assegnati i numeri civici n. 319, 321, 323, 325 e 327 e presenta ad oggi una volumetria totale di vasche di trattamento chimico ed elettrolitico di **27,45 m^3**, valore inferiore alla soglia sopra citata; inoltre, l'attività svolta presso la UO2 non si configura come tecnicamente connessa a quella svolta ai sensi dell'AIA. Per tali ragioni, ad oggi la UO2 opera nel rispetto dell'Autorizzazione Unica Ambientale (AUA), rilasciata con la Determinazione n. 5139 del 20/09/2024 per le matrici "aria" e "acqua".

La presente modifica sostanziale si è resa necessaria in conseguenza dell'intenzione del gestore di **incrementare la volumetria delle vasche di trattamento** chimico ed elettrolitico presso la UO2 da 27,45 m^3 a **40 m^3** (**+45,5%**, per effetto dell'introduzione di n. 4 nuove vasche di trattamento e di modifiche alle volumetrie di vasche già esistenti), col superamento della soglia di 30 m^3 sopra citata e la conseguente necessità di assoggettamento ad AIA.
A questo proposito, il gestore ha ritenuto di non presentare una nuova domanda di AIA per la UO2, ma piuttosto di inserirla nell'AIA già vigente per la UO1, per ottenere un **unico atto autorizzativo che regolamenti entrambe le Unità**; la scelta deriva dalla sostanziale uniformità delle attività svolte e dei relativi impatti ambientali e dal fatto che le due Unità presentano unicità gestionale.

Per quanto riguarda la volumetria complessiva di vasche di trattamento associata alle due Unità Operative, si ricorda che per la UO1 l'AIA vigente prevede la possibilità per il gestore di apportare modifiche alle vasche (sostituzioni, spostamenti, cambi di tipologia di bagno di trattamento, ecc) senza dover presentare comunicazioni di modifica, a condizione che:
- non venga superato il volume complessivo autorizzato,
- non si formi una nuova linea di trattamento,
- le vasche sostituite/aggiunte non comportino processi chimici o elettrochimici nuovi rispetto gli esistenti,
- in caso di sostituzioni di prodotti, i nuovi non presentino frasi di rischio per cancerogenicità, mutagenicità, tossicità per la riproduzione,
- le variazioni non comportino modifiche al Piano di Monitoraggio e Controllo della sezione D3 dell'Allegato I all'AIA.

Per tale ragione, il volume di trattamento oggi effettivamente utilizzato nella UO1 (come risulta dall'aggiornamento fornito in sede di modifica sostanziale) è pari a **76,996 m^3**, benché il volume massimo autorizzato sia di 85 m^3.
Il gestore ha chiesto di applicare le medesime condizioni operative anche alla linea di trattamento della UO2 e ha dunque chiesto di essere autorizzato per un volume complessivo di vasche di trattamento pari a 40 m^3, benché la volumetria effettiva dichiarata nella domanda di modifica sostanziale ammonti a **39,94 m^3**; a tale proposito **non si rilevano criticità**, **né motivi ostativi**;
Si ritiene tuttavia opportuno prescrivere espressamente che il gestore alleghi al report annuale una **relazione tecnica che descriva eventuali modifiche** effettuate nel corso dell'anno che abbiano comportato variazioni dalle linee di trattamento (spostamento/aggiunta di vasche, aumenti dei volumi, sostituzioni di prodotti, ecc), nonché la **planimetria di lay-out interno aggiornata**.

Col presente provvedimento si procede pertanto a:
- confermare per la UO1 l'autorizzazione per una volumetria di **85 m^3**;
- autorizzare per la UO2 una volumetria di **40 m^3** e lo svolgimento dell'attività produttiva dichiarata in sede di modifica sostanziale AIA, con le seguenti variazioni rispetto a quanto ad oggi previsto in AUA:
  - introduzione al civico n. 323 di un nuovo *impianto di abbattimento ad umido* per il trattamento degli effluenti gassosi aspirati dalle vasche della linea di ossidazione,
  - acquisizione dell'ulteriore civico n. 317 ed installazione al suo interno di macchinari per **lavorazioni accessorie di pezzi metallici** conto terzi (***lucidatura***, ***spazzolatura***, ***satinatura*** e ***sabbiatura***), con relativo impianto di abbattimento a tessuto.

La volumetria complessiva di vasche di trattamento autorizzata col presente provvedimento passa dunque da 85 m^3 a **125 m^3**.

❖ *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" in merito alla **UO1**, non si rilevano necessità di interventi da parte del gestore e si ritiene accettabile l'assetto impiantistico e gestionale proposto.

Per quanto riguarda la **UO2** da introdurre in AIA:

- si prende atto del fatto che le materie prime e ausiliarie utilizzate nella linea di ossidazione sono le stesse della UO1, mentre verranno introdotte nuove materie prime in relazione al reparto di lavorazione meccanica dei pezzi;
- in merito ai quantitativi di materie prime e ausiliarie utilizzate:
  - si valuta positivamente il fatto che ad un incremento del 48% della volumetria delle vasche di ossidazione della UO2 corrisponda un incremento stimato solo del 26% (+6.300 kg/anno) del consumo di *acido solforico puro*, per effetto delle caratteristiche dell'attività svolta e della variabilità delle condizioni di lavoro;
  - si prende atto degli incrementi stimati per il consumo di *sgrassante*, *prodotto di fissaggio* e *prodotto per il trattamento teflon*, conseguenti al potenziamento della linea della UO2;
  - si prende atto dei consumi di *pasta per lucidatura* e *mole per lucidatura* stimati dal gestore in riferimento al nuovo reparto di lavorazione meccanica dei pezzi.

  Riguardo tutto ciò, non si rilevano criticità, alla luce delle valutazioni effettuate in sede di Screening;
- in merito alle tipologie e ai quantitativi di rifiuti prodotti:
  - si prende atto del fatto che il bagno di ossidazione viene periodicamente rimosso e preparato ex novo, mentre tutti gli altri bagni sono oggetto esclusivamente di aggiunte periodiche di nuova materia prima. Di conseguenza, l'unica soluzione di trattamento che viene conferita come rifiuto è quella di ossidazione;
  - si valuta positivamente il fatto che la soluzione di trattamento della torre di abbattimento ad umido di nuova installazione non sarà conferita come rifiuto, ma inviata al depuratore chimico-fisico aziendale;
  - si prende atto del fatto che dall'attività di lucidatura, spazzolatura, satinatura e sabbiatura deriveranno rifiuti che ad oggi non vengono prodotti dall'Azienda, consistenti in mole e materiali abrasivi di scarto, oltre che in polveri trattenute dal filtro di abbattimento a tessuto;
  - si valuta positivamente il fatto che l'incremento atteso del quantitativo di rifiuti prodotti nella UO2 rispetto alla situazione attuale sia limitato al 10%.

  Riguardo tutto ciò, non si rilevano criticità, alla luce delle valutazioni effettuate in sede di Screening.

Si ritiene opportuno prevedere per le voci della sezione D3.1.1 (Monitoraggio e Controllo materie prime e prodotti) e D3.1.9 (Monitoraggio e Controllo rifiuti) la **contabilizzazione distinta tra UO1 e UO2**, in considerazione del fatto che, per stessa dichiarazione del gestore, le attività svolte nelle due Unità non sono tecnicamente connesse tra loro.

Si concorda infine con la proposta dell'Azienda di introdurre nella sezione D3.1.1 del Piano di Monitoraggio e Controllo una nuova voce relativa al ***consumo di prodotti per lucidatura***, relativa alla sola UO2.

❖ *Bilancio idrico*

In riferimento a quanto dichiarato dal gestore e riportato nella precedente sezione C2.1.2 "Prelievi e scarichi idrici" in merito alla **UO1**, si ritiene accettabile l'assetto impiantistico e gestionale; in particolare:

- in mancanza della possibilità di contabilizzare in maniera separata le acque prelevate da acquedotto destinate ad uso industriale da quelle destinate ad uso civile, si ritiene accettabile la modalità di calcolo ad oggi applicata (stima dei consumi civili in base al numero di addetti);
- si valuta positivamente l'esteso ricorso al ricircolo delle acque di lavaggio, che consente di ridurre i consumi idrici rispetto al fabbisogno produttivo, nonché di contenere il volume di acque reflue industriali da depurare e scaricare;

- si prende atto dell'impossibilità di riutilizzo delle acque reflue industriali depurate, in ragione degli standard qualitativi di prodotto da raggiungere;
- si prende atto del fatto che i reflui derivanti dalla rigenerazione del demineralizzatore della UO1 non sono gestiti da Mochem (né come acque reflue, né come rifiuto), ma sono interamente in carico all'Azienda incaricata della manutenzione dell'impianto;
- si valuta positivamente il fatto che le acque meteoriche ricadenti su coperture e piazzali non siano soggette ad alcuna contaminazione da dilavamento, grazie ai presidi di protezione degli stoccaggi di materie prime e rifiuti.

In ogni caso, si precisa 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 garantiscano un minor utilizzo o, comunque, un uso ottimale.

Visto il parere espresso da Aimag S.p.A. (gestore del Servizio Idrico Integrato), per lo scarico **G1** di acque reflue industriali si conferma:

- la portata massima scaricabile di **2.000 m^3/anno**;
- l'obbligo di rispetto dei limiti di concentrazione massima degli inquinanti di cui alla Tabella 3 dell'Allegato 5 alla Parte Terza del D.Lgs. 152/06, fatta eccezione per i parametri alluminio, solfati e tensioattivi totali, per i quali è concessa deroga rispettivamente a:
  - 5 mg/litro per *alluminio*,
  - 10.000 mg/litro per *solfati*,
  - 20 mg/litro per *tensioattivi totali*;
- l'obbligo di misura mensile dei volumi scaricati;
- l'obbligo di esecuzione di **autocontrolli a cadenza semestrale** (anche con campionamento istantaneo) su un set analitico comprendente *pH*, *solidi sospesi totali*, *COD*, *alluminio*, *boro*, *cadmio*, *cromo totale*, *cromo VI*, *ferro*, *manganese*, *nichel*, *piombo*, *rame*, *stagno*, *zinco*, *solfati*, *cloruri*, *fluoruri*, *fosforo totale*, *azoto nitrico*, *idrocarburi totali*, *tensioattivi totali*.

Relativamente ai concentrati derivanti dall'impianto ad osmosi, che passano attraverso lo scarico parziale **S2** per poi confluire nello scarico finale **S4** della UO1, si prende positivamente atto del fatto che è presente un rubinetto, da cui è possibile prelevare il concentrato di osmosi prima della sua commistione con le acque reflue domestiche, in caso di necessità di verifica separata delle caratteristiche del citato concentrato.

Per quanto riguarda la **UO2** da introdurre in AIA:

- si prende atto del fatto che l'intero fabbisogno idrico (industriale e civile) è soddisfatto mediante prelievo da ***acquedotto*** e che i consumi sono misurati tramite contatori dedicati per i diversi numeri civici; nello specifico, si prende atto del fatto che i consumi ai civici n. 317, 319, 321 e 325 sono esclusivamente civili e i consumi al civico n. 323 sono interamente industriali, mentre al civico n. 327 la destinazione d'uso dell'acqua prelevata da acquedotto è in parte civile e in parte industriale (laboratorio), senza la possibilità di contabilizzare separatamente le sue quote. A questo riguardo, si ritiene accettabile la proposta di gestore di applicare la medesima modalità di calcolo già utilizzata per la UO1;
- si prende atto del fatto che nella UO2 è presente un *impianto ad osmosi* per il pre-trattamento dell'acqua prelevata da acquedotto e che i relativi concentrati sono avviati al depuratore chimico-fisico al civico n. 323;
- si valuta positivamente il fatto che la nuova attività di lucidatura, spazzolatura, satinatura e sabbiatura non comporti alcun consumo idrico, né la produzione di reflui di processo;
- si prende atto del fatto che anche nella UO2, analogamente alla UO1, non è possibile il riutilizzo interno delle acque reflue di processo depurate;
- si prende atto dell'incremento di prelievo idrico (+13,3%) stimato dal gestore in conseguenza del potenziamento della linea di ossidazione, nonché del corrispondente incremento stimato per il

volume di acque reflue industriali destinate allo scarico (+25,3%). In merito a queste ultime, si valuta positivamente il fatto che il volume complessivo scaricato non supererà il valore massimo autorizzato dall'AUA vigente (**1.500 m^3/anno**);

- si prende atto dell'assetto aggiornato dei punti di scarico della UO2, comprendente:
  - scarico parziale **S1A** di acque reflue industriali in pubblica fognatura,
  - scarico parziale **S1** che raccoglie le acque reflue industriali di S1A e la condotta in uscita dalla fossa biologica del civico n. 323 (attualmente inattiva),
  - scarico terminale **S2** di acque reflue industriali e acque reflue domestiche dei civici n. 325-327,
  - scarico terminale **S3** di acque meteoriche dai civici n. 325-327,
  - scarico terminale **S4** di acque reflue domestiche dai civici n. 317-319-321,
  - scarico terminale **S5** di acque meteoriche dai civici n. 317-319-321,

  dove per "scarico terminale" si intende l'ultimo pozzetto della rete fognaria del fabbricato in gestione a Mochem, prima della confluenza nella rete in gestione all'Azienda confinante, che a sua volta si collega alla pubblica fognatura lungo Via Boito.
  Si prende dunque atto della **disattivazione** del punto di scarico parziale **S1B** di acque reflue domestiche autorizzato dall'AUA vigente, in conseguenza della dismissione dei servizi igienici del fabbricato al civico n. 323;
- si valuta positivamente il fatto che, analogamente a quanto accade nella UO1, i reflui di processo derivanti dalla linea galvanica (acque di lavaggio della linea galvanica e concentrati derivanti dall'impianto ad osmosi) siano trattati mediante ***depuratore chimico-fisico*** dedicato, prima di giungere allo scarico parziale **S1A**. Nel nuovo assetto, lo stesso varrà anche per la soluzione di trattamento esausta derivante dal nuovo scrubber.

Riguardo tutto ciò, non si rilevano criticità, alla luce delle valutazioni effettuate in sede di Screening.

Pertanto, visto anche il parere di Aimag S.p.A., con il presente provvedimento si procede a:

- autorizzare il punto di scarico parziale **S1A** di acque reflue industriali, trattate mediante un *depuratore chimico-fisico*, destinate alla pubblica fognatura previo passaggio nello scarico parziale **S1** e nello scarico "terminale" **S2**. Per S1A si prescrive:
  - una portata massima scaricabile di **1.500 m^3/anno**,
  - l'obbligo di rispetto dei limiti di concentrazione massima degli inquinanti di cui alla Tabella 3 dell'Allegato 5 alla Parte Terza del D.Lgs. 152/06, fatta eccezione per i parametri solfati e tensioattivi totali, per i quali si conferma la deroga a:
    - 10.000 mg/litro per i *solfati*,
    - 20 mg/litro per i *tensioattivi totali*;
  - l'obbligo di misura mensile dei volumi scaricati;
  - l'obbligo di esecuzione di **autocontrolli a cadenza semestrale** (anche con campionamento istantaneo) su un set analitico comprendente *pH*, *solidi sospesi totali*, *COD*, *alluminio*, *boro*, *cadmio*, *cromo totale*, *cromo VI*, *ferro*, *manganese*, *nichel*, *piombo*, *rame*, *stagno*, *zinco*, *solfati*, *cloruri*, *fluoruri*, *fosforo totale*, *azoto nitrico*, *idrocarburi totali*, *tensioattivi totali*.
- in considerazione del funzionamento discontinuo dello scarico S1A, analogamente a quanto già previsto per lo scarico scarico parziale **G1** della UO1, stabilire che venga esteso a S1A l'obbligo di **comunicare n. 4 volte all'anno** (con cadenza trimestrale) e **preventivamente** (almeno 48 h di anticipo) ad Arpae ed Aimag S.p.A. (gestore del Servizio Idrico Integrato) la **data** e l'**ora di inizio dello scarico** e la **sua presunta durata**;
- autorizzare lo scarico "terminale" **S2**, che riceve le *acque reflue industriali* passate in S1A e S1 (ex recapito di acque reflue domestiche del civico n. 323), nonché le *acque reflue domestiche* dei civici n. 325-327 (con passaggio in fossa biologica) e confluisce nella pubblica fognatura;
- autorizzare gli scarichi "terminali" di *acque meteoriche* **S3** (dai civici n. 325-327) e **S5** (dai civici n. 317-319-321);

- autorizzare lo scarico "terminale" **S4** di *acque reflue domestiche* dai civici n. 317-319-321 (con passaggio in fossa biologica);
- applicare anche all'impianto di depurazione della UO2 l'obbligo di presidio del decantatore con bacino di contenimento, già contenuta in AIA in riferimento al depuratore della UO1;
- applicare anche all'impianto di depurazione della UO2 la prescrizione relativa alle modalità di conduzione ed uso della filtropressa già contenuta in AIA in riferimento al depuratore della UO1.

Infine, si ritiene opportuno prevedere per le voci della sezione D3.1.2 (Monitoraggio e Controllo risorse idriche) la **contabilizzazione distinta tra UO1 e UO2**, visto che le attività svolte nelle due Unità non risultano tecnicamente connesse tra loro.

❖ *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.

Relativamente alla UO1:

- si valuta positivamente il fatto che una parte del fabbisogno di energia elettrica sia coperta dall'autoproduzione da fonte rinnovabile mediante impianto fotovoltaico. A questo proposito, si ritiene necessario introdurre nella sezione D3.1.3 "Monitoraggio e Controllo energia" nuove voci relative all'***energia elettrica totale autoprodotta da impianto fotovoltaico*** e all'***energia elettrica autoprodotta da impianto fotovoltaico utilizzata internamente***;
- si prende atto del fatto che i contatori presenti presso i diversi civici per la misura dei consumi di energia elettrica e di gas metano non consentono di discriminare i consumi ad uso industriale e quelli ad uso civile.

Relativamente alla **UO2** da introdurre in AIA:

- si valuta positivamente la presenza sulla copertura del fabbricato di un impianto fotovoltaico che consente l'autoproduzione di energia elettrica da fonte rinnovabile, a parziale copertura del fabbisogno aziendale. Anche in questo caso, si ritiene opportuno inserire nella sezione D3.1.3 "Monitoraggio e Controllo energia" nuove voci relative all'***energia elettrica totale autoprodotta da impianto fotovoltaico*** e all'***energia elettrica autoprodotta da impianto fotovoltaico utilizzata internamente***;
- si prende atto del fatto che, anche in questo caso, i contatori di energia elettrica e di gas metnao presenti presso i diversi civici non consentono di discriminare i consumi ad uso industriale e quelli ad uso civile;
- si prende atto dell'incremento di consumo di energia elettrica previsto in relazione agli interventi di modifica da realizzare nella UO2 e si valuta positivamente il fatto che tale incremento sarà sostanzialmente coperto grazie dall'autoproduzione da impianto fotovoltaico.

Riguardo tutto ciò, non si rilevano criticità, alla luce delle valutazioni effettuate in sede di Screening.

Inoltre, si ritiene opportuno prevedere per le voci delle sezioni D3.1.3 (Monitoraggio e Controllo energia) e D3.1.4 (Monitoraggio e Controllo consumo combustibili) la **contabilizzazione distinta tra UO1 e UO2**, visto che le attività svolte nelle due Unità non sono tecnicamente connesse.

❖ *Emissioni in atmosfera*

Per quanto riguarda la **UO1**:

- l'unica emissione convogliate in atmosfera è quella derivante dall'aspirazione delle vasche della linea galvanica (sgrassaggio con soda, ossidazione e ossidazione dura), trattata mediante un *impianto di abbattimento ad umido* che, se correttamente gestito, consente un ampio rispetto dei limiti ad oggi vigenti;

- in riferimento alla citata torre di abbattimento ad umido, si ritiene opportuno introdurre in AIA una nuova prescrizione che preveda che venga misurata la temperatura dei bagni non soggetti ad aspirazione, ma contenenti sostanze pericolose (ad oggi corrispondenti alle vasche V11, V19, e V20 della UO1);
- si prende atto del fatto che non vengono generate *emissioni diffuse polverulente*, né *emissioni fuggitive*;
- si prende atto del fatto che le eventuali *emissioni diffuse gassose* non risultano significative;
- sono presenti n. 7 impianti termici ad uso produttivo o misto (dei quali n. 3 attualmente non in uso), tutti alimentati da gas metano, corrispondenti a bruciatori di alimentazione dell'essiccatoio del civico n. 261 e per il riscaldamento dell'acqua calda utilizzata nelle due linee galvaniche. 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, i relativi camini di emissione (Ea, Eb, Ec, Ed, Ee, Ei ed Ej) **non sono sottoposti ad autorizzazione ai sensi del Titolo I della Parte Quinta del D.Lgs. 152/06**;
- sono presenti n. 6 impianti termici ad uso civile (dei quali n. 4 attualmente non in uso), tutti alimentati da gas metano, la cui potenza termica nominale complessiva è **inferiore a 3 MW**. Pertanto, ai sensi del Titolo II della Parte Quinta del D.Lgs. 152/06, non è necessario autorizzare i relativi punti di emissione in atmosfera (Ef, Eg, Eh, Ek, El, Em);
- si prende atto del fatto che non sono presenti *gruppi elettrogeni di emergenza*;
- si dà atto che l'attività svolta dal gestore non ricade nel campo di applicazione del Decreto Direttoriale MASE n. 309/2023 e che, per quanto risulta ad oggi alla scrivente, non si individuano criticità in termini di *emissioni odorigene*; pertanto, al momento non si ritiene necessario prevedere prescrizioni specifiche a riguardo.

Per quanto riguarda la **UO2** da introdurre in AIA:

- si prende atto del fatto che, nell'assetto conseguente alle modifiche comunicate, saranno presenti n. 3 punti di *emissione convogliata* in atmosfera:
  - **E1**, associata all'aspirazione dalle vasche della linea galvanica (sgrassaggio con soda, ossidazione e ossidazione dura), che rispetto a quanto ad oggi autorizzato in AUA registrerà le seguenti variazioni:
    - riceverà gli effluenti gassosi aspirati da una vasca in più rispetto ad oggi, in conseguenza dell'inserimento di una ulteriore vasca di ossidazione nella linea galvanica (V12);
    - la portata massima aumenterà da 4.000 Nm^3/h a **8.000 Nm^3/h**;
    - la durata di funzionamento aumenterà da 8 a **14 h/giorno**;
    - verrà installata ex novo una ***torre di abbattimento ad umido***, che risulta accettabile in deroga alle previsioni dei criteri CRIAER della Regione Emilia Romagna, benché il tempo di contatto risulti superiore al range indicato, alla luce dei chiarimenti tecnici forniti da gestore e costruttore dell'impianto.

      In riferimento a tale impianto, come già previsto in AIA per la torre ad umido della UO1, si conferma che:
      - il sistema di controllo relativo al funzionamento degli impianti di assorbimento a letti flottanti, costituito da pH-metri digitali per il controllo in continuo del liquido di lavaggio, collegati ad un sistema di visualizzazione digitale (che attesta il valore di pH), deve essere mantenuto in piena efficienza;
      - il gestore deve mantenere sempre collegati e funzionanti i sistemi di dosaggio automatico dei reagenti sull'impianto di abbattimento, mantenere in efficienza i sistemi depurativi ed evitare il superamento dei limiti di emissione autorizzati;

- a servizio dell'abbattitore ad umido deve essere installato un misuratore istantaneo della portata (o del volume) del liquido di lavaggio, ovvero un misuratore istantaneo di stato di funzionamento ON-OFF della pompa di ricircolo del liquido di lavaggio, ovvero un indicatore di livello del liquido di lavaggio;

Inoltre, analogamente a quanto sopra riportato per lo scrubber della UO1, per la nuova torre ad umido si ritiene opportuno prescrivere che venga misurata la temperatura dei bagni non soggetti ad aspirazione, ma contenenti sostanze pericolose (ad oggi contenuti nelle vasche V15, V18, V19 e V24);

- considerando invariati i limiti di concentrazione massima degli inquinanti caratteristici di E1, i relativi flussi di massa autorizzati registreranno i seguenti incrementi:
  ~ per *sostanze alcaline*, da 0,16 kg/gg a **0,56 kg/gg**,
  ~ per *acido solforico*, da 0,064 kg/gg a **0,224 kg/gg**
  variazioni in merito alle quali non si riscontrano criticità alla luce delle valutazione effettuate in sede di Screening.
  Per quanto riguarda la prescrizione n° 2 della Determinazione n. 21939 del 11/11/2025 di conclusione del procedimento di Screening, si prende atto della predisposizione da parte della Ditta di uno nuovo studio modellistico, nell'ambito di un'ulteriore domanda di Screning, e dell'intenzione dell'Azienda di considerare per tale studio i valori autorizzati, invece di quelli reali, in via maggiormente cautelativa. Tuttavia, in considerazione della ratio che aveva portato all'inserimento nella Determinazione n. 21939/2025 sopra citata della prescrizione in questione, nonché del fatto che gli interventi oggetto dell'ulteriore procedimento di Screening dovranno essere esaminati nell'ambito di una nuova modifica dell'AIA, al momento si ritiene opportuno confermare la necessità che, a seguito della messa a regime dell'emissione E1 nel nuovo assetto, entro il termine di un anno, il gestore valuti la **dispersione di H_2SO_4 e *NaOH* presso i ricettori potenzialmente impattati**, presentando uno **studio modellistico** in cui vengano considerate in input le **concentrazioni e le portate effettivamente misurate**, oltre al contributo degli stabilimenti adiacenti.
  Questa prescrizione potrà essere rivalutata nel caso in cui, prima della scadenza del termine di un anno di cui sopra, venga rilasciato un nuovo provvedimento di modifica dell'AIA che comporti ulteriori variazioni in merito alle ricadute di H_2SO_4 e NaOH.

Si ritiene inoltre necessario:

- prescrivere l'esecuzione di **analisi di messa a regime** una volta attivata la torre ad umido;
- aumentare la frequenza degli autocontrolli a carico del gestore da annuale a **semestrale**;

- **E2**, di **nuova installazione** a servizio delle lavorazioni di lucidatura, spazzolatura, satinatura e sabbiatura che saranno attivate presso il civico n. 317. Per questa emissione:
  - si dà atto che il filtro a cartucce proposto dal gestore risulta conforme alle previsioni dei criteri CRIAER della Regione Emilia Romagna. In merito a tale impianto, occorre inserire in autorizzazione le seguenti prescrizioni gestionali:
    - i filtri a tessuto, a maniche, a tasche, a cartucce o a pannelli devono essere provvisti di misuratore istantaneo di pressione differenziale;
    - la sostituzione del materiale filtrante deve risultare dalle annotazioni effettuate a cura della Ditta sul registro di carico-scarico dei rifiuti, ovvero dai documenti attestanti il suo invio alla rigenerazione;
  - si prende atto dei dati di portata massima, durata di funzionamento e altezza del colmo del camino da terra comunicati dal gestore;
  - in considerazione di quanto è stato proposto dall'Azienda e valutato in sede di Screening, si ritiene opportuno fissare un valore limite di concentrazione massima di *materiale particellare* pari a **9 mg/Nm^3**, per cui il flusso di massa che viene autorizzato ammonta a **0,63 kg/gg**;

- è necessario prescrivere l'esecuzione di **analisi di messa a regime**, nonché prescrivere l'esecuzione di autocontrolli periodici a carico del gestore con cadenza **annuale**;
- si dà atto che l'inquinante *materiale particellare* viene introdotto ex novo tra quelli caratteristici dell'attività aziendale, condizione in merito alla quale non si rilevano criticità alla luce delle valutazioni effettuate in sede di Screening;

▫ **E3**, di **nuova installazione**, a servizio del laboratorio presente al civico n. 327, per la quale si concorda con la classificazione come emissione "*scarsamente rilevante*" proposta dal gestore, in considerazione del fatto che l'attività di laboratorio è prevista al punto *jj)* della Parte I dell'Allegato IV alla Parte Quinta del D.Lgs. 152/06 e quindi ricade tra le fattispecie di attività in deroga in base all'art. 272, comma 1 della medesima Parte Quinta del D.Lgs. 152/06. Si ritiene tuttavia opportuno:

- riportare E3 nel Quadro emissivo della UO2 di cui al successivo punto D2.4.1, per motivi di chiarezza e completezza dello stesso, pur senza prescrivere valori limite di concentrazione massima di inquinanti, né autocontrolli periodici a carico del gestore;
- richiedere la comunicazione preventiva della data di messa in esercizio con le modalità e tempistiche già prescritte al successivo punto D2.4.3;
- prescrivere l'esecuzione di un'**analisi di messa a regime**, con la sola misura della portata;

- si prende atto del fatto che nell'assetto futuro, comprendente sia la UO1 che la UO2 modificata, si osservano le seguenti variazioni complessive della concentrazione di inquinanti caratteristici dell'attività aziendale, rispetto all'AIA vigente:
  - per *acido solforico* incremento da 0,512 kg/gg a **0,672 kg/gg (+31,3%)**,
  - per *sostanze alcaline* incremento da 0,832 kg/gg a **1,232 kg/gg (+48,1%)**,
  - per *materiale particellare* incremento da 0 a **0,63 kg/gg (+100%)**.

  Si valuta positivamente, invece, il fatto che resti invariato il flusso di massa autorizzato per *acido fluoridrico e ione fluoro*, caratteristico esclusivamente dell'emissione E1 della UO1;
- si prende atto del fatto che non vengono generate *emissioni diffuse polverulente*, né *emissioni fuggitive*;
- si prende atto del fatto che le eventuali *emissioni diffuse gassose* non risultano significative. Tuttavia, si ritiene utile confermare la prescrizione che richiede che le vasche di sgrassaggio e colorazione nera della linea di ossidazione della UO2 siano dotate di coperchio mobile, da chiudere al termine delle lavorazioni e mantenere chiuso durante la notte;
- è presente n. 1 impianto termico ad uso produttivo, alimentato da gas metano, corrispondente ad un bruciatore per il riscaldamento dell'acqua calda utilizzata nella linea galvanica. La sua potenza termica nominale è **inferiore a 1 MW**, per cui l'impianto in questione è riconducibile 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, il relativo camino di emissione (Ea) **non è sottoposto ad autorizzazione ai sensi del Titolo I della Parte Quinta del D.Lgs. 152/06**;
- sono presenti n. 9 impianti termici ad uso civile (dei quali n. 4 attualmente non in uso), tutti alimentati da gas metano, la cui potenza termica nominale complessiva è **inferiore a 3 MW**. Pertanto, ai sensi del Titolo II della Parte Quinta del D.Lgs. 152/06, non è necessario autorizzare i relativi punti di emissione in atmosfera (Eb, Ec, Ed, Ee, Ef, Eh, Ei, Ek, El);
- si prende atto del fatto che non sono presenti *gruppi elettrogeni di emergenza*;
- si dà atto che anche l'attività svolta presso la UO2 non ricade nel campo di applicazione del Decreto Direttoriale MASE n. 309/2023 e che, per quanto risulta ad oggi alla scrivente, non si individuano criticità in termini di *emissioni odorigene*; pertanto, al momento non si ritiene necessario prevedere prescrizioni specifiche a riguardo.

Relativamente ad **entrambe le Unità Operative**, si prende atto del fatto che nel bagno di fissaggio viene utilizzato un prodotto contenente ***nichel fluoruro tetraidrato***, che presenta le frasi di rischio H350i (può provocare il cancro se inalato) e H360D (può nuocere al feto) e dunque ricade nel campo di applicazione dell'**art. 271, comma 7-bis della Parte Quinta del D.Lgs. 152/06**.
A tale proposito, la prescrizione n° 1 della Determinazione n. 21939 del 11/11/2025 di conclusione del procedimento di Screening prevede che "*nella successiva fase autorizzativa, la ditta dovrà presentare un piano di monitoraggio che preveda il monitoraggio in emissione degli inquinanti contenuti nelle sostanze pericolose utilizzate nei processi di trattamento galvanico (es. nichel fluoruro tetraidrato nel fissaggio) che presentano frasi di rischio H340, H350, H360 o tossicità e cumulabilità elevate*".
Si prende atto del fatto che le vasche di fissaggio non sono sottoposte ad aspirazione, per cui non esiste alcuna emissioni convogliata che possa contenere la sostanza pericolosa in questione.
Tuttavia, non si può escludere la sua presenza nelle emissioni gassose diffuse in ambiente di lavoro; per tale ragione, si ritiene opportuno prescrivere espressamente che venga effettuato **annualmente** il **monitoraggio del Ni nell'ambiente di lavoro**, sia nella UO1, che nella UO2; la relativa documentazione dovrà essere mantenuta in Azienda a disposizione degli organi di controllo.
Inoltre, si ritiene opportuno:

- precisare che, come previsto dall'art. 271, comma 7-bis della Parte Quinta del D.Lgs. 152/06, le sostanze e le miscele in questione **devono essere sostituite non appena tecnicamente ed economicamente possibile** nei cicli produttivi da cui originano emissioni delle sostanze stesse;
- per la sostanza 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;
- ricordare, in linea generale, 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 la Ditta in oggetto, in considerazione delle lavorazioni svolte, non si rilevano correlazioni tra gli inquinanti emessi in atmosfera (*acido solforico e suoi sali*, *acido fluoridrico e ione fluoro*, *sostanze alcaline*) e le criticità relative alle emissioni inquinanti (PM10 e NO_2) individuate dal PAIR-2030.

❖ *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" in merito alla **UO1**, non si rilevano necessità di interventi da parte dell'Azienda e si ritiene accettabile l'assetto impiantistico e gestionale proposto.

Per quanto riguarda la **UO2** da introdurre in AIA:

- si valuta positivamente il fatto che tutte le attività produttive siano svolte all'interno dei fabbricati, su pavimentazione impermeabile e, in particolare, che la linea galvanica (sia le vasche esistenti che quelle di nuova introduzione) sia collocata in un'area presidiata da cordoli, che formano un bacino di contenimento;
- si valuta positivamente il fatto che tutta la parte di area cortiliva interessata da circolazione dei mezzi, deposito di merci e rifiuti e presenza della nuova torre di abbattimento ad umido sia impermeabile;
- si valuta positivamente che i depositi di materie prime e rifiuti situati in area esterna siano organizzati in modo tale da evitare contaminazioni delle acque meteoriche e sversamenti;
- si prende atto del fatto che non sono presenti serbatoi interrati, né stoccaggi di combustibili;
- si prende atto dell'aggiornamento della documentazione di "*verifica di sussistenza dell'obbligo di presentazione della relazione di riferimento*", senza rilevare criticità a tale riguardo;
- si dà atto che le modifiche in progetto non comportano interventi strutturali né incrementi delle superfici già impermeabilizzate e che l'area è già servita da reti di drenaggio delle acque meteoriche.

Riguardo tutto ciò, non si rilevano criticità, alla luce delle valutazioni effettuate in sede di Screening.

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 prescrivere che siano mantenuti presso entrambe le Unità Operative idonei presidi (ad es. materiali assorbenti), da utilizzare secondo specifica procedura interna, al fine di contenere eventuali sversamenti accidentali.

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*

Per quanto riguarda la **UO1**, la documentazione di valutazione di impatto acustico del 2024 agli atti, firmata da tecnico competente, rappresenta un quadro accettabile in merito al disposto della legislazione vigente.
A tale proposito:

- si ritiene opportuno aggiungere all'elenco dei punti di misura da utilizzare in occasione dei monitoraggi periodici il recettore **R3** e il punto di confine **P5** che sono stati presi in esame dalla Ditta in occasione della valutazione di impatto acustico del 2024;
- si confermano i limiti di zona (classe V) già prescritti in AIA per il confine aziendale e i recettori R2 e R3 e si ritiene opportuno esplicitare i limiti di zona (classe III) validi per il recettore R1;
- si confermano i limiti differenziali già prescritti in AIA per i recettori R1, R2 e R3.

Per quanto riguarda la **UO2** da introdurre in AIA, si prende atto della valutazione previsionale di impatto acustico presentata con la domanda di modifica sostanziale AIA, firmata da tecnico competente, senza rilevare criticità, alla luce delle valutazioni effettuate in sede di Screening.

In analogia con quanto già previsto per la UO1, si ritiene opportuno per la UO2:

- prescrivere che gli autocontrolli periodici vengano effettuati in corrispondenza di punti di misura **P1**, **P2** e **P3** individuati al confine aziendale, nonché presso i recettori sensibili **R1**, **R2** e **R3** individuati nella valutazione previsionale;
- prescrivere il rispetto dei limiti di zona relativi alla classe V per i confini aziendali e i recettori R2 e R3, nonché i limiti di zona relativi alla classe III per il recettore R1;
- prescrivere il rispetto dei limiti differenziali per i recettori R1, R2 e R3.

Ad oggi non si ritiene invece necessario prevedere l'esecuzione di un collaudo acustico una volta messo a regime il nuovo assetto della UO2.

❖ *Indicatori di performance*

In considerazione del fatto che le attività svolte presso le due Unità Operative non sono tecnicamente connesse, si ritiene opportuno prevedere che gli indicatori di performance di cui alla successiva sezione D3.1.11 vengano calcolati in maniera distinta per UO1 e UO2, facendo riferimento al valore del parametro caratteristico "quantità di acido solforico utilizzato" registrato in maniera distinta per le due Unità.

Ciò premesso, non sono comunque 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.
Dunque la situazione impiantistica 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 della scrivente Agenzia, 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 DI 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'installazione non richiede adeguamenti, pertanto tutte le seguenti prescrizioni, limiti e condizioni d'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 Mochem Industrie 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 di Arpae di Modena (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 Soliera** **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 in accordo con la Regione Emilia Romagna.
   Si ricorda che a questo proposito si applicano le **sanzioni previste dall'art. 29-quattuordecies 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 Soliera. Tali modifiche saranno valutate da Arpae di Modena ai sensi dell'art. 29-nonies del D.Lgs. 152/06 Parte Seconda. Arpae di Modena, 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 ad Arpae di Modena 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-quattuordecies 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 da 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 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. Ogni anno, in occasione dell'invio del report AIA di cui al precedente punto 1, il gestore è tenuto a relazionare in maniera specifica eventuali modifiche effettuate nel corso dell'anno che abbiano comportato **variazioni dalle linee di trattamento** (spostamento/aggiunta di vasche, aumenti dei volumi, sostituzioni di prodotti, ecc), nonché la planimetria di lay-out interno aggiornata.
10. In ottemperanza a quanto richiesto dalla prescrizione n° 2 della Determinazione n. 21939 del 11/11/2025 di conclusione del procedimento di Screening, **entro un anno dalla messa a regime** dell'emissione in atmosfera **E1** della UO2 nel nuovo assetto autorizzato al successivo punto D2.4.1, il gestore è tenuto a presentare tramite PEC ad Arpae di Modena e Comune di Soliera uno **studio modellistico di valutazione della dispersione di *H_2SO_4* e *NaOH* presso i recettori potenzialmente impattati**, al fine di eventuali ulteriori verifiche e controlli a tale riguardo.
    Il modello di ricaduta dovrà essere elaborato considerando in input le concentrazioni e le portate effettivamente misurate, nonché il contributo degli stabilimenti adiacenti.
    La presente prescrizione potrà essere rivalutata nel caso in cui, prima della scadenza del termine di un anno di cui sopra, venga rilasciato un nuovo provvedimento di modifica dell'AIA che comporti ulteriori variazioni in merito alle ricadute di H_2SO_4 e NaOH.

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 sopraccitata 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.

UNITÀ OPERATIVA 1 (UO1)

Caratteristiche delle emissioni e del sistema di depurazione Concentrazione massima ammessa di inquinanti	**PUNTO DI EMISSIONE E1 (tot. 7 aspirazioni) – linea 1 di ossidazione (vasche V4 sgrassaggio con soda, V8 ossidazione, V12 ossidazione dura, V16 ossidazione dura e linea 2 di ossidazione (vasche V4 sgrassaggio con soda, V9 ossidazione, V11 ossidazione dura)**
Messa a regime	a regime
Portata massima (Nm^3/h)	16.000
Altezza minima (m)	9,5
Durata (h/g)	14
Acido solforico e suoi sali (espressi come H_2SO_4) (mg/Nm^3)	2
Acido fluoridrico e ione fluoro (come HF) (mg/Nm^3)	2
Sostanze alcaline (come Na_2O) (mg/Nm^3)	3
Impianto di depurazione	torre di lavaggio ad umido a corpi di riempimento
Frequenza autocontrollo	*semestrale (portata, acido solforico, acido fluoridrico, sostanze alcaline)*

UNITÀ OPERATIVA 2 (UO2)

Caratteristiche delle emissioni e del sistema di depurazione Concentrazione massima ammessa di inquinanti	**PUNTO DI EMISSIONE E1 – Linea 1 di ossidazione (vasche V5 sgrassaggio con soda, V9 ossidazione, V11 ossidazione dura, V12 ossidazione)**	**PUNTO DI EMISSIONE E2 – lucidatura, spazzolatura, satinatura e sabbiatura**	**PUNTO DI EMISSIONE E3 – laboratorio civico n. 327**
Messa a regime	§	§	#
Portata massima (Nm^3/h)	**8.000**	**5.000**	**3.500**
Altezza minima (m)	**8**	**8**	**4**
Durata (h/g)	**14**	**14**	**discontinuo**
Sostanze alcaline (come Na_2O) (mg/Nm^3)	**5**	**---**	**---**
Acido solforico e suoi sali (espressi come H_2SO_4) (mg/Nm^3)	**2**	**---**	**---**
Materiale particellare (mg/Nm^3)	**---**	**10**	**---**
Impianto di depurazione	**torre di lavaggio ad umido a corpi di riempimento**	**Filtro a cartucce**	**---**
Frequenza autocontrollo	***semestrale (portata, acido solforico, sostanze alcaline)***	***annuale (portata, polveri)***	**---**

§ si veda quanto prescritto ai successivi punti **D2.4.3** (comunicazione preventiva della data di messa in esercizio) e **D2.4.4** (analisi di messa a regime).

emissione "*scarsamente rilevante*" ai sensi dell'art. 272, comma 1 del D.Lgs. 152/06 Parte Quinta. Si veda quanto prescritto ai successivi punti **D2.4.3** (comunicazione preventiva della data di messa in esercizio) e **D2.4.4** (analisi di messa a regime).

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	al centro dei segmenti uguali in cui è suddiviso il lato
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 ostacolino 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 antisdrucciolo,
- 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
Criteri generali per la scelta dei punti di misura e campionamento	UNI EN 15259:2008

Parametro/inquinante	Metodi di misura
Portata volumetrica, Temperatura e pressione di emissione	• UNI EN ISO 16911-1: 2013 (*) (con le indicazioni di supporto sull'applicazione riportate nelle linee guida CEN/TR 17078:2017); • UNI EN ISO 16911-2:2013 (metodo di misura automatico)
Ossigeno (O_2)	• UNI EN 14789:2017 (*); • ISO 12039:2019 (Analizzatori automatici: Paramagnetico, celle elettrochimiche, Ossidi di Zirconio, etc.)
Umidità – Vapore acqueo (H_2O)	UNI EN 14790:2017 (*)
Polveri totali (PTS) o materiale particellare	• UNI EN 13284-1:2017 (*) • UNI EN 13284-2:2017 (Sistemi di misurazione automatici) • ISO 9096:2017 (per concentrazioni >20 mg/m^3)
Acido Solforico e suoi sali, espressi come H_2SO_4	Campionamento UNI 10787:1999 + analisi ISTISAN 98/2 (estensione del DM 25/08/2000 all. 2 per Ac. Solforico)
Acido fluoridrico e ione fluoro, espressi come HF	• ISO 15713:2006 (*); • UNI 10787:1999; • ISTISAN 98/2 (DM 25/08/00 all. 2)
Sostanze alcaline	Campionamento UNI EN 13284-1: 2017 + analisi NIOSH 7401
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.

3. 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 Soliera
4. La Ditta deve comunicare a mezzo di PEC ad Arpae di Modena e Comune di Soliera 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**, in particolare:
   - relativamente alle emissioni **E1** ed **E2** della UO2 su tre prelievi eseguiti nei primi 10 giorni a partire dalla data di messa a regime dei nuovi impianti (uno il primo giorno, uno l'ultimo giorno e uno in un giorno intermedio scelto dall'Azienda);

- relativamente all'emissione **E3** della UO2 su un unico prelievo eseguito alla data di messa a regime, con sola misura della portata.

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.

5. 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.
6. 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. Deve essere mantenuto in piena efficienza il sistema di controllo relativo al funzionamento degli impianti di assorbimento a letti flottanti, costituito da ***pH-metri digitali*** per il controllo in continuo del liquido di lavaggio collegati ad un sistema di visualizzazione digitale (che attesta il valore di pH).
9. Deve essere effettuata la **misura della temperatura** dei bagni delle linee galvaniche della UO1 e della UO2 non soggetti ad aspirazione, ma contenenti sostanze pericolose, come da successiva sezione D3.1.5.
10. Il gestore deve mantenere sempre collegati e funzionanti i sistemi di dosaggio automatico dei reagenti sull'impianto di abbattimento, mantenere in efficienza i sistemi depurativi ed evitare il superamento dei limiti di emissione autorizzati.
11. A servizio degli abbattitori ad umido deve essere installato un misuratore istantaneo della portata (o del volume) del liquido di lavaggio, ovvero un misuratore istantaneo di stato di

funzionamento ON-OFF della pompa di ricircolo del liquido di lavaggio, ovvero un indicatore di livello del liquido di lavaggio.

12. I filtri a tessuto, a maniche, a tasche, a cartucce o a pannelli devono essere provvisti di misuratore istantaneo di pressione differenziale.
    La sostituzione del materiale filtrante deve risultare dalle annotazioni effettuate a cura della Ditta sul registro di carico-scarico dei rifiuti, ovvero dai documenti attestanti il suo invio alla rigenerazione.

PRESCRIZIONI RELATIVE A GUASTI E ANOMALIE

13. 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.

14. Le anomalie di funzionamento, i guasti o l'interruzione di esercizio degli impianti (anche di depurazione e/o registrazione di funzionamento) che possono determinare il mancato rispetto dei valori limite di emissione fissati devono essere comunicate (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'installazione l'originale delle comunicazioni riguardanti le fermate, a disposizione di Arpae di Modena, per almeno cinque anni.

PRESCRIZIONI RELATIVE AGLI AUTOCONTROLLI

15. Le informazioni relative agli autocontrolli periodici effettuati dal gestore sulle 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.

16. 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.

17. Le vasche di sgrassaggio e colorazione nera della linea di ossidazione della UO2 devono essere dotate di coperchio mobile, da chiudere al termine delle lavorazioni e mantenere chiuso durante la notte.

18. 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.

19. Il gestore è tenuto ad effettuare con cadenza annuale il **monitoraggio del Ni nell'ambiente di lavoro**, sia nella **UO1** che nella **UO2**, in conseguenza dell'utilizzo di una sostanza classificata come cancerogena e/o tossica per la riproduzione e/o mutagena contenente Nichel nella fase di fissaggio a freddo; gli esiti di tale monitoraggio devono essere conservati presso lo stabilimento per almeno cinque anni, a disposizione degli organi di controllo.
20. 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. Sono **consentiti** i seguenti scarichi:

UNITÀ OPERATIVA 1 (UO1)

Caratteristiche degli scarichi e Concentrazione massima ammessa di inquinanti	**S1 - S8 - S9 Acque reflue domestiche**	**S3 - S6 -S7 Acque meteoriche**	**S4 Acque reflue industriali (scarico parziale G1) + Acque reflue domestiche (scarico parziale S2) + concentrato impianto ad osmosi (scarico parziale G2)**	**S5 - S10 Acque meteoriche**
Recettore (acqua sup. / pubblica fognatura)	pubblica fognatura	acque superficiali (fosso tombato)	pubblica fognatura	pubblica fognatura
Portata massima scaricabile (m^3/anno)	---	---	per G1: **2.000 m^3/anno**	---
Limiti da rispettare norma di riferimento	---	---	per G1: Tabella 3 dell'Allegato 5 Parte Terza D.Lgs. 152/2006 fatta eccezione per: - **alluminio**: deroga a **5 mg/litro** - **solfati**: deroga a **10.000 mg/litro** - **tensioattivi totali**: deroga a **20 mg/litro**	---
Parametri da ricercare per autocontrollo	---	---	si veda la sezione **D3.1.6**	---
Impianto di depurazione	Fosse biologiche	---	Impianto chimico-fisico	---
Frequenza autocontrollo	---	---	*si veda la sezione **D3.1.6***	---

UNITÀ OPERATIVA 2 (UO2)

Caratteristiche degli scarichi e Concentrazione massima ammessa di inquinanti	**S1A** (scarico parziale) **Acque reflue industriali**	**S1** (scarico parziale) **Reflui da S1A Acque reflue domestiche** (inattivo)	**S2** (scarico terminale *) **Reflui da S1 Acque reflue domestiche**	**S3 – S5** (scarichi terminali *) **Acque meteoriche**	**S4** (scarico terminale *) **Acque reflue domestiche**
Recettore (acqua sup. / pubblica fognatura)	pubblica fognatura (Via Boito)	rete fognaria interna	pubblica fognatura (Via Boito)	pubblica fognatura (Via Boito)	pubblica fognatura (Via Boito)
Portata massima scaricabile (m^3/anno)	**1.500 m^3/anno**	---	---	---	---
Limiti da rispettare norma di riferimento	Tabella 3 dell'Allegato 5 Parte Terza D.Lgs. 152/2006 fatta eccezione per: - **solfati**: deroga a **10.000 mg/litro** - **tensioattivi totali**: deroga a **20 mg/litro**	---	---	---	---
Parametri da ricercare per autocontrollo	si veda la sezione **D3.1.6**	---	---	---	---
Impianto di depurazione	Impianto chimico-fisico	fosse Imhoff	fosse Imhoff	---	fosse Imhoff
Frequenza autocontrollo	*si veda la sezione **D3.1.6***	---	---	---	---

* ultimo pozzetto della rete fognaria in gestione a Mochem Industrie S.r.l., prima della confluenza nella rete in gestione all'Azienda confinante, che a sua volta si collega alla pubblica fognatura comunale di Via Boito

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.

2. Relativamente agli scarichi **G1** e **S1A**, trattandosi di "scarichi di sostanze pericolose", in caso di futuri pronunciamenti regionali a tale riguardo, la Ditta dovrà adeguarsi ad eventuali prescrizioni imposte dagli stessi.
3. Il gestore dell'installazione deve mantenere in perfetta efficienza gli impianti di trattamento delle acque.
4. I decantatori posti nell'area cortiliva devono essere dotati di bacino di contenimento.
5. Le modalità di conduzione ed uso delle filtropresse devono essere tali da evitare possibili rilasci di fluidi / fanghi nell'area cortiliva e nelle caditoie; qualora ritenuto necessario, si dovranno installare bacini di contenimento.
6. Tutti i contatori volumetrici devono essere mantenuti sempre funzionanti ed efficienti; eventuali avarie devono essere comunicate immediatamente in modo scritto ad Arpae di Modena.
7. I pozzetti di controllo devono essere sempre facilmente individuabili, nonché accessibili al fine di effettuare verifiche o prelievi di campioni.
8. Considerata la saltuarietà degli scarichi di acque reflue industriali in pubblica fognatura, con durata limitata nel tempo per i quantitativi scaricati, per i due scarichi **G1** e **S1A** la Ditta è tenuta a comunicare **n. 4 volte all'anno** (con cadenza trimestrale) e preventivamente ad Arpae di Modena ed Aimag S.p.A. (gestore del Servizio Idrico Integrato) con **almeno 48 ore di anticipo**, a mezzo PEC, la **data e l'ora d'inizio dello scarico** e la **presunta durata** del medesimo.

D2.6 emissioni nel suolo

1. 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 (materie prime, rifiuti, vasche di trattamento, vasche degli impianti di depurazione, ecc), mantenendoli sempre in condizioni di perfetta efficienza, onde evitare contaminazioni del suolo.

2. Il gestore è tenuto a mantenere a disposizione, sia presso la UO1, che presso la UO2, idonei presidi (ad es. materiali assorbenti), da utilizzare secondo specifica procedura interna, al fine di contenere eventuali sversamenti accidentali.

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)	Notturno (dBA) (22.00-6.00)	Diurno (dBA) (6.00-22.00)	Notturno (dBA) (22.00-6.00)
Classe III	**60 dB(A)**	**50 dB(A)**	**5**	**3**
Classe V	**70 dB(A)**	**60 dB(A)**		

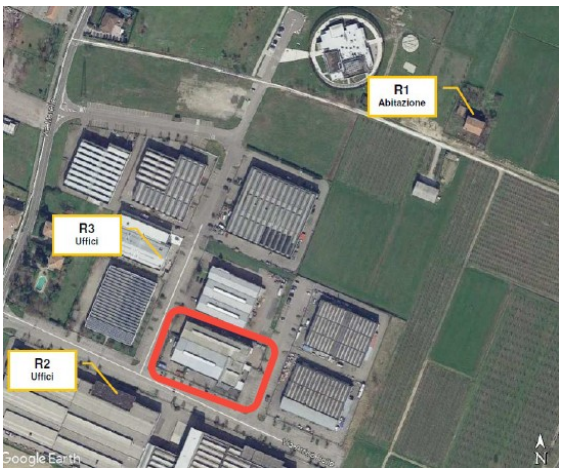
Nel caso in cui, nel corso di validità della presente autorizzazione, venisse modificata la zonizzazione acustica comunale, si dovranno applicare i nuovi limiti vigenti. L'adeguamento ai nuovi limiti dovrà avvenire ai sensi della Legge n. 447/1995.

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

UNITÀ OPERATIVA 1 (UO1)

PUNTO *	DESCRIZIONE
R1	Edificio ad uso abitativo in direzione nord-est, a circa 250 m dai confini aziendali
R2	Uffici oltre Via Boito in direzione sud-ovest, a circa 30 m dai confini aziendali
R3	Uffici oltre Via Boito in direzione nord-ovest, a circa 35 m dai confini aziendali
P1	Confine lato sud, di fronte al piazzale di spedizione dei civici n. 265-269-271
P2	Confine lato est, di fronte al portone del civico n. 271
P3	Confine lato ovest, di fronte alla filtropressa al civico n. 261
P4	Confine lato nord-ovest con un capannone industriale
P5	Confine lato nord con un capannone industriale, di fronte alla torre di abbattimento ad umido (E1)

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



UNITÀ OPERATIVA 2 (UO2)

PUNTO *	DESCRIZIONE
R1	Lungo il confine esterno dell'edificio ad uso abitativo in direzione nord-est, a circa 250 m dai confini aziendali
R2	Lungo il confine esterno degli uffici della Ditta in direzione sud, a circa 25 m dal confine aziendale
R3	Lungo il confine esterno degli uffici oltre Via Boito, in direzione sud-est, a circa 35 m dai confini aziendali
P1	Confine sud, di fronte ai portoni dei civici n. 319-321 e all'area di carico/scarico mezzi
P2	Confine est, di fronte al portone del civico n. 323 e agli impianti tecnologici esterni
P3	Confine nord, di fronte al portone del civico n. 327

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

D2.8 gestione dei rifiuti

1. È consentito il deposito temporaneo di rifiuti prodotti durante il ciclo di fabbricazione sia all'interno dei locali dello stabilimento che all'esterno (area cortiliva), purché collocati negli appositi contenitori e gestiti con le adeguate modalità. In particolare, dovranno essere evitati sversamenti di rifiuti e percolamenti al di fuori dei contenitori. Sono ammesse aree di deposito non pavimentate solo per i rifiuti che non danno luogo a percolazione e dilavamenti.
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 interramento.

D2.9 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 riportate nelle procedure operative già definite dalla Ditta.
2. 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'installazione

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 Soliera. Dalla data di tale comunicazione potranno essere sospesi gli autocontrolli prescritti all'Azienda, ma il gestore dovrà comunque assicurare che l'installazione rispetti le condizioni minime di tutela ambientale. Arpae di Modena 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 Soliera 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'installazione 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'INSTALLAZIONE

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

UNITÀ OPERATIVA 1 (UO1)

PARAMETRO	MISURA	FREQUENZA		REGISTRAZIONE	Trasmissione report gestore
		Gestore	Arpae		
Consumo di Acido Solforico	procedura interna	procedura interna	*triennale* (verifica documentale)	elettronica e/o cartacea	annuale
Consumo di Soda caustica	procedura interna	procedura interna	*triennale* (verifica documentale)	elettronica e/o cartacea	annuale
Consumo di sgrassanti	procedura interna	procedura interna	*triennale* (verifica documentale)	elettronica e/o cartacea	annuale
Consumo di coloranti	procedura interna	procedura interna	*triennale* (verifica documentale)	elettronica e/o cartacea	annuale
Consumo di prodotti per teflonatura	procedura interna	procedura interna	*triennale* (verifica documentale)	elettronica e/o cartacea	annuale
Consumo di prodotti per fissaggio	procedura interna	procedura interna	*triennale* (verifica documentale)	elettronica e/o cartacea	annuale
Parametro caratteristico: quantità di acido solforico utilizzato	procedura interna	procedura interna	*triennale* (verifica documentale)	elettronica e/o cartacea	annuale

PARAMETRO	MISURA	FREQUENZA		REGISTRAZIONE	Trasmissione report gestore
		Gestore	Arpae		
Consumo reagenti per impianti depurazione acque	procedura interna	procedura interna	*triennale* (verifica documentale)	elettronica e/o cartacea	annuale
Consumo reagenti per impianti depurazione aria	procedura interna	procedura interna	*triennale* (verifica documentale)	elettronica e/o cartacea	annuale

UNITÀ OPERATIVA 2 (UO2)

PARAMETRO	MISURA	FREQUENZA		REGISTRAZIONE	Trasmissione report gestore
		Gestore	Arpae		
Consumo di Acido Solforico	procedura interna	procedura interna	*triennale* (verifica documentale)	elettronica e/o cartacea	annuale
Consumo di Soda caustica	procedura interna	procedura interna	*triennale* (verifica documentale)	elettronica e/o cartacea	annuale
Consumo di sgrassanti	procedura interna	procedura interna	*triennale* (verifica documentale)	elettronica e/o cartacea	annuale
Consumo di coloranti	procedura interna	procedura interna	*triennale* (verifica documentale)	elettronica e/o cartacea	annuale
Consumo di prodotti per teflonatura	procedura interna	procedura interna	*triennale* (verifica documentale)	elettronica e/o cartacea	annuale
Consumo di prodotti per fissaggio	procedura interna	procedura interna	*triennale* (verifica documentale)	elettronica e/o cartacea	annuale
Consumo di prodotti per lucidatura	procedura interna	procedura interna	*triennale* (verifica documentale)	elettronica e/o cartacea	annuale
Parametro caratteristico: quantità di acido solforico utilizzato	procedura interna	procedura interna	*triennale* (verifica documentale)	elettronica e/o cartacea	annuale
Consumo reagenti per impianti depurazione acque	procedura interna	procedura interna	*triennale* (verifica documentale)	elettronica e/o cartacea	annuale
Consumo reagenti per impianti depurazione aria	procedura interna	procedura interna	*triennale* (verifica documentale)	elettronica e/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 per uso industriale UO1	contatori volumetrici o altro sistema di misura del volume *	mensile	*triennale* (verifica documentale)	elettronica e/o cartacea	annuale
Prelievo di acque da acquedotto per uso industriale UO2	contatori volumetrici o altro sistema di misura del volume **	mensile	*triennale* (verifica documentale)	elettronica e/o cartacea	annuale

* dalla somma dei consumi rilevati ai civici n. 261, 265, 269, 271, 285 (comprendenti uso sia civile che industriale) devono essere stimati e scorporati i consumi ad uso civile. È escluso il civico n. 289, che presenta un prelievo a solo uso civile.

** dal consumo rilevato al civico n. 327 (comprendente uso sia civile che industriale) devono essere stimati e scorporati i consumi ad uso civile.

D3.1.3 Monitoraggio e Controllo energia

PARAMETRO		MISURA	FREQUENZA		REGISTRAZIONE	Trasmissione report gestore
			Gestore	Arpae		
Consumo totale di energia elettrica UO1		contatore *	mensile	*triennale* (verifica documentale)	elettronica e/o cartacea	annuale
Consumo totale di energia elettrica UO2		contatore *	mensile	*triennale* (verifica documentale)	elettronica e/o cartacea	annuale
Impianto fotovoltaico UO1	**energia elettrica totale autoprodotta**	contatore	mensile	*triennale* (verifica documentale)	elettronica e/o cartacea	annuale
	energia elettrica autoprodotta utilizzata internamente	contatore	mensile	*triennale* (verifica documentale)	elettronica e/o cartacea	annuale

PARAMETRO		MISURA	FREQUENZA		REGISTRAZIONE	Trasmissione report gestore
			Gestore	Arpae		
Impianto fotovoltaico UO2	**energia elettrica totale autoprodotta**	contatore	mensile	*triennale* (verifica documentale)	elettronica e/o cartacea	annuale
	energia elettrica autoprodotta utilizzata internamente	contatore	mensile	*triennale* (verifica documentale)	elettronica e/o cartacea	annuale

* somma di quanto registrato dai singoli contatori ai diversi numeri civici.

D3.1.4 Monitoraggio e Controllo Consumo combustibili

PARAMETRO	MISURA	FREQUENZA		REGISTRAZIONE	Trasmissione report gestore
		Gestore	Arpae		
Consumo totale di energia termica UO1	contatore *	mensile	*triennale* (verifica documentale)	elettronica e/o cartacea	annuale
Consumo totale di energia termica UO2	contatore *	mensile	*triennale* (verifica documentale)	elettronica e/o cartacea	annuale

* somma di quanto registrato dai singoli contatori ai diversi numeri civici.

D3.1.5 Monitoraggio e Controllo Emissioni in atmosfera

PARAMETRO	MISURA	FREQUENZA		REGISTRAZIONE	Trasmissione report gestore
		Gestore	Arpae		
Portata delle emissioni e concentrazione degli inquinanti	autocontrollo effettuato da laboratorio esterno	secondo le frequenze di cui al precedente punto D2.4.1	*triennale* (verifica documentale e campionamento)	cartacea su rapporti di prova ed elettronica e/o cartacea su modulistica di cui alla D.G.R. 87/2014	annuale
pH liquido torri di abbattimento con reagenti	controllo visivo e registrazione in continuo	giornaliera	*triennale*	elettronica e/o cartacea	---
Funzionamento pompa di ricircolo torri di abbattimento	controllo visivo	giornaliera	*triennale*	---	----
pH e temperatura bagni a base nichel (vasche di fissaggio UO1 e UO2)	con strumento	settimanale	*triennale*	elettronica e/o cartacea	---
Temperatura bagni non aspirati contenenti sostanze pericolose	con strumento	settimanale	*triennale*	elettronica e/o cartacea	---
Δp filtro emissione E2 (UO2)	controllo visivo	giornaliero	*triennale*	---	---

D3.1.6 Monitoraggio e Controllo Emissioni in acqua

PARAMETRO	MISURA	FREQUENZA		REGISTRAZIONE	Trasmissione report gestore
		Gestore	Arpae		
Volume delle acque reflue scaricate - scarico parziale G1 (UO1)	contatore volumetrico	mensile	*triennale* (verifica documentale)	elettronica e/o cartacea	annuale
Concentrazione degli inquinanti acque reflue industriali scaricate - scarico parziale G1 (UO1)	verifica analitica * **	semestrale	*triennale* (verifica documentale e campionamento)	rapporti di prova	annuale
Volume delle acque reflue scaricate - scarico parziale S1A (UO2)	contatore volumetrico	mensile	*triennale* (verifica documentale)	elettronica e/o cartacea	annuale
Concentrazione degli inquinanti acque reflue industriali scaricate - scarico parziale S1A (UO2)	verifica analitica * **	semestrale	*triennale* (verifica documentale e campionamento)	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**, **alluminio**, **boro**, **cadmio**, **cromo totale**, **cromo VI**, **ferro**, **manganese**, **nichel**, **piombo**, **rame**, **stagno**, **zinco**, **solfati**, **cloruri**, **fluoruri**, **fosforo totale**, **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.

** è ammesso il prelievo mediante campionamento istantaneo.

D3.1.7 Monitoraggio e Controllo Sistemi di depurazione acque

Sono presenti due impianti di depurazione di tipo chimico-fisico, uno in ciascuna delle Unità Operative; il gestore deve curarne il corretto funzionamento.

PARAMETRO	MISURA	FREQUENZA		REGISTRAZIONE	Trasmissione report gestore
		Gestore	Arpae		
Sistemi di controllo di funzionamento impianto di depurazione UO1 e impianto di depurazione UO2	controllo visivo	giornaliero	*triennale*	registro degli interventi in caso di anomalie / malfunzionamenti, con specifica dell'intervento	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 UO1 e UO2	no	qualora il deterioramento o la rottura di impianti o parti di essi provochino inquinamento acustico, e almeno semestrale	*triennale*	annotazione su supporto cartaceo e/o elettronico limitatamente alle anomalie/ malfunzionamenti con specifici interventi	annuale
Valutazione impatto acustico UO1	misure fonometriche	quinquennale e/o nel caso di modifiche impiantistiche che causino significative variazioni acustiche	*quinquennale* con verifica a campione delle misure se necessario	relazione tecnica di tecnico competente in acustica *	quinquennale
Valutazione impatto acustico UO2	misure fonometriche	quinquennale e/o nel caso di modifiche impiantistiche che causino significative variazioni acustiche	*quinquennale* ** con verifica a campione delle misure se necessario	relazione tecnica di tecnico competente in acustica *	quinquennale

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

** a decorrere dalla data della valutazione previsionale prodotta in sede di modifica sostanziale.

D3.1.9 Monitoraggio e Controllo Rifiuti

PARAMETRO	MISURA	FREQUENZA		REGISTRAZIONE	Trasmissione report gestore
		Gestore	Arpae		
Quantità di rifiuti prodotti inviati a recupero o smaltimento – distinta per UO1 e UO2	quantità	come previsto dalla norma di settore	*triennale* (verifica documentale)	come previsto dalla norma di settore	annuale
Quantità di rifiuti prodotti conservati in deposito temporaneo – distinta per UO1 e UO2	quantità	come previsto dalla norma di settore	*triennale* (verifica documentale)	come previsto dalla norma di settore	---
Stato di conservazione dei contenitori, degli eventuali bacini di contenimento e delle aree di deposito temporaneo UO1 e UO2	controllo visivo	giornaliero o procedura interna	*triennale*	---	---
Corretta separazione delle diverse tipologie di rifiuti per UO1 e UO2	marcatura dei contenitori e controllo visivo della separazione	in corrispondenza di ogni messa in deposito	*triennale*	---	---

D3.1.10 Monitoraggio e Controllo Suolo e Acque sotterranee

PARAMETRO	MISURA	FREQUENZA		REGISTRAZIONE	Trasmissione report gestore
		Gestore	Arpae		
Integrità delle vasche di lavorazione e dei bacini di contenimento * **Integrità dei serbatoi fuori terra** **sia per UO1 che per UO2**	controllo visivo	mensile	*triennale*	elettronica e/o cartacea limitatamente alle anomalie/malfunzionamenti che richiedono interventi specifici	annuale

* compresa l'eventuale pulizia, ogni qual volta sia necessaria

D3.1.11 Monitoraggio e Controllo degli indicatori di performance

Parametro		Misura	Modalità di calcolo	Registrazione	Trasmissione report gestore
UO1	**Consumo specifico di prodotti pre-post trattamento**	g / t	prodotti utilizzati / acido solforico utilizzato	elettronica e/o cartacea	annuale
	Consumo specifico di energia elettrica	kWh / t	consumo di energia elettrica / acido solforico utilizzato	elettronica e/o cartacea	annuale
	Consumo specifico di energia termica	kWh / t	consumo di energia termica / acido solforico utilizzato	elettronica e/o cartacea	annuale
	Consumo idrico specifico	m^3 / t	acqua prelevata ad uso produttivo / acido solforico utilizzato	elettronica e/o cartacea	annuale
UO2	**Consumo specifico di prodotti pre-post trattamento**	g / t	prodotti utilizzati / acido solforico utilizzato	elettronica e/o cartacea	annuale
	Consumo specifico di energia elettrica	kWh / t	consumo di energia elettrica / acido solforico utilizzato	elettronica e/o cartacea	annuale
	Consumo specifico di energia termica	kWh / t	consumo di energia termica / acido solforico utilizzato	elettronica e/o cartacea	annuale
	Consumo idrico specifico	m^3 / t	acqua prelevata ad uso produttivo / acido solforico utilizzato	elettronica e/o cartacea	annuale

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'installazione, 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'installazione.
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'installazione deve essere condotta con modalità e mezzi tecnici atti ad evitare pericoli per l'ambiente e il personale addetto.
4. Nelle eventuali modifiche dell'installazione il gestore deve preferire le scelte impiantistiche che permettano di:
   - ottimizzare l'utilizzo delle risorse ambientali e dell'energia;
   - ridurre 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 sull'installazione.

6. Le fermate per manutenzione degli impianti di depurazione devono essere programmate ed eseguite in periodi di sospensione produttiva; in tale caso non si ritiene necessaria l'annotazione 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. I fanghi estratti dalle fosse Imhoff presenti nel sito dovranno essere smaltiti nel rispetto della normativa vigente.
9. Si raccomanda al gestore di mantenere chiusi i portoni dello stabilimento durante le lavorazioni, fatte salve le normali esigenze produttive e di benessere lavorativo.
10. 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.
11. 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.
12. Il gestore è tenuto a verificare che il soggetto a cui consegna i rifiuti sia in possesso delle necessarie autorizzazioni.
13. 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.