

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

\* \* \*

**Atti amministrativi**

Determinazione dirigenziale	n. DET-AMB-2024-1395 del 08/03/2024
Oggetto	Ditta OXI PROGET S.r.l., Via Niccolò Biondo n. 292, Modena. RIESAME AI FINI DEL RINNOVO AUTORIZZAZIONE INTEGRATA AMBIENTALE.
Proposta	n. PDET-AMB-2024-1449 del 07/03/2024
Struttura adottante	Servizio Autorizzazioni e Concessioni di Modena
Dirigente adottante	VALENTINA BELTRAME

Questo giorno otto MARZO 2024 presso la sede di Via Giardini 472/L - 41124 Modena, il Responsabile del Servizio Autorizzazioni e Concessioni di Modena, VALENTINA BELTRAME, determina quanto segue.

OGGETTO: D.LGS. 152/06 PARTE SECONDA - L.R. 21/04. DITTA **OXI PROGET S.R.L.**, ATTIVITÀ DI TRATTAMENTO DI SUPERFICIE DI METALLI MEDIANTE PROCESSI ELETTROLITICI O CHIMICI, SITA IN VIA NICOLÒ BIONDO, n. 292 A MODENA.

(RIF. INT. N. 02677060366 / 11)

AUTORIZZAZIONE INTEGRATA AMBIENTALE – RIESAME AI FINI DEL RINNOVO.

Richiamato il Decreto Legislativo 3 Aprile 2006, n. 152 e successive modifiche (in particolare il D.Lgs. n. 46 del 04/05/2014);

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. 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. 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<sup>^</sup> 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. 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. 356 del 13/01/2022 del Servizio Valutazione Impatto e Promozione Sostenibilità Ambientale della Regione Emilia Romagna “Approvazione della programmazione regionale dei controlli per le installazioni con Autorizzazione Integrata Ambientale (AIA) per il triennio 2022-2024, 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) di agosto 2006, presente all’indirizzo internet “[eippcb.jrc.es](http://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. 18/02/2005, n. 59 (oggi sostituito dal D.Lgs. 152/06 – ndr)”;
- 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. 1758 del 03/04/2017** di aggiornamento, a seguito di modifica sostanziale, dell’Autorizzazione Integrata Ambientale (AIA) rilasciata alla Ditta Oxi Proget S.r.l., avente sede legale in Via Nicolò Biondo, n. 292 in comune di Modena, in qualità di gestore dell’installazione che effettua attività di trattamento di superficie di metalli mediante processi elettrolitici o chimici, sita presso la sede legale del gestore;

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

vista l’istanza di riesame ai fini del rinnovo dell’AIA presentata dalla Ditta il 26/10/2022 mediante il Portale “Osservatorio IPPC” della Regione Emilia Romagna, assunta agli atti della scrivente con prot. n. 176806 del 26/10/2022;

vista la documentazione integrativa inviata dalla Ditta in risposta alla richiesta di integrazioni formalizzata con prot. n. 59535 del 04/04/2023 a seguito della seduta della Conferenza dei Servizi del 04/04/2023, trasmessa mediante il Portale “Osservatorio IPPC” della Regione Emilia Romagna in data 30/06/2023 e assunta agli atti della scrivente col prot. n. 114617 del 30/06/2023;

richiamate le conclusioni della seduta della Conferenza dei Servizi del 16/02/2024, convocata per la valutazione della domanda di riesame ai fini del rinnovo dell’AIA ai sensi del D.Lgs. 152/06 Parte Seconda e degli artt. 14 e segg. della Legge 7 agosto 1990, n. 241, che ha espresso parere favorevole al riesame dell’AIA. Durante la suddetta Conferenza sono stati acquisiti:

- il parere del Sindaco di Modena, assunto agli atti della scrivente con prot. n. 33633 del 21/02/2024, 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 parere di compatibilità urbanistica (ai sensi del nuovo PUG del Comune di Modena) redatto dal Settore Pianificazione e Gestione del Territorio del Comune di Modena e assunto agli atti della scrivente con prot. n. 67393 del 18/04/2023;
- il contributo istruttorio prot. n. 30914 del 16/02/2024 del Servizio Territoriale dell’Arpae di Modena, comprendente il parere relativo al monitoraggio dell’installazione, reso ai sensi dell’art. 29-quater del D.Lgs. 152/06 Parte Seconda;

viste le osservazioni allo schema di riesame AIA trasmesse dalla Ditta in oggetto in data 05/03/2024 e assunte agli atti della scrivente con prot. n. 43023 del 05/03/2024, con le quali il gestore:

- A. presenta alcune correzioni di refusi contenuti nell’Allegato I dello schema;
- B. fornisce l’aggiornamento della descrizione del funzionamento del depuratore chimico-fisico aziendale, a seguito della cessazione dell’utilizzo di prodotti contenenti Cromo VI;

ritenendo di accogliere in toto quanto segnalato nelle osservazioni allo schema di AIA sopra citate;

verificato, tramite l'accesso alla Banca Dati Nazionale Unica della Documentazione Antimafia, che a carico di Oxi Proget S.r.l. e dei relativi soggetti di cui all'art. 85 del D.Lgs. 159/2011, alla data del 14/12/2023, non sussistono le cause di decadenza, di sospensione o di divieto di cui all'art.67 del D.Lgs. 159/2011;

viste:

- la D.D.G. 130/2021 di approvazione dell'Assetto organizzativo generale dell'Agenzia;
- la D.G.R. n. 2291/2021 di approvazione dell'Assetto organizzativo generale dell'Agenzia di cui alla citata D.D.G. n. 130/2021;
- la D.D.G. n. 75/2021 – come da ultimo modificata con la D.D.G. n. 19/2022 – di approvazione dell'Assetto organizzativo analitico e del documento Manuale organizzativo di Arpae Emilia-Romagna;

richiamate:

- la Deliberazione del Direttore Generale n. DEL-2019-96 con la quale sono stati istituiti gli Incarichi di Funzione in Arpae Emilia-Romagna per il triennio 2019/2022;
- la Determinazione del Responsabile dell'Area Autorizzazioni e Concessioni Centro n. 959/2021 e le successive Deliberazioni del Direttore Generale n. 129 del 18/10/2022 e n. 100 del 23/10/2023 con cui sono stati conferiti e prorogati gli incarichi di funzione sino al 31/03/2024, tra cui quello alla dott.ssa Anna Maria Manzieri;
- la Deliberazione del Direttore Generale n. 163 del 22/12/2022 di conferimento ad interim alla dott.ssa Valentina Beltrame degli incarichi dirigenziali di responsabile del Servizio Autorizzazioni e Concessioni di Modena e di Responsabile Area Autorizzazioni e Concessioni Centro;

reso noto che:

- il responsabile del procedimento è la dott.ssa Anna Maria Manzieri, incaricata di funzione di Arpae-SAC di Modena;
- il titolare del trattamento dei dati personali forniti dal proponente è il Direttore Generale di Arpae e il Responsabile del trattamento è la Dott.ssa Valentina Beltrame, Responsabile di Area Autorizzazioni e Concessioni Centro di Arpae;
- le informazioni di cui all'art. 13 del D.Lgs. 196/2003 sono contenute nell'Informativa per il trattamento dei dati personali consultabile presso la segreteria di Arpae - SAC di Modena, con sede in Modena, via Giardini n. 472 e disponibile sul sito istituzionale, su cui è possibile anche acquisire le informazioni di cui agli artt. 12, 13 e 14 del regolamento (UE) 2016/679 (RGDP);

per quanto precede, su proposta della responsabile del procedimento,

### **la Dirigente determina**

- **di rilasciare l'Autorizzazione Integrata Ambientale**, a seguito di riesame ai fini del rinnovo ai sensi dell'art. 29-octies, comma 3, lettera *b*) del D.Lgs. 152/06 Parte Seconda, alla Ditta Oxi Proget S.r.l., avente sede legale in Via N. Biondo, n. 292 in comune di Modena, in qualità di gestore dell'installazione che effettua attività di trattamento di superficie di metalli mediante processi elettrolitici o chimici, sita presso la sede legale del gestore;
- **di stabilire che:**
  1. la presente autorizzazione consente la prosecuzione dell'attività di trattamento di superficie di metalli mediante processi elettrolitici o chimici (punto 2.6 All. VIII alla Parte Seconda del D.Lgs. 152/06) con una volumetria totale delle vasche di trattamento pari a **77,3 m<sup>3</sup>** (per il calcolo è stata utilizzata la Circolare Ministero Ambiente 13/07/2004 e il parere della Regione Emilia Romagna alla Provincia di Reggio Emilia prot. 05/99389 del 22/11/2005);

2. il presente provvedimento **sostituisce integralmente** le seguenti autorizzazioni già di titolarità della Ditta:

Settore ambientale	Autorità che ha rilasciato l'autorizzazione o la comunicazione	Estremi autorizzazione (n° e data di emissione)	NOTE
tutti	Arpae di Modena Servizio Autorizzazioni e Concessioni	Determinazione n° 1758 del 03/04/2017	aggiornamento a seguito di modifica non sostanziale AIA
tutti	Arpae di Modena Servizio Autorizzazioni e Concessioni	Determinazione n° 1617 del 04/04/2018	modifica non sostanziale AIA
tutti	Arpae di Modena Servizio Autorizzazioni e Concessioni	Determinazione n° 5123 del 05/10/2018	modifica non sostanziale AIA
tutti	Arpae di Modena Servizio Autorizzazioni e Concessioni	Determinazione n° 4045 del 08/08/2022	modifica non sostanziale AIA

3. l'allegato I alla presente AIA "Condizioni dell'autorizzazione integrata ambientale", predisposto tenendo conto anche delle osservazioni allo schema di AIA presentate dal gestore in data 05/03/2024 (assunte agli atti con prot. n. 43023 del 05/03/2024) 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'art. 29-octies 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 all'Arpae – SAC 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 dovrà essere sottoposta a riesame ai fini del rinnovo **entro il 29/10/2032**. 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 Parte Seconda.

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

- di stabilire che:

- a) il gestore deve rispettare i limiti, le prescrizioni, le condizioni e gli obblighi indicati nella Sezione D dell'Allegato I ("Condizioni dell'autorizzazione integrata ambientale");

b) la presente autorizzazione deve essere mantenuta valida sino al completamento delle procedure previste al punto D2.11 “sospensione attività e gestione del fine vita dell’installazione” dell’Allegato I alla presente;

- di inviare copia del presente atto alla Ditta Oxi Proget S.r.l. e al Comune di Modena tramite lo Sportello Unico per le Attività Produttive del Comune di Modena;
- di stabilire che il presente atto sarà pubblicato per estratto sul Bollettino Ufficiale Regionale (BUR) a cura dello Sportello Unico per le Attività Produttive del Comune di Modena, con le modalità stabilite dalla Regione Emilia Romagna;
- di informare che contro il presente provvedimento, ai sensi del D.Lgs. 2 luglio 2010 n. 104, gli interessati possono proporre ricorso al Tribunale Amministrativo Regionale competente entro 60 giorni decorrenti dalla notificazione, comunicazione o piena conoscenza dello stesso. In alternativa, ai sensi del DPR 24 novembre 1971 n. 1199, gli interessati possono proporre ricorso straordinario al Presidente della Repubblica entro 120 giorni decorrenti dalla notificazione, comunicazione o piena conoscenza del provvedimento in questione;
- di stabilire che, ai fini degli adempimenti in materia di trasparenza, per il presente provvedimento autorizzativo si provvederà alla pubblicazione ai sensi dell’art. 23 del D.Lgs. 33/2013 e del vigente Piano Integrato di Attività e Organizzazione (PIAO) di Arpae;
- di stabilire che il procedimento amministrativo sotteso al presente provvedimento è oggetto di misure di contrasto ai fini della prevenzione della corruzione, ai sensi e per gli effetti di cui alla Legge n. 190/2012 e del vigente Piano Integrato di Attività e Organizzazione (PIAO) di Arpae.

Il presente provvedimento comprende n. 1 allegato.

Allegato I: CONDIZIONI DELL’AUTORIZZAZIONE INTEGRATA AMBIENTALE

LA RESPONSABILE DEL SERVIZIO  
AUTORIZZAZIONI E CONCESSIONI DI MODENA  
dott.ssa Valentina Beltrame

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 .....

## ALLEGATO I – riesame ai fini del rinnovo AIA

### CONDIZIONI DELL'AUTORIZZAZIONE INTEGRATA AMBIENTALE

Ditta OXI PROGET S.r.l.

- Rif. int. n. 02677060366 / 11
- sede legale ed installazione in comune di Modena, Via Nicolò Biondo n. 292
- attività di trattamento di superficie di metalli mediante processi elettrolitici o chimici (punto 2.6 All. VIII alla Parte Seconda del D.Lgs. 152/06)

#### A SEZIONE INFORMATIVA

##### A1 DEFINIZIONI

###### AIA

Autorizzazione Integrata Ambientale, necessaria all'esercizio delle attività definite nell'Allegato I della Direttiva 2010/75/UE e D.Lgs. 152/06 Parte Seconda (la presente autorizzazione).

###### Autorità competente

L'Amministrazione che effettua la procedura relativa all'Autorizzazione Integrata Ambientale ai sensi delle vigenti disposizioni normative (Arpae di Modena).

###### Gestore

Qualsiasi persona fisica o giuridica che detiene o gestisce, nella sua totalità o in parte, l'installazione o l'impianto, oppure che detiene un potere economico determinante sull'esercizio tecnico dei medesimi (Oxi Proget 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 considerate 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 è entrata in funzione nel 2001.

Nel 2014 l'Azienda ha preso in affitto anche una porzione del capannone adiacente (Via N. Biondo n. 310/b) da adibire a magazzino di stoccaggio di prodotti finiti; le relative aree esterne sono usate per operazioni di manovra del muletto o degli automezzi di movimentazione dei prodotti finiti.

Ad oggi pertanto il sito copre una superficie totale di 3.730 m<sup>2</sup>, dei quali 2.124 m<sup>2</sup> coperti e 1.606 m<sup>2</sup> scoperti impermeabilizzati.

La volumetria complessiva delle vasche di trattamento si attesta su valori superiori rispetto alla soglia di 30 m<sup>3</sup> di riferimento (§ 2.6 Allegato VIII alla Parte Seconda del D.Lgs. 152/06).

Lo stabilimento confina con altre attività artigianali e commerciali e con un'abitazione (a nord).

È collocato all'interno di un'area classificata dal PUG del Comune di Modena come "Ambito IIIb – ambito da riqualificare – Area di ricomposizione e riassetto", ex Zona Territoriale Omogenea D.



La lavorazione avviene normalmente per 5 giorni alla settimana per circa 49 settimane/anno, ma può essere attiva per 6 giorni/settimana, per un totale di 294 giorni lavorati/anno.

La Provincia di Modena ha rilasciato la prima Autorizzazione Integrata Ambientale per lo stabilimento in oggetto a Oxi Proget S.r.l. con l'Atto Dirigenziale prot. n. 123810 del 26/10/2007, successivamente modificato con l'Atto Dirigenziale prot. n. 33556 del 31/03/2008, l'Atto Dirigenziale prot. n. 91216 del 09/09/2008, la Determinazione n. 125 del 26/03/2009 e la Determinazione n. 287 del 24/06/2009; l'AIA è stata poi integralmente aggiornata con la **Determinazione n. 124 del 04/03/2010**.

L'AIA è stata rinnovata dalla Provincia di Modena con la **Determinazione n. 433 del 27/11/2012**, successivamente modificata con la Determinazione n. 16 del 03/03/2014.

SAC-Arpae di Modena ha poi aggiornato completamente l'AIA, a seguito di modifica non sostanziale, con la **Determinazione n. 1758 del 03/04/2017**, ulteriormente modificata con la Determinazione n. 1617 del 04/04/2018, la Determinazione n. 5123 del 05/10/2018 e la Determinazione n. 4045 del 08/08/2022.

In data 26/10/2022, in corrispondenza della scadenza dell'autorizzazione, il gestore ha presentato domanda di riesame ai fini del rinnovo dell'AIA, con la quale segnala inoltre alcune **modifiche non sostanziali** dell'assetto impiantistico e gestionale:

- I. nella linea di ossidazione, la **vasca di fissaggio a caldo** viene **suddivisa in due compartimenti**, senza modificarne il volume complessivo;
- II. nella linea di passivazione, è **cessata l'esecuzione del trattamento di cromatura gialla**. Infatti, è stato adottato un nuovo processo galvanotecnico di **passivazione con cromo trivalente** mediante un prodotto liquido a base di **cromo trivalente**, esente da cromo esavalente, specialmente sviluppato per il trattamento dell'alluminio prima della verniciatura. Anche a fronte di questa variazione, rimane la necessità di sottoporre ad aspirazione le vasche di passivazione, per evitare la dispersione degli effluenti gassosi nell'ambiente di lavoro; il gestore ritiene che nel nuovo assetto il parametro "cromo e suoi composti" assuma scarsa rilevanza negli effluenti gassosi emessi in atmosfera, ma si rende comunque disponibile a mantenerne il monitoraggio;
- III. nella linea di passivazione, è **cessata l'esecuzione del trattamento di neutralizzazione**, per cui la vasca corrispondente resta dedicata esclusivamente ad operazioni di lavaggio e quindi non richiede aspirazione;
- IV. nel processo di depurazione chimico-fisica delle acque reflue di processo, viene **eliminato il sodio bisolfito** e viene mantenuto l'utilizzo di **flocculante**, stoccato in sacchi.

### A3 ITER ISTRUTTORIO

26/10/2022	presentazione della domanda di riesame ai fini del rinnovo dell'AIA sul Portale IPPC regionale
14/11/2022	avvio del procedimento da parte del SUAP
23/11/2022	pubblicazione su BUR dell'avviso di deposito della domanda di riesame ai fini del rinnovo
04/04/2023	prima seduta della Conferenza dei Servizi
04/04/2023	invio di richiesta di integrazioni alla Ditta
30/06/2023	presentazione delle integrazioni richieste da parte della Ditta sul Portale IPPC regionale
16/02/2024	seconda seduta della Conferenza dei Servizi (decisoria)
23/02/2024	invio dello schema di AIA alla Ditta
05/03/2024	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 17/10/2022.

**C SEZIONE DI VALUTAZIONE INTEGRATA AMBIENTALE**

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

**C1.1 INQUADRAMENTO AMBIENTALE E TERRITORIALE**

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

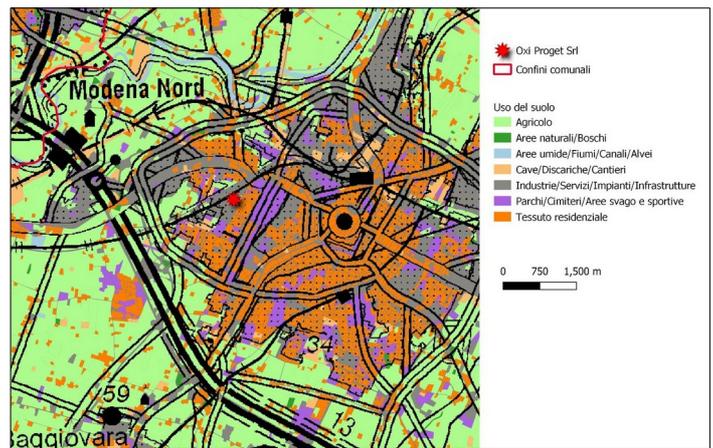
Inquadramento territoriale

La ditta si trova ad ovest del centro cittadino, all'interno dell'anello della tangenziale.

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

L'installazione è inserita in una zona a prevalente vocazione industriale all'interno di un contesto intensamente urbanizzato.

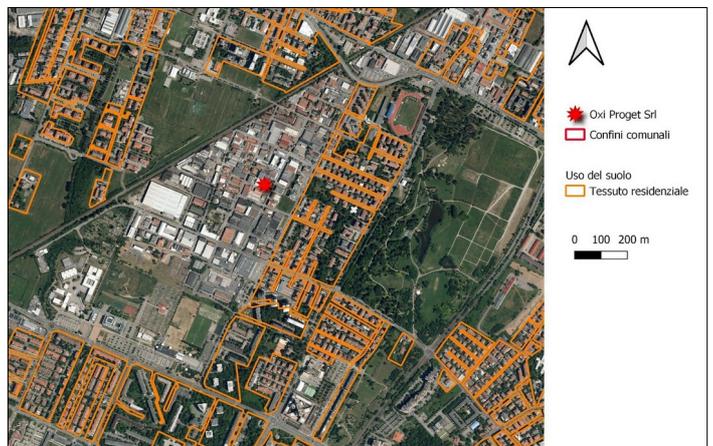
Come si può osservare dalla foto aerea, intorno allo stabilimento è presente un fitto tessuto residenziale e le abitazioni più prossime si trovano a circa 100 m.



Inquadramento meteo-climatico dell'area

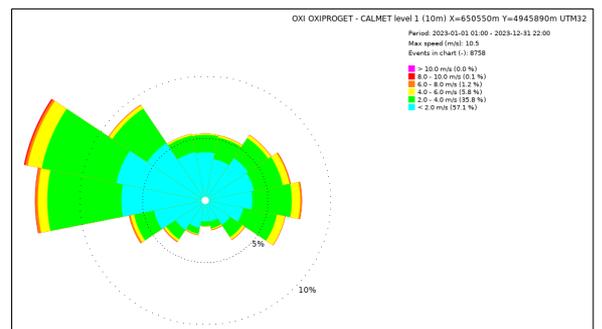
Il territorio provinciale può essere diviso in quattro comparti geografici principali, differenziati tra loro sia sotto il profilo puramente topografico, sia per i caratteri climatici: si individua infatti una zona di pianura interna, una zona pedecollinare, una zona collinare e valliva e la zona montana.

Il comune di Modena si trova nella zona di pianura interna, in cui si hanno 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, più rigidi, si alternano ad estati molto calde ed afose per elevati valori di umidità relativa.



Le principali grandezze meteorologiche che hanno caratterizzato l'area nel 2023 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 evidenzia come direzioni prevalenti quelle collocate nel settore ovest, in particolare da ovest e ovest-nord-ovest; le velocità del vento inferiori a 1,5 m/s (calma e bava di vento secondo la scala Beaufort) rappresentano il 35,2% dei dati orari dell'anno.



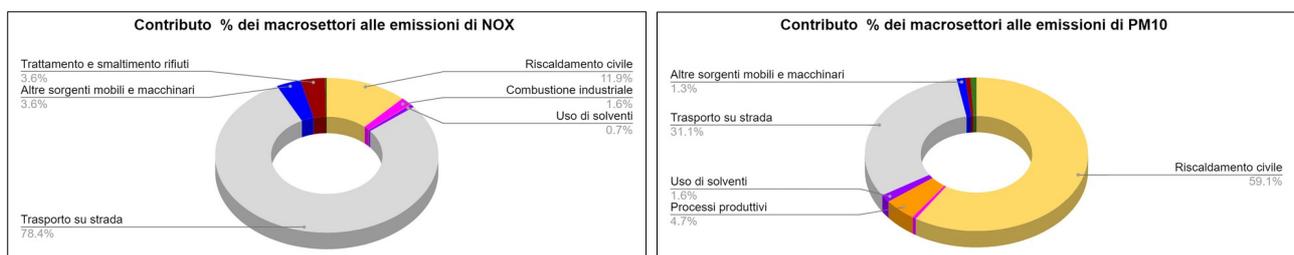
Per quanto riguarda le temperature, nel 2023 il modello ha previsto una massima di 40,3 °C ed una minima di -2,6 °C; il valore medio è risultato di 16,1 °C contro una media climatologica, elaborata da ARPAE-SIMC per il comune di Modena, nel periodo 1991-2015, di 14,5 °C.

COSMO ha restituito, per il 2023, una precipitazione di 453 mm di pioggia, contro una media climatologica elaborata da ARPAE-SIMC per il comune di Modena, nel periodo 1991-2015, di 655 mm.

### Emissioni in atmosfera

Dall'inventario regionale delle emissioni in atmosfera (INEMAR) relativo all'anno 2019 è possibile desumere le emissioni del comune di Modena.

Nei grafici seguenti viene rappresentata la distribuzione percentuale dei contributi emissivi delle varie sorgenti (macrosettori), relativamente agli inquinanti più critici per la qualità dell'aria NO<sub>x</sub> e PM10, al fine di evidenziare quali sono le sorgenti più influenti sul territorio comunale.



Il trasporto su strada rappresenta la principale sorgente emissiva di NO<sub>x</sub> (78%), mentre le emissioni di PM10 primario sono dovute principalmente al riscaldamento civile (59%) e solo in seconda battuta al trasporto su strada (31%).

### Inquadramento dello stato della qualità dell'aria locale

Analizzando i dati del 2023 rilevati dalle stazioni della Rete Regionale ubicate in provincia di Modena, emerge che per la prima volta è stato rispettato il numero di 35 giorni (numero massimo definito dalla norma vigente) di superamento del valore limite giornaliero di PM10 (50 µg/m<sup>3</sup>): sono infatti stati registrati, nelle 6 stazioni della rete di monitoraggio regionale che misurano il PM10, i seguenti numeri di giornate di superamento: Giardini a Modena 32 giorni, Parco Ferrari a Modena 26 giorni, Remesina a Carpi 26 giorni, San Francesco a Fiorano Modenese 27 giorni, Parco Edilcarani a Sassuolo 23 giorni e Gavello a Mirandola 26 giorni.

La media annua di PM10 è rimasta inferiore ai limiti di legge (40 µg/m<sup>3</sup>) in tutte le stazioni che la misurano; analogamente, il valore limite annuale di PM2,5 (25 µg/m<sup>3</sup>) non è stato superato.

Si conferma anche il rispetto, su tutte le stazioni, del valore limite orario (200 µg/m<sup>3</sup> da non superare per più di 18 ore) e del valore limite annuale (40 µg/m<sup>3</sup>) per NO<sub>2</sub>.

I livellimisurati dalla rete regionale della qualità dell'aria nel 2023 mostrano concentrazioni medie per quasi tutti gli inquinanti inferiori rispetto a quelle osservate nell'ultimo quinquennio.

Mentre polveri fini e biossido di azoto presentano elevate concentrazioni in inverno, nel periodo estivo le criticità sulla qualità dell'aria sono invece legate all'inquinamento da ozono, con numerosi superamenti sia del Valore Obiettivo sia della Soglia di Informazione, fissati dalla normativa vigente.

Le concentrazioni di ozono rilevate e il numero di superamenti delle soglie continuano a non rispettare gli obiettivi previsti dalla legge; in regione persistono ancora condizioni critiche per quanto riguarda questo inquinante, la cui presenza risulta significativa in gran parte delle aree suburbane e rurali in condizioni estive.

La criticità risulta essere più marcata nella parte ovest, ma in tutta la Regione si continua a riscontrare una situazione di diffuso mancato rispetto dei valori obiettivo per la protezione della salute umana (massima media mobile giornaliera su 8 h - 120 µg/m<sup>3</sup>).

Nella provincia di Modena, per questo inquinante, nell'estate 2023 è stato registrato un generale calo, rispetto al 2022, del numero di superamenti sia dell'obiettivo a lungo termine per la protezione della salute umana sia della soglia di informazione.

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 3 km x 3 km o su base comunale

I valori stimati relativi al 2022 (aggiornamento attualmente disponibile), come media su tutto il territorio comunale, risultano:

- PM10: media annuale 30  $\mu\text{g}/\text{m}^3$ , a fronte di un limite di 40  $\mu\text{g}/\text{m}^3$ , e 35 superamenti annuale del limite giornaliero a fronte di un limite di 35;
- NO<sub>2</sub>: media annuale di 22  $\mu\text{g}/\text{m}^3$ , a fronte di un limite di 40  $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ;
- PM2.5: media annuale di 19  $\mu\text{g}/\text{m}^3$ , a fronte di un limite di 25  $\mu\text{g}/\text{m}^3$ .

L'Allegato 2-A del documento Relazione Generale del Piano Integrato Aria PAIR-2030, approvato dalla Regione Emilia Romagna con Delibera della Giunta regionale n. 152 del 30/01/2024, classifica il Comune di Modena come zona di Pianura Ovest che, insieme alle zone Agglomerato e Pianura Est, è classificata come area di superamento dei valori limite di PM10 e/o NO<sub>2</sub>.

### Idrografia di superficie

Il territorio del Comune di Modena è lambito ad ovest dal fiume Secchia e ad est dal fiume Panaro; entrambi presentano un alveo con andamento sud-ovest/nord-est, con tendenza a disporsi pressappoco paralleli nella zona settentrionale del territorio comunale.

Ambedue presentano un tratto di alveo, quello più meridionale, ampio, a canali anastomizzati, infossato rispetto al piano campagna; nella parte più settentrionale, dove il fiume si presenta arginato, si assiste ad un forte restringimento della sezione di deflusso e ad un andamento più lineare e continuo, ad eccezione del tratto del fiume Panaro all'altezza della zona orientale del centro abitato di Modena, che presenta un andamento tendenzialmente meandriforme.

La maggior parte della rete idrografica superficiale secondaria del territorio del Comune di Modena è tributaria del fiume Panaro, che scorre a circa 7 km ad est dello stabilimento, mentre quella a nord-ovest confluisce nel fiume Secchia, che scorre a poco meno di 2 km a nord dall'azienda.

Il territorio del Comune di Modena è solcato anche da numerosi canali prevalentemente ad uso misto, tra i quali troviamo il rio Pradoso, la Fossa Marza e il canal Bianco, che scorrono nelle vicinanze dello stabilimento in oggetto; questi canali, assieme a numerosi altri, confluiscono nel canale Naviglio, collettore principale che si immette nel fiume Panaro a Bomporto.

Dal punto di vista della criticità idraulica, secondo quanto definito nella Tavola 2.3 del PTCP "Rischio idraulico: carta della pericolosità e della criticità idraulica", l'azienda ricade in un'area non soggetta a criticità idraulica, nonostante la presenza di un nodo di criticità idraulica posto a circa 2 km a nord in corrispondenza del Canaletto di Freto.

I punti di controllo, appartenenti alla rete di monitoraggio Regionale gestita da Arpae, più rappresentativi dell'areale oggetto di indagine, sono due: uno è collocato sul fiume Secchia, presso il Ponte di Rubiera, il cui stato ecologico risulta essere sufficiente; l'altro punto è posto sul canale Naviglio, presso la Darsena di Bomporto, il cui stato ecologico invece risulta essere "cattivo", a

causa dell'elevato impatto organico in esso trasportato, essendo recettore della rete scolante e fognaria della città di Modena.

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

### Idrografia profonda e vulnerabilità dell'acquifero

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

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

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

Procedendo verso valle i sedimenti fini si interpongono e separano tra loro i corpi ghiaiosi di conoide, mentre in superficie seppelliscono le ghiaie più superficiali; si costituisce pertanto un sistema acquifero detto multifalda, progressivamente compartimentato, caratterizzato da falda confinata e in alcune zone da falda libera, quest'ultima collocata nelle porzioni di acquifero più superficiale. Lo scambio falda-fiume viene a limitarsi alle porzioni più superficiali, con alimentazione prevalente dal fiume alle falde.

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

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

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

Le unità in oggetto presentano le migliori caratteristiche in termini qualitativi delle acque sotterranee. La caratteristica peculiare dello stato chimico nella conoide del Secchia è dovuta alla presenza di solfati, in relazione all'alimentazione naturale da acque superficiali cariche di ioni solfato ( $\text{SO}_4^-$ ), che differenziano in modo marcato tale unità dalle circostanti.

La conoide del fiume Secchia è sede del 70% dei prelievi ad uso acquedottistico presenti nella provincia di Modena, ad indicare l'importanza strategica delle falde presenti negli acquiferi sottesi; infatti, secondo la Tavola 3.2 del PTCP "*Rischio inquinamento acque: zone di protezione delle*

acque superficiali e sotterranee destinate al consumo umano” l’azienda ricade in aree caratterizzate da ricchezza di falde idriche (art. 12A).

Inoltre, dall’analisi della Tavola 3.1 del PTCP “*Rischio inquinamento acque: vulnerabilità all’inquinamento dell’acquifero principale*”, lo stabilimento risulta essere ubicato in un’area a vulnerabilità media, e secondo la Tavola 3.3 del PTCP “*Rischio inquinamento acque: zone vulnerabili da nitrati di origine agricola e assimilati*”, l’azienda ricade in una zona vulnerabile da nitrati di origine agricola (art.13B), così come individuato dalle lettera a) e b) dell’art. 30 del titolo III delle Norme del Piano di Tutela delle Acque.

Sulla base dei dati raccolti attraverso la rete di monitoraggio regionale gestita da Arpae, il dato quantitativo relativo al livello di falda, denota valori di piezometria tra 35 e 40 m s.l.m., con valori di soggiacenza compresi tra 0 e -5 m dal piano campagna.

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

Il territorio in esame, risentendo ancora dell’influenza del fiume Secchia, presenta valori alti di solfati (160-180 mg/l) e di cloruri (100-110 mg/l).

I nitrati si rilevano in concentrazioni superiori a 50 mg/l (limite normativo per le acque destinate al consumo umano), attestandosi su 65-75 mg/l, mentre l’ammoniaca è presente in concentrazioni al limite della rilevabilità strumentale (<0,02 mg/l), coerentemente con le condizioni ossidoriduttive della falda.

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

Il boro oscilla tra 130 e 140  $\mu\text{g}/\text{l}$ , mentre arsenico e cianuri risultano assenti.

### Rumore

Secondo la classificazione acustica approvata dal comune di Modena con D.C.C. n° 4 del 05/03/2020, l’area in cui è presente l’impianto risulta in classe V; tuttavia, il Comune ha approvato un POC di riqualificazione urbana del quadrante di Modena ovest, che ricomprende una variante della classificazione acustica e colloca la Ditta in classe IV anziché in classe V.

Le abitazioni più prossime, poste ad est, appartengono alla fascia di classe IV prospiciente Via Emilio Po, con limiti di immissione assoluta pari a 65 dBA nel periodo diurno e a 55 dBA nel periodo notturno; la restante area residenziale più prossima all’impianto è in classe III (limiti di immissione assoluta pari a 60 dBA nel periodo diurno e a 50 dBA nel periodo notturno).

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

## **C1.2 DESCRIZIONE DEL PROCESSO PRODUTTIVO E DELL’ATTUALE ASSETTO IMPIANTISTICO**

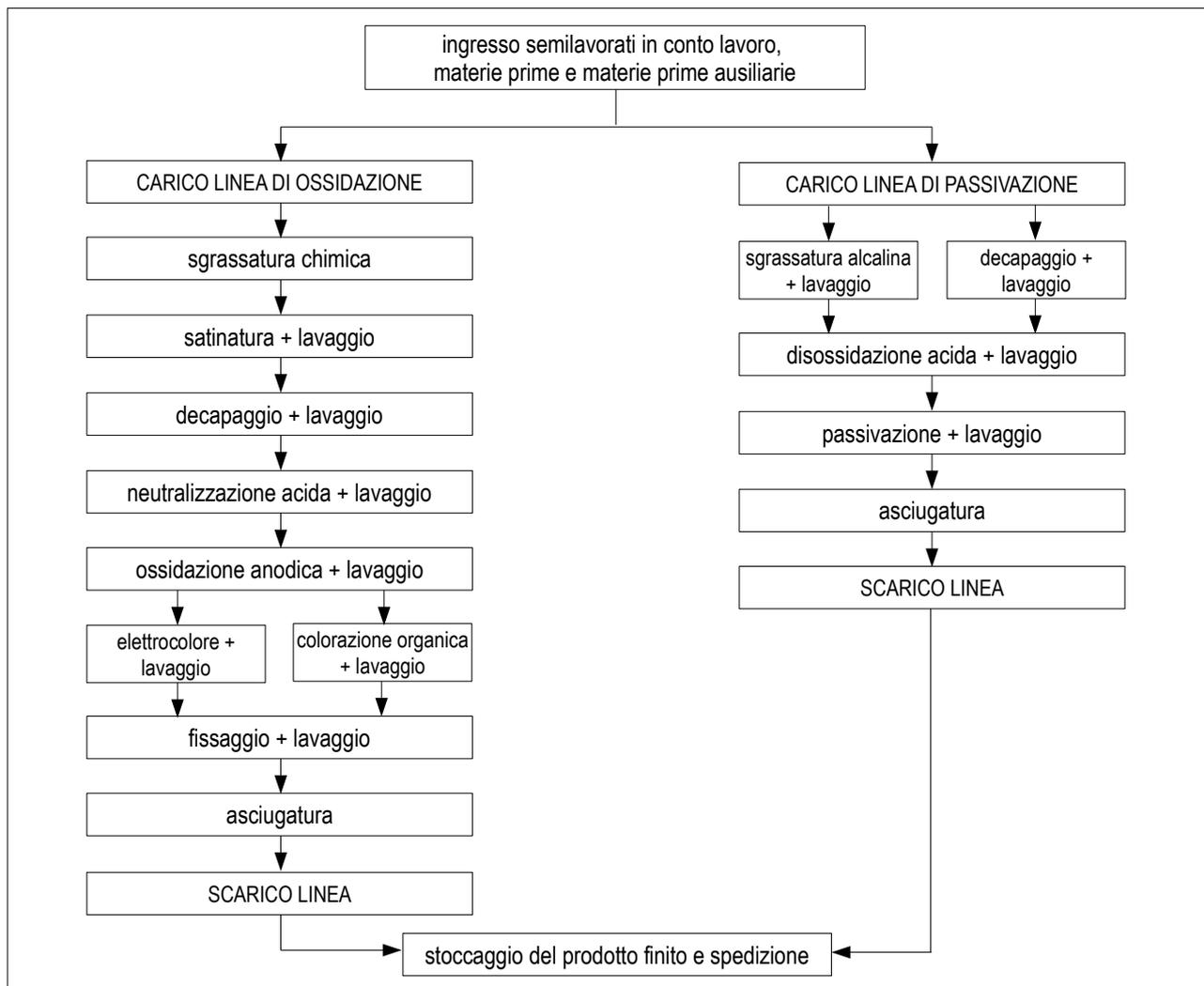
La Ditta effettua attività conto terzi di trattamento di alluminio e sue leghe, in particolare:

- trattamento chimico-elettrolitico e meccanico,
- ossidazione anodica e relativi trattamenti di colorazione,
- ossidazione dura e a spessore, passivazione con presenza di cromo trivalente, conversione e satinatura chimica.

Alla luce delle modifiche comunicate in sede di riesame in merito all’assetto della linea di passivazione, l’AIA è richiesta per una volumetria complessiva delle vasche di trattamento pari a **77,3 m<sup>3</sup>**, distribuite su n. 2 linee di produzione.

**L’assetto impiantistico complessivo di riferimento è quello descritto nella documentazione tecnica di AIA e rappresentato nelle relative planimetrie agli atti.**

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



Le linee produttive sono entrambe a statico:

- *linea di ossidazione*, utilizzata per l'ossidazione anodica di tipo convenzionale e di tipo "dura" e per la colorazione;
- *linea di passivazione*, utilizzata per pre-trattamenti superficiali (passivazioni), necessari per proteggere il materiale da corrosione superficiale e predisporlo ad un eventuale trattamento di verniciatura.

I tempi di sgocciolamento del materiale, sia sulle vasche di trattamento che sulle vasche di lavaggio, sono compresi tra 20 e 40 secondi sulla linea di ossidazione, mentre sono di 30 secondi sulla linea di passivazione.

Le due linee produttive sono articolate nelle seguenti vasche di trattamento:

#### LINEA DI OSSIDAZIONE

TRATTAMENTO	N° VASCHE	VOLUME
Sgrassaggio chimico	1	3,0 m <sup>3</sup>
Satinatura	1	4,1 m <sup>3</sup>
Decapaggio alcalino	1	3,2 m <sup>3</sup>
Neutralizzazione	2	6,8 m <sup>3</sup>

TRATTAMENTO	N° VASCHE	VOLUME
Ossidazione anodica convenzionale	4	14,1 m <sup>3</sup>
Ossidazione anodica "dura"	1	3,3 m <sup>3</sup>
Elettrocolore	1	3,3 m <sup>3</sup>
Colorazione organica	4	13,6 m <sup>3</sup>
Fissaggio a freddo	2	6,2 m <sup>3</sup>
Fissaggio a caldo	<b>2 *</b>	6,1 m <sup>3</sup>
<b>Totale</b>	<b>19 *</b>	<b>63,7 m<sup>3</sup></b>

\* come indicato nella **domanda di riesame al fine del rinnovo** dell'AIA, la vasca di fissaggio a caldo è stata **suddivisa in due compartimenti**, per cui risultano presenti **n. 2 vasche di fissaggio a caldo**, pur a parità di volume complessivo di trattamento.

### LINEA DI PASSIVAZIONE

TRATTAMENTO	N° VASCHE	VOLUME
Sgrassaggio alcalino	1	2,6 m <sup>3</sup>
Decapaggio alcalino	1	3,2 m <sup>3</sup>
Disossidazione acida	1	2,6 m <sup>3</sup>
<b>Passivazione (a base Cr III) *</b>	<b>2</b>	<b>5,2 m<sup>3</sup></b>
<b>Totale</b>	<b>5</b>	<b>13,6 m<sup>3</sup></b>

\* come indicato nella **domanda di riesame al fine del rinnovo** dell'AIA, è stato eliminato il trattamento di "cromatazione gialla" con l'uso di Cromo esavalente, sostituito da una passivazione cromica a base di Cromo trivalente.

Si tratta di un tipico ciclo di trattamento superficiale di metalli, le cui fasi sono ampiamente descritte nelle Linee guida di riferimento; se ne riporta pertanto solo una breve sintesi illustrativa.

#### Arrivo e stoccaggio semilavorati, materie prime e materie prime ausiliarie

Il materiale da trattare è stoccato in cassoni.

La movimentazione dei semilavorati e delle materie prime all'interno del sito è effettuata mediante un muletto elettrico.

#### Carico

I pezzi da trattare sono agganciati manualmente su barre anodiche, che sono quindi spostate manualmente, mediante carrelli, verso le linee di trattamento galvanico, sulle quali la movimentazione avviene tramite carroponete.

### LINEA DI OSSIDAZIONE

#### Sgrassaggio chimico

Questa fase consente la pulitura da oli e grassi residui derivanti da precedenti lavorazioni.

Viene effettuata mediante prodotti alcalini con una base organica costituita da tensioattivi e ad una temperatura di 60-70 °C.

#### Satinatura

La satinatura consente di rimuovere gli eventuali ossidi superficiali e anche di conferire un aspetto opaco al materiale.

Viene eseguita ad una temperatura di 50-60 °C, in soluzione alcalina composta essenzialmente da soda caustica e da un additivo specifico, usato per ottenere l'effetto di finitura superficiale ed aumentare la stabilità e funzionalità della soluzione.

#### Decapaggio alcalino

Questa fase permette di rimuovere gli eventuali ossidi superficiali.

La soluzione di trattamento è mantenuta ad una temperatura di 50-60 °C e contiene soda caustica e un additivo specifico.

#### Neutralizzazione

Questa fase serve ad eliminare la patina formata dai componenti secondari della lega sulla superficie dei profilati in alluminio durante il processo di satinatura, nonché ad eliminare l'alcalinità residua della precedente fase di trattamento, predisponendo i materiali di alluminio alle successive immersioni in acido.

Viene effettuata tramite una soluzione contenente acido nitrico, mantenuta a temperatura ambiente.

#### Ossidazione anodica

L'ossidazione anodica fa sì che la superficie di alluminio si ricopra di uno strato di ossido, che permette di mantenere le caratteristiche estetiche e qualitative dei pezzi trattati per lungo tempo.

Lo spessore dello strato di ossido anodico può variare da pochi micron ad oltre 20 µm in funzione della tensione applicata.

L'ossidazione è effettuata elettroliticamente in soluzione acida (contenente acido solforico) mantenuta a temperatura di 19-25 °C (ossidazione anodica convenzionale); il trattamento può essere effettuato anche a temperatura più bassa (0-10 °C), consentendo di ottenere uno strato di ossido con caratteristiche di durezza maggiore e di maggiore resistenza all'abrasione (ossidazione dura).

In entrambi i casi viene utilizzato un raddrizzatore come alimentatore di corrente; inoltre, per mantenere costante la temperatura delle soluzioni, le vasche sono dotate di un sistema di raffreddamento (con uno scambiatore di calore), mentre per garantire l'omogeneità della soluzione e la dispersione del calore prodotto durante il processo elettrolitico è presente un sistema di insufflazione d'aria.

#### Elettrocolore

Durante questa fase avviene la colorazione dello strato anodico per via elettrolitica, attraverso la deposizione dello stagno all'interno dello strato anodico; a seconda della tensione applicata è possibile ottenere diverse tonalità (da bronzo molto chiaro al nero).

La soluzione di trattamento è a temperatura ambiente e contiene acido solforico a bassa concentrazione, stagno solfato e uno speciale additivo che aumenta il potere di penetrazione del bagno e la sua efficacia.

#### Colorazione organica

L'utilizzo di coloranti specifici di tipo organico permette di ottenere tonalità come il blu, il nero e il rosso; il meccanismo di reazione consiste nell'adsorbimento della molecola organica da parte dello strato anodico poroso.

In genere la soluzione colorante è mantenuta ad una temperatura di 35-40 °C e le condizioni d'uso (concentrazione, tempo di immersione, ecc) sono variabili a seconda del colore finale che si vuole ottenere.

#### Fissaggio

Si tratta della fase finale del processo, con cui viene realizzata la "chiusura" o "sigillatura" del poro anodico, al fine di mantenere invariate le qualità e le caratteristiche di colorazione.

È possibile eseguire due diversi tipi di trattamento:

- *fissaggio a freddo*, realizzato a basse temperature (20-25 °C), utilizzando nichel fluoruro, oltre ad altri sali inorganici fluorurati, come componente principale della soluzione di trattamento; il tempo di immersione dipende dallo spessore dello strato anodico ed è di 0,8-1,2 minuti per ogni micron di ossido anodico). Questo metodo presenta due vantaggi notevoli: risparmio di energia, grazie alle basse temperature di esercizio, e riduzione del 20-30% circa dei tempi di immersione, con conseguente aumento di produttività;

- *invecchiamento a caldo*, realizzato ad una temperatura di circa 70 °C, in una soluzione di trattamento costituita prevalentemente da acqua e tensioattivi specifici a bassa concentrazione. È un trattamento più spinto in quanto il calore accelera i tempi di lavorazione.

#### Asciugatura

Una volta terminato il trattamento, il materiale viene asciugato in forno.

### **LINEA DI PASSIVAZIONE**

#### Sgrassaggio alcalino

Questa fase consente la pulitura da oli e grassi residui derivanti dalle lavorazioni precedenti.

I prodotti sgrassanti utilizzati sono alcalini, con una base organica costituita da tensioattivi, e la temperatura di lavoro è di circa 60-70 °C.

#### Decapaggio alcalino

Questa fase permette di rimuovere gli eventuali ossidi superficiali: infatti la superficie da trattare deve essere pulita, ma soprattutto deve essere attivata, cioè tutti gli ossidi naturali che si sono formati con il tempo devono essere eliminati.

La soluzione di trattamento è mantenuta a temperatura di 50-60 °C ed è composta da soda caustica e da un additivo specifico, utilizzato per aumentare la stabilità e la funzionalità della soluzione.

#### Disossidazione acida

Questo trattamento permette di rimuovere eventuali residui e/o ossidi presenti sulla superficie dell'alluminio e predisporre il materiale alla successiva passivazione.

La soluzione utilizzata contiene acido nitrico e il trattamento avviene a temperatura ambiente.

#### Passivazione

Questo trattamento viene eseguito per proteggere il materiale da eventuali fenomeni di corrosione superficiale e per renderlo idoneo all'eventuale verniciatura.

Viene eseguito un trattamento di *passivazione con cromo trivalente*, condotta a temperature di 25-30 °C, che comporta la formazione di sali inertizzati; in questa fase viene utilizzato un prodotto chimico esente da cromo esavalente.

#### Asciugatura

Una volta passivato, il materiale viene lavato e infine asciugato in forno.

#### Lavaggi

Su entrambe le linee di lavorazione, tra un trattamento e l'altro sono effettuati lavaggi con acqua, necessari per rimuovere dalla superficie del metallo i residui del bagno precedente.

Tutti i lavaggi vengono realizzati a temperatura ambiente, utilizzando acqua prelevata da pozzo tal quale o acqua demineralizzata.

*Nel nuovo assetto illustrato in sede di riesame AIA, nel sito risultano presenti n. 12 vasche di lavaggio nella Linea di Ossidazione (delle quali n. 10 utilizzano acqua da pozzo tal quale e n. 2 acqua demineralizzata) e n. 6 vasche di lavaggio nella Linea di Passivazione (delle quali n. 4 utilizzano acqua da pozzo tal quale e n. 2 acqua demineralizzata).*

#### Scarico materiale trattato e stoccaggio prodotto finito

Al termine del ciclo di trattamento e dell'asciugatura, i particolari vengono riportati nell'area di sgancio e, opportunamente imballati, sono stoccati in attesa della consegna ai clienti.

Il trasporto del prodotto finito è realizzato tramite corrieri e/o a carico del cliente.

Inoltre, sono presenti nel sito e rilevati, a servizio delle attività di cui sopra:

- n. 2 forni di asciugatura, rispettivamente a servizio della linea di ossidazione e della linea di passivazione;

- n. 1 sistema di raffreddamento a servizio dei bagni di ossidazione, costituito da due circuiti frigoriferi;
- resistenze elettriche utilizzate per il riscaldamento delle vasche che lavorano a temperatura superiore a quella ambiente;
- raddrizzatori di corrente che forniscono corrente continua alle vasche di processo dedicate all'ossidazione anodica;
- trasformatore di corrente a servizio del bagno di elettrocolore, in grado di fornire al processo elettrolitico sia corrente continua che corrente alternata;
- n. 2 soffianti per l'insufflazione di aria nelle vasche;
- n. 1 compressore;
- un laboratorio chimico in cui vengono eseguite le analisi di verifica sui bagni, mediante l'uso di appositi reagenti;
- n. 2 impianti di demineralizzazione per il trattamento dell'acqua da utilizzare in alcune fasi specifiche del processo di anodizzazione e in alcuni lavaggi. La rigenerazione delle resine viene realizzata utilizzando soluzioni acide ed alcaline e determina la produzione di eluati, trattati dal depuratore chimico-fisico aziendale;
- n. 1 impianto a resine a scambio ionico per il recupero delle soluzioni di acido solforico (impianto Oxipur);
- n. 1 impianto di depurazione chimico-fisico per il trattamento delle acque reflue derivanti dal processo produttivo (bagni esausti, residui derivanti dalla pulizia delle vasche di trattamento, acque di lavaggio, eluati derivanti dal demineralizzatore e dall'impianto Oxipur e soluzione di trattamento della torre di abbattimento ad umido);
- n. 1 filtrpressa per i fanghi derivanti dall'impianto di depurazione delle acque reflue;
- n. 1 impianto di abbattimento ad umido per il trattamento degli effluenti gassosi derivanti dalle linee di trattamento.

## **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 in atmosfera è associata, per l'installazione in esame, principalmente alle *emissioni convogliate*, derivanti dalle linee di trattamento galvanico; gli effluenti gassosi sono captati mediante cappe posizionate al bordo delle vasche di trattamento e sono convogliati al punto di emissione **E1**, servito da un impianto di abbattimento ad umido a corpi di riempimento in cui viene dosato come reagente acido cloridrico.

Le principali fasi del processo produttivo da cui derivano questi effluenti gassosi sono:

- vasche di sgrassatura e satinatura, mantenute ad una temperatura di 50-60 °C e contenenti prodotti di natura alcalina;
- vasche di ossidazione, contenenti acido solforico, con formazione di idrogeno;
- vasche di passivazione, **non più contenenti prodotti a base di Cromo VI**, ma solo a base di Cromo III.

Nel dettaglio, il prospetto delle vasche sottoposte ad aspirazione e della relativa portata parziale, aggiornato come da domanda di riesame ai fini del rinnovo AIA, è il seguente:

## Linea di Ossidazione

n° vasca	Provenienza	Inquinanti caratteristici	Portata di aspirazione	Note
1	Sgrassatura (bordovasca)	Sostanze alcaline (Na <sub>2</sub> O)	1.300 Nm <sup>3</sup> /h	---
2	Satinatura (bordovasca)	Sodio idrossido	2.700 Nm <sup>3</sup> /h	---
3	Decapaggio alcalino (bordovasca)	Sodio idrossido	2.000 Nm <sup>3</sup> /h	---
2/3	Cappa a cortina	Sodio idrossido	6.300 Nm <sup>3</sup> /h	---
6/7	Neutralizzazione (bordovasca)	Acido nitrico	1.300 Nm <sup>3</sup> /h	---
8	Neutralizzazione (bordovasca)	Acido nitrico	1.300 Nm <sup>3</sup> /h	---
10	Ossidazione (bordovasca)	Acido solforico	3.400 Nm <sup>3</sup> /h	---
13	Ossidazione (bordovasca)	Acido solforico	3.400 Nm <sup>3</sup> /h	---
15	Ossidazione (bordovasca)	Acido solforico	3.400 Nm <sup>3</sup> /h	---
17	Ossidazione (bordovasca)	Acido solforico	3.400 Nm <sup>3</sup> /h	---
19	Ossidazione dura (bordovasca)	Acido solforico	2.000 Nm <sup>3</sup> /h	---
23	Colorazione rossa	---	---	Su queste vasche sono predisposte cappe di aspirazione, che però sono mantenute chiuse in quanto i trattamenti presenti non necessitano di aspirazione localizzata
24	Colorazione nera	---	---	
26	Colorazione nera	---	---	
27	Colorazione blu	---	---	
30	Fissaggio a freddo (bordovasca)	Nichel, acido fluoridrico	3.400 Nm <sup>3</sup> /h	---
31	Fissaggio a freddo (bordovasca)	Nichel, acido fluoridrico	3.400 Nm <sup>3</sup> /h	---
33	Pre-fissaggio a caldo (bordovasca)	---	1.300 Nm <sup>3</sup> /h	---
34	Fissaggio a caldo (bordovasca)	---	1.300 Nm <sup>3</sup> /h	---
<b>Portata totale di aspirazione</b>			<b>39.900 Nm<sup>3</sup>/h</b>	---

## Linea di Passivazione

n° vasca	Provenienza	Inquinanti caratteristici	Portata di aspirazione	Note
1	Sgrassatura (bordovasca)	Sostanze alcaline (Na <sub>2</sub> O)	1.300 Nm <sup>3</sup> /h	---
3	Decapaggio alcalino (bordovasca)	Sodio idrossido	2.000 Nm <sup>3</sup> /h	---
5	Disossidazione (bordovasca)	Acido nitrico	1.600 Nm <sup>3</sup> /h	---
8	Passivazione senza Cr VI (bordovasca)	Cromo III, fluoruri	1.300 Nm <sup>3</sup> /h	---
9	<b>Passivazione senza Cr VI (bordovasca)</b>	<b>Cromo III, fluoruri</b>	4.200 Nm <sup>3</sup> /h	---
<b>Portata totale di aspirazione</b>			<b>10.400 Nm<sup>3</sup>/h</b>	---

In sintesi, gli inquinanti principali generati dall'attività aziendale sono: sostanze alcaline, acido nitrico, acido solforico, acido fluoridrico, fosfati e nichel.

A seguito dell'eliminazione di tutti i prodotti a base di Cromo VI, il gestore ritiene che il **cromo non sia più un inquinante di rilievo**, ma si dichiara disponibile a **confermarne la determinazione in occasione degli autocontrolli** a proprio carico, anche per dimostrarne la scarsa rilevanza in ogni forma ossidativa.

In riferimento al possibile **prolungarsi del funzionamento dell'installazione a 6 giorni/settimana** (294 giorni/anno), rispetto ai 5 giorni/settimana (240 giorni/anno), già in occasione di precedenti istanze il gestore ha determinato la variazioni di flusso di massa potenziale degli inquinanti contenuti negli effluenti gassosi, prendendo come riferimento i limiti di concentrazione e di portata massima autorizzati; i valori ottenuti sono dettagliati nella tabella seguente:

INQUINANTE	Flusso di massa annuo potenziale per 240 giorni/anno di funzionamento	Flusso di massa annuo potenziale per 294 giorni/anno di funzionamento	Differenza di flusso di massa annuo potenziale
Sostanze alcaline	289,728 kg/anno	354,917 kg/anno	+65,189 kg/anno
NO <sub>x</sub>	2.317,824 kg/anno	2.839,334 kg/anno	+521,510 kg/anno
Acido solforico	173,837 kg/anno	212,950 kg/anno	+39,113 kg/anno
Cromo	28,973 kg/anno	35,492 kg/anno	+6,519 kg/anno
Nichel	57,946 kg/anno	70,983 kg/anno	+13,038 kg/anno
Fosfati	28,973 kg/anno	35,492 kg/anno	+6,519 kg/anno
Acido fluoridrico	57,946 kg/anno	70,983 kg/anno	+13,038 kg/anno

+22,5%

Non esistono *emissioni diffuse di natura polverulenta*.

Il gestore dichiara, invece, che possono generarsi *emissioni diffuse di natura gassosa* (residuali rispetto alle aspirazioni localizzate presenti sulle vasche di trattamento), ma ritiene che la loro intensità, anche in relazione ai sistemi preventivi adottati, sia assai contenuta e non comporti impatti né rischi significativi per l'ambiente.

Non sono presenti *emissioni fuggitive*.

Inoltre, il gestore dichiara che le emissioni che possono eventualmente svilupparsi durante particolari operazioni quali l'avvio o l'arresto del processo (dovute a fermate temporanee, lavori di riparazione, piani di manutenzione) sono di entità trascurabile, e comunque sono prevenute o minimizzate attraverso il controllo del processo e degli aspetti gestionali.

#### C2.1.2 PRELIEVI E SCARICHI IDRICI

L'installazione in esame scarica le proprie *acque reflue industriali in pubblica fognatura* attraverso lo scarico parziale **S4p1** (confluente nello scarico finale **S4** su Via Dalla Chiesa), previo trattamento nel depuratore chimico-fisico aziendale, per un volume massimo di **30.000 m<sup>3</sup>/anno**.

Le *acque reflue domestiche* sono scaricate nella pubblica fognatura di Via N. Biondo, previo passaggio in *fosse biologiche*.

Anche le *acque meteoriche da pluviali e piazzali* sono convogliate in pubblica fognatura (in parte su Via N. Biondo e in parte su Via Dalla Chiesa), comprese le acque meteoriche recapitanti sul piazzale dell'attività produttiva confinante sul lato ovest, che giungono alle caditoie del piazzale del sito in oggetto tramite un foro presente alla base del muro di cinta.

Complessivamente, i punti di scarico presenti nel sito sono i seguenti:

n° SCARICO	recapito	TIPOLOGIA
S1	Via N. Biondo	Acque reflue domestiche
S2	Via N. Biondo	Scarico misto di acque reflue domestiche e acque meteoriche
S3	Via N. Biondo	Scarico misto di acque reflue domestiche e acque meteoriche
S4	Via Dalla Chiesa	Scarico misto di acque reflue industriali e acque meteoriche
S5	Via Dalla Chiesa	Acque meteoriche
S6	Via N. Biondo	Acque meteoriche

Il prelievo dell'acqua per usi industriali avviene principalmente dalla falda sottostante il sito, attraverso **n. 1 pozzo**, secondo quanto regolato dalla concessione di derivazione di acqua pubblica rilasciata con Determinazione n. 1562 del 27/03/2023 dall'Unità Polo specialistico Demanio Idrico – Area Autorizzazioni e Concessioni Centro di Arpae, per un prelievo massimo di **30.000 m<sup>3</sup>/anno**.

Esiste anche un prelievo da **acquedotto**, ad uso industriale (rigenerazione delle resine dell'impianto di recupero delle soluzioni di acido solforico) e civile.

L'utilizzo dell'acqua nel ciclo produttivo è destinato principalmente all'alimentazione delle vasche di lavaggio di entrambe le linee e alla preparazione e al ripristino delle soluzioni di trattamento, oltre che alla rigenerazione delle resine dell'impianto di recupero delle soluzioni di acido solforico e all'alimentazione dell'impianto di abbattimento ad umido a servizio dell'emissione in atmosfera E1. Il fabbisogno massimo per il normale funzionamento dell'installazione è di circa 12,5 m<sup>3</sup>/h.

L'acqua demineralizzata utilizzata per i "lavaggi demi" è impiegata a ciclo chiuso: dopo essere stata demineralizzata una prima volta, viene riutilizzata nelle vasche di "lavaggio demi", previo ulteriore trattamento di demineralizzazione, necessario a causa del normale drag-out di prodotti chimici che si ha per effetto del passaggio del materiale in lavorazione dalle vasche di trattamento ai lavaggi, a causa del quale l'acqua viene contaminata dai composti chimici.

Sia nell'impianto di ossidazione anodica, che in quello di passivazione sono stati regolamentati i flussi su tutte le vasche di lavaggio, in modo da ridurre i consumi idrici.

Sono presenti contatori per la misura dei prelievi da pozzo e da acquedotto, nonché per la contabilizzazione delle acque reflue industriali avviate allo scarico; esiste anche un contatore a defalco associato all'impianto a resine di recupero delle soluzioni di acido solforico, che consente di determinare la quota di acqua prelevata da acquedotto destinata ad uso produttivo.

I dati del bilancio idrico relativi all'attività produttiva dell'Azienda per gli anni 2012, 2013, 2014, 2015, 2016, 2017, 2018, 2019, 2020, 2021 e 2022 sono i seguenti:

PARAMETRO	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020 *	2021	2022
Acque prelevate da pozzo ad uso produttivo (m <sup>3</sup> )	15.978	19.638	19.800	20.303	21.302	20.330	20.197	20.111	18.765	20.305	19.770
Acque prelevate da acquedotto ad uso produttivo (m <sup>3</sup> )	164	185	189	170	151	128	136	130	127	121	260
<b>Fabbisogno idrico ad uso produttivo (m<sup>3</sup>)</b>	<b>16.142</b>	<b>19.823</b>	<b>19.989</b>	<b>20.473</b>	<b>21.453</b>	<b>20.458</b>	<b>20.333</b>	<b>20.241</b>	<b>18.892</b>	<b>20.426</b>	<b>20.030</b>
Acque prelevate da acquedotto ad uso civile (m <sup>3</sup> )	1.523	1.939	1.472	1.377	1.509	1.256	1.721	1.371	1.483	1.529	1.182
Volume di reflui industriali in uscita dal depuratore (m <sup>3</sup> )	14.880	18.377	18.574	19.227	20.263	19.188	19.078	19.016	17.570	19.247	18.854

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

### Impianto chimico-fisico di depurazione acque reflue di processo

L'impianto viene utilizzato per la depurazione delle acque reflue industriali, realizzata tramite la precipitazione dei metalli e la regolazione del pH.

Le acque derivanti dai lavaggi vengono raccolte nella vasca *A1* e quindi convogliate alla *vasca di preneutralizzazione A2*.

Nella vasca *A2* viene regolato il pH tramite dosaggio degli esausti acidi e alcalini.

Successivamente, il refluo stramazza nella *vasca di flocculazione A3*, dove, sotto agitazione, avviene il dosaggio di flocculante; la torbida ottenuta a sua volta stramazza nel *decantatore lamellare*, dove si completa la reazione di precipitazione.

Il fango liquido si deposita per gravità verso il basso e viene raccolto nell'*inspessitore*, da cui la torbida per troppo pieno ritorna alla vasca *A2*, mentre il fango viene prelevato da una *filtrpressa*; il fango pressato viene poi stoccato in sacconi sotto apposita copertura.

L'acqua in uscita dalla filtrpressa viene rilanciata alla vasca *A3*.

Invece, l'acqua chiarificata derivante dal decantatore lamellare è avviata, attraverso la *vasca A4*, ad un *filtro a quarzite inerte*; da quest'ultimo, le acque passano alla *vasca A5*.

Il limpido passa nella *vasca A6*, da cui viene avviato allo scarico, oppure può essere rilanciato ad un secondo *filtro a quarzite* (utilizzato in alternativa al precedente).

Tutti i reflui destinati al depuratore transitano all'interno di n. 3 vasche interrate collocate sotto il depuratore stesso, che fungono sia da area di transito, sia da polmone di stoccaggio. In particolare:

- le acque di lavaggio della linea di ossidazione e quelle della linea di passivazione non contenenti cromo sono convogliate attraverso il canale di scarico n° 1 alla vasca interrata n° 1 e da qui sono rilanciate alla vasca di neutralizzazione del depuratore (A2);
- le acque di lavaggio della linea di passivazione contenenti cromo trivalente sono convogliate attraverso il canale di scarico n° 2 alla vasca interrata n° 2;
- le acque reflue derivanti dal laboratorio chimico sono raccolte nel canale di scarico n° 1 ed avviate al depuratore attraverso la vasca interrata n° 1;
- le soluzioni acide esauste derivanti da rigenerazione/taglio dei bagni di trattamento sono raccolte tramite il canale di scarico n° 2 e convogliate alla vasca interrata n° 2 (previo suo completo svuotamento), per essere poi rilanciate a n. 2 cisterne fuori terra (RAC2 e RAC3) in attesa della depurazione;
- le soluzioni alcaline esauste seguono un percorso analogo alle soluzioni acide esauste, ma con utilizzo del canale di scarico n° 1, della vasca interrata n° 1 e della cisterna RAC1;
- le soluzioni esauste contenenti cromo trivalente seguono lo stesso percorso delle soluzioni esauste acide e sono stoccate nella cisterna RAC3;
- gli eluati derivanti dal controlavaggio delle resine del demineralizzatore sono avviate al depuratore tramite il canale di scarico n° 2 e sono raccolte nella vasca interrata n° 2 per essere poi rilanciate alla vasca A1;
- eventuali acque provenienti da bacini/aree di contenimento seguono il percorso dei canali n° 1 e n° 2.

I reflui raccolti in RAC1 sono pompati nella vasca A2 del depuratore, quelli contenuti in RAC2 sono convogliati alle vasche A1, A2 ed A3 del depuratore, mentre quelli raccolti in RAC3 sono rilanciati alla vasca A1; tutti questi passaggi avvengono mediante tubazioni in materiale plastico non interrate.

### C2.1.3 RIFIUTI

Le tipologie di rifiuti prodotte sono tipiche delle attività di ossidazione anodica e passivazione. In particolare, le principali fasi del ciclo produttivo dalle quali hanno origine i rifiuti sono l'ossidazione anodica (da cui deriva alluminio metallico) e la depurazione chimico-fisica delle acque reflue industriali (da cui derivano fanghi classificati come non pericolosi).

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

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

### C2.1.4 EMISSIONI SONORE

Il Comune di Modena ha classificato il proprio territorio dal punto di vista acustico ai sensi dell’art. 6 comma 1 della L. 447/95; secondo tale zonizzazione, a seguito dell’adozione del POC di riqualificazione urbana del quadrante di Modena ovest, l’area del sito in oggetto rientra in **classe acustica IV** (*aree di intensa attività umana*), a cui competono i seguenti limiti:

- limite diurno di 65 dBA,
- limite notturno di 55 dBA.

L’attività aziendale si svolge esclusivamente durante il periodo diurno.

L’Azienda è insediata in un contesto prevalentemente artigianale/industriale, caratterizzato tuttavia anche dalla presenza di alcune abitazioni civili.

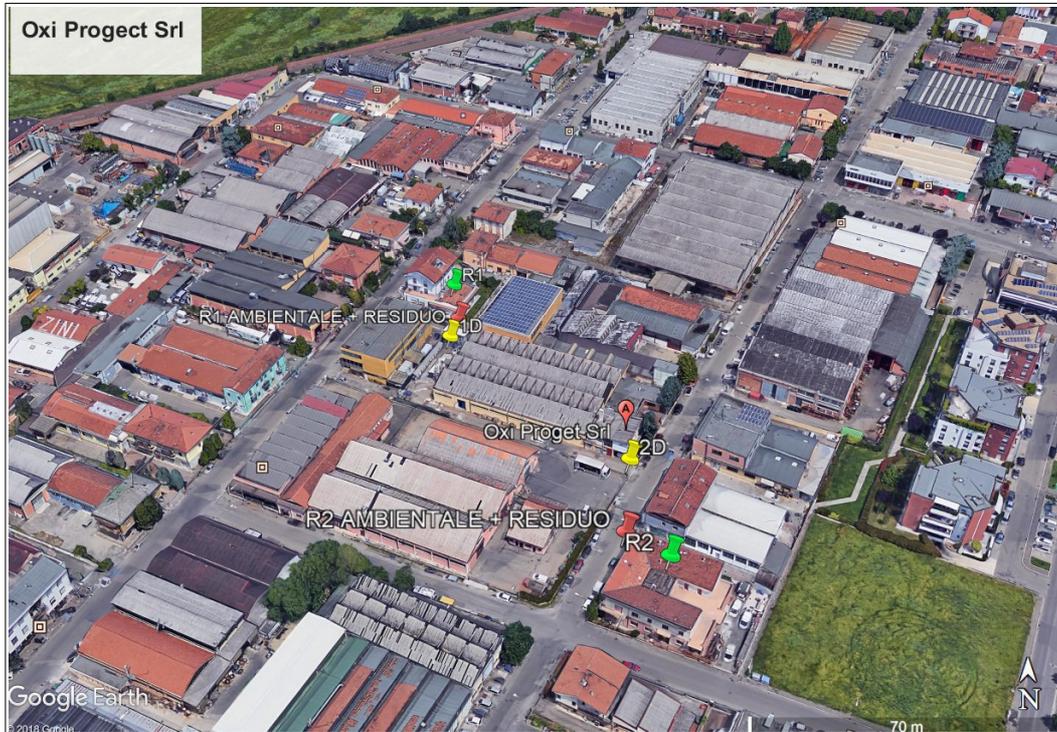
Per la determinazione dell’impatto acustico in corrispondenza del confine aziendale, la Ditta ha individuato n. 2 punti di misura:

- **1D**: collocato ad 1 m dal confine aziendale sul lato nord del perimetro aziendale, in prossimità del reparto di produzione e dell’impianto di abbattimento dell’emissione in atmosfera E1;

- **2D**: collocato ad 1 m dal confine aziendale, sul lato sud del perimetro aziendale, in prossimità del reparto di produzione e del magazzino.

Inoltre, sono stati individuati n. 2 recettori potenzialmente sensibili:

- **R1**: abitazione civile in Via Della Chiesa, a circa 14 m dal lato nord del perimetro aziendale;
- **R2**: abitazione civile in Via N. Biondo, a circa 21 m dal lato sud del perimetro aziendale.



La più recente valutazione periodica di impatto acustico è stata redatta a maggio 2023.

In tale occasione, sono state effettuate misure di rumore ambientale presso i confini aziendali e i recettori sensibili durante la normale attività lavorativa e nel solo periodo diurno; invece, non sono stati effettuati nuovi rilievi di rumore residuo, per il quale si è fatto riferimento ai risultati già ottenuti in occasione della precedente campagna di misure di maggio 2018.

I risultati ottenuti sono riportati di seguito:

PUNTO	Leq (dBA)	Ln90 (dBA) *	NOTE
1D	63,0	---	L'attività aziendale era regolarmente funzionante e il portone di accesso al reparto produzione era chiuso. Durante la misura era presente anche la rumorosità dovuta alle lavorazioni delle aziende limitrofe.
2D	53,0	---	L'attività aziendale era regolarmente funzionante e il portone di accesso al reparto produzione era chiuso. Durante il rilievo era presente anche la rumorosità dovuta alle lavorazioni delle aziende limitrofe.
R1	59,7	58,6	Rilievo di <b>rumore ambientale</b> eseguito presso l'ingresso di R1, con l'attività aziendale regolarmente funzionante e il portone di accesso al reparto produzione chiuso. Durante la misura era presente anche la rumorosità dovuta alle lavorazioni delle aziende limitrofe.
	57,5	56,0	Rilievo di <b>rumore residuo</b> eseguito a <u>maggio 2018</u> presso l'ingresso di R1, con l'attività aziendale <u>ferma</u> .
R2	55,8	50,0	Rilievo di <b>rumore ambientale</b> eseguito in prossimità del recettore R2, con l'attività aziendale regolarmente funzionante e il portone di accesso al reparto produzione chiuso. Durante il rilievo era presente anche la rumorosità dovuta alle lavorazioni delle aziende limitrofe.
	61,0	53,0	Rilievo di <b>rumore residuo</b> eseguito a <u>maggio 2018</u> presso l'ingresso di R2, con l'attività aziendale <u>ferma</u> .

\* livello statistico che permette di escludere il contributo del traffico veicolare

Durante le misure eseguite a maggio 2023 sono state riscontrate *componenti tonali*, che però non costituiscono elemento penalizzante per la determinazione del livello equivalente, in quanto non sono risultate stazionarie nel tempo e nella frequenza.

Invece, non sono stati ravvisati *eventi impulsivi*.

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

- presso R1 risulta rispettato il valore limite assoluto di immissione diurno (65 dBA) e il differenziale (calcolato in riferimento al livello statistico Ln90, quindi al netto del contributo del traffico veicolare) ammonta a **2,6 dBA**, per cui è rispettato il limite differenziale diurno (5 dBA);
- presso R2 risulta rispettato il valore limite assoluto di immissione diurno (65 dBA) e il livello equivalente misurato (livello statistico Ln90 al netto del contributo del traffico veicolare) risulta addirittura inferiore al rumore residuo, per cui si può ritenere rispettato il limite differenziale;
- in corrispondenza dei confini aziendali risulta rispettato il valore limite assoluto di immissione.

### C2.1.5 PROTEZIONE DEL SUOLO E DELLE ACQUE SOTTERRANEE

Non risultano *bonifiche* ad oggi effettuate né previste.

Tutte le vasche della linea di passivazione sono in acciaio inox.

Invece, le vasche della linea di ossidazione sono tutte in ferro, rivestite internamente ed esternamente in PVC, fatta eccezione per le vasche di sgrassatura, satinatura e decapaggio (che non sono rivestite internamente in quanto la tipologia di trattamento non lo richiede) e per la vasca di fissaggio a caldo (che è in acciaio inox).

Entrambe le linee produttive sono poste sopra il piano di calpestio, su pavimentazione in PVC; l'area è delimitata lungo tutto il perimetro, in parte tramite un cordolo in materiale plastico e per il resto mediante canali di scarico, anch'essi rivestiti in PVC in continuità con la pavimentazione.

Eventuali sversamenti vengono raccolti e convogliati, attraverso i canali di scarico, alle vasche interrate presenti sotto il depuratore, da cui il liquido viene avviato al depuratore stesso.

All'interno dello stabilimento è presente un impianto di depurazione chimico-fisico per il trattamento delle acque reflue industriali derivanti dalle linee di ossidazione e passivazione, nonché del demineralizzatore.

Le vasche del depuratore sono in polipropilene di spessore di 20 mm, con rinforzi in acciaio; i decantatori e l'intelaiatura del depuratore sono in acciaio.

La filtropressa a servizio del depuratore è collocata in area cortiliva sotto tettoia, circondata da un cordolo di contenimento.

Al di sotto del depuratore aziendale sono presenti n. 3 vasche interrate, di capacità pari a 4 m<sup>3</sup> ciascuna e rivestite in PVC, che fungono da area di transito e anche da polmone di stoccaggio per le acque reflue da trattare; di queste, la vasca n° 2 è stata coibentata internamente con un'ulteriore vasca in polipropilene.

I prodotti chimici utilizzati in stabilimento sono stoccati in specifiche aree:

- *stoccaggio prodotti chimici n° 1*, posto all'interno dello stabilimento su area cementata e rivestita in PVC, delimitata da un canale con grigliato collegato alla vasca interrata n° 3 posta al di sotto del depuratore, che rilancia all'impianto di depurazione stesso. In quest'area si trovano i prodotti chimici in fase di utilizzo;
- *stoccaggio prodotti chimici n° 2*, posto all'esterno dello stabilimento, su area cementata. In particolare, in quest'area sono presenti serbatoi a doppia camicia in materiale plastico per lo stoccaggio di soda e acido solforico (capacità di 2 m<sup>3</sup> e 4 m<sup>3</sup>) e una cisternetta con bacino di contenimento per lo stoccaggio di acido nitrico, tutti collegati alla produzione mediante tubazioni; nella medesima zona è presente anche n. 1 cisternetta con bacino di contenimento per lo stoccaggio della soda, non collegata alla produzione.

I semilavorati da trattare e i pezzi lavorati sono conservati in aree dedicate, all'interno dello stabilimento, in cartoni o cassoni metallici; nel capannone produttivo è stata inoltre identificata una zona destinata allo stoccaggio temporaneo delle bilancelle.

Accanto all'area di stoccaggio prodotti chimici n° 1 è presente l'area di stoccaggio dei reflui, nella quale si trovano le n. 3 cisterne RAC1, RAC2 e RAC3 (5 m<sup>3</sup> ciascuna) in cui sono raccolte rispettivamente le soluzioni esauste di tipo alcalino (soluzioni di satinatura, sgrassaggio e colorazione organica), le soluzioni esauste acide (soluzioni di ossidazione ed elettrocolorazione) e le soluzioni acide esauste contenenti cromo trivalente insieme alle soluzioni di ossidazione, in attesa di essere avviate al depuratore aziendale.

Quest'area è provvista di bacino di contenimento (capacità di 12 m<sup>3</sup>) delimitato da un muretto e rivestito in PVC, collegato tramite una tubazione direttamente alla vasca interrata n° 3 posta al di sotto del depuratore, che rilancia all'impianto di depurazione stesso.

Nel cortile ovest dello stabilimento, nell'area posta tra la filtropressa e l'area di stoccaggio prodotti chimici n° 2, che si caratterizza come il punto altimetricamente più basso del cortile, è stato realizzato un pozzetto a cielo aperto, nel quale è posta una pompa sommersa: all'occorrenza questa può rilanciare i liquidi derivanti da eventuali sversamenti accidentali alla vasca interrata n° 1. Questo consente di chiudere le caditoie presenti nel cortile con appositi tappetini copritombino e di avviare i reflui al depuratore.

Per quanto riguarda i rifiuti prodotti internamente:

- i fanghi derivanti dal depuratore aziendale sono stoccati in big-bags chiusi in un'area esterna provvista di tettoia, al riparo dagli agenti atmosferici;
- l'alluminio metallico è stoccato in un contenitore su pallet in area coperta all'interno dello stabilimento, su pavimentazione cementata.

Il conferimento dei rifiuti liquidi (soluzioni esauste) avviene mediante pompaggio dalle apposite cisterne di contenimento ad autobotte posta nel piazzale ovest; il contenimento di possibili sversamenti accidentali è garantito dalla possibilità di bloccare immediatamente il pompaggio del liquido e dalla presenza del bacino di contenimento a servizio delle cisterne RAC2 e RAC3.

Contestualmente all'invio del report annuale relativo al 2014, il 27/04/2015 il gestore ha prodotto 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.

In tale documentazione sono identificate le sostanze pericolose utilizzate ed è stato considerato anche il fatto che le acque reflue industriali scaricate contengono sostanze pericolose.

L'Azienda conferma le misure di contenimento e protezione già sopra riportate in riferimento a:

- stoccaggio dei prodotti chimici,
- linee di trattamento galvanico,
- depuratore chimico-fisico aziendale,
- dispositivi di stoccaggio dei reflui di processo,
- stoccaggio e conferimento dei rifiuti,
- area cortiliva sul lato ovest dello stabilimento.

Alla luce di ciò, l'Azienda non ha ritenuto necessario procedere alla redazione della relazione di riferimento.

#### C2.1.6 CONSUMI

##### **Consumi energetici**

L'Azienda utilizza *energia elettrica* (prelevata da rete) per il processo galvanico e il funzionamento dei diversi macchinari.

Viene utilizzata anche *energia termica* (derivante dalla combustione di gas metano prelevato dalla rete) per il riscaldamento di alcune soluzioni di trattamento (sgrassatura chimica, satinatura, fissaggio a caldo, colorazione organica/inorganica, ecc) e per l'alimentazione dei forni di asciugatura, oltre che per il riscaldamento degli ambienti di lavoro.

Sia i consumi di energia elettrica, che quelli di gas metano sono misurati tramite contatore centralizzato; esiste inoltre un contatore parziale di energia elettrica a servizio della linea di ossidazione.

Nel sito sono presenti n. 3 impianti termici ad uso produttivo, tutti alimentati da gas metano, corrispondenti a:

- generatore G1 a servizio della vasca del trattamento di fissaggio a caldo della linea di ossidazione, con potenza termica nominale di 40 kW, sempre in funzione durante la lavorazione;
- generatore G2 a servizio dell'essiccatoio della linea di ossidazione, con potenza termica nominale di 56,3 kW, utilizzato essenzialmente nel periodo invernale e a bassa potenzialità (30 °C);
- generatore G3 a servizio dell'essiccatoio della linea di cromatazione, con potenza termica nominale di 56,3 kW, utilizzato ad alta potenzialità (temperatura di 60 °C).

La potenza termica nominale complessiva ammonta dunque a **152,6 kW**.

Inoltre, sono presenti n. 2 impianti termici ad uso civile, corrispondenti a due caldaie alimentate da gas metano (G4 e G5) utilizzate nel periodo invernale per il riscaldamento degli ambienti, aventi potenza termica nominale pari a **34,8 kW ciascuna**.

Nel sito non sono presenti *gruppi elettrogeni di emergenza*.

### Consumo di materie prime

Le soluzioni di trattamento vengono alimentate con diversi prodotti chimici, classificati come pericolosi; in particolare si tratta di:

FUNZIONE DI UTILIZZO		TIPO DI MATERIA PRIMA	MODALITÀ DI STOCCAGGIO
<i>Linee di ossidazione e passivazione</i>	satatura	soda caustica	cisterne
	neutralizzazione	acido nitrico	cisterne
	ossidazione	acido solforico	cisterne
	elettrocromazione e colorazione organica	prodotti per colorazione	sacchi, fustini, scatole
	fissaggio	prodotti per fissaggio	sacchi, fustini, scatole
	sgrassaggio	sgrassanti	sacchi, fustini
	passivazione	prodotti per passivazione	taniche
<i>Rigenerazione resine demineralizzatore</i>		acido cloridrico	taniche
		soda caustica	cisterne
<i>Depurazione reflui</i>		flocculante	sacchi
<i>Analisi chimiche di laboratorio</i>		reagenti di laboratorio	vario

Le informazioni tecniche e di sicurezza relative a ciascuno dei prodotti utilizzati sono contenute nelle schede di sicurezza, conservate in Azienda.

Il consumo dei prodotti utilizzati nelle linee di ossidazione e passivazione è molto variabile, in quanto dipende dalle caratteristiche del prodotto finito che si intende ottenere; in ogni caso, come comunicato dal gestore in sede di domanda di riesame, sono stati **eliminati tutti i prodotti a base di Cromo VI**, sostituiti con prodotti a base di Cromo III.

Nel ciclo produttivo non sono recuperate materie prime né ausiliarie.

#### C2.1.7 SICUREZZA E PREVENZIONE DEGLI INCIDENTI

Oxi Proget S.r.l. ha adottato un Piano di gestione emergenze che indica quali comportamenti devono essere seguiti in caso di emergenze aziendali, in particolare soccorso ad infortunati, incendio/esplosione, allagamento, sversamenti, anomalie nei sistemi di abbattimento delle emissioni in atmosfera o degli scarichi idrici, terremoto, trombe d'aria/nubifragi.

I principali rischi potenziali di natura ambientale legati a rotture e malfunzionamenti individuati dal gestore sono:

1. rischio di sversamento e potenziale contaminazione del suolo,
2. rischio di reazioni dovute alla miscela di soluzioni acide ed alcaline concentrate, con conseguente sviluppo di nebbie,
3. rischio di superamento del limite allo scarico delle acque reflue.

Per far fronte al rischio di sversamento e contaminazione del suolo, il gestore ha adottato le seguenti misure:

- o predisposizione di idonei bacini di contenimento a presidio di tutte le aree di stoccaggio, travaso e lavorazione di prodotti chimici e rifiuti liquidi, direttamente collegate con l'impianto di depurazione;
- o privilegio dei sistemi di pompaggio per il travaso dei liquidi. Tali sistemi sono adottati sia per il rilancio dei prodotti chimici dalle zone di stoccaggio alle vasche di trattamento, sia per il conferimento dei rifiuti al trasportatore;
- o presenza di superficie cementata in tutte le aree di stoccaggio e manipolazione dei prodotti chimici;
- o eventuali sversamenti di piccoli quantitativi di soluzioni in fase di trasferimento dalle aree di stoccaggio ai bagni sono contenute con apposito materiale assorbente.

Per evitare il rischio di reazioni dovute alla miscela di soluzioni acide ed alcaline concentrate, tutte le soluzioni concentrate sono stoccate in opportuni contenitori chiusi all'interno di bacini di contenimento e, in caso di perdite accidentali da uno dei contenitori, i reflui sono avviati direttamente all'area di depurazione.

Il rischio di superamento dei limiti allo scarico delle acque reflue viene contenuto attraverso la manutenzione dell'impianto di depurazione, il controllo dei parametri di funzionamento (pH delle vasche di trattamento) e il regolare controllo visivo della qualità delle acque avviate allo scarico (assenza di fiocchi o colorazioni anomale), indice del buon stato di funzionamento dell'impianto.

La gestione del depuratore viene eseguita internamente attraverso controlli e azioni correttive giornaliere di tutti i parametri critici per il funzionamento dell'impianto (regolazione del pH, dosaggio materie prime ausiliarie, funzionamento delle pompe, pulizia del filtro sabbia, controllo del livello della soluzione nel decantatore lamellare); inoltre, il fornitore dell'impianto esegue controlli periodici ordinari e/o di emergenza.

#### 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) 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".

Non sono ancora disponibili conclusioni sulle BAT, ai sensi della Direttiva 2010/75/UE, per il settore produttivo in questione.

Il gestore si è confrontato con il BRef europeo; il posizionamento dell'installazione rispetto alle BAT è documentato di seguito.

n.	Tipologia	MTD	Stato	Note
<b>Generali</b>				
<b>Tecniche di gestione</b>				
1	<i>Gestione ambientale</i>	<p>Adesione ed implementazione di un Sistema di Gestione Ambientale (SGA)</p> <p>Ciò implica lo svolgimento delle seguenti attività:            1. definire una politica ambientale            2. pianificare e stabilire le procedure necessarie            3. implementare le procedure            4. controllare le performance e prevedere azioni correttive            5. revisione da parte del management            e si possono presentare le seguenti opportunità:            - avere un sistema di gestione ambientale e le procedure di controllo esaminate e validate da un ente di certificazione esterno accreditato o un auditor esterno            - preparare e pubblicare un rapporto ambientale            - implementare e aderire a EMAS</p>	<p>applicato</p> <p>applicato</p>	<p>L'Azienda, pur non aderendo ad un SGA formalizzato e certificato, attua un SGA attraverso l'insieme dei controlli effettuati e delle procedure seguite.</p> <p>Il piano di monitoraggio e controllo attuato in conformità all'AIA prevede la verifica e registrazione di parametri operativi, il calcolo di indici di riferimento e il benchmarking di questi ultimi internamente all'azienda. Non esistono benchmarks esterni di riferimento. Il management aziendale analizza criticamente le performance conseguite per attuare eventuali azioni correttive.</p>
2	<i>Benchmarking</i>	<p>1 - Stabilire dei benchmarks o valori di riferimento (interni o esterni) per monitorare le performance degli impianti (soprattutto per uso di energia, acqua e materie prime),            2 - cercare di migliorare l'uso degli input rispetto ai benchmarks.            3 - Analisi e verifica dei dati, attuazione di eventuali meccanismi di retroazione e ridefinizione degli obiettivi</p>	applicato	Vedi punto 1.
3	<i>Manutenzione e stoccaggio</i>	<p>1 - Implementazione di programmi di manutenzione e stoccaggio;            2 - formazione dei lavoratori ed azioni preventive per minimizzare i rischi ambientali specifici del settore</p>	applicato	L'azienda sta attuando un corretto programma di manutenzione e di buone pratiche di gestione aziendale.
4	<i>Minimizzazione degli effetti della rilavorazione</i>	<p>Minimizzare gli impatti ambientali dovuti alla rilavorazione, cercando il miglioramento continuo dell'efficienza produttiva, riducendo gli scarti di produzione e coordinando le azioni di miglioramento tra committente ed operatore del trattamento affinché, già in fase di progettazione e costruzione del bene da trattare, si tengano in conto le esigenze di una produzione efficiente e a basso impatto ambientale.</p>	applicata	La riduzione delle rilavorazioni per la tipologia di produzione effettuata non è correlabile alla progettazione del bene, ma alla gestione interna dei trattamenti attraverso l'ottimizzazione e standardizzazione dei trattamenti per singolo particolare e il regolare controllo dei parametri chimico-fisici di lavorazione.
5	<i>Ottimizzazione e controllo della produzione</i>	<p>Calcolare input e output che teoricamente si possono ottenere con diverse opzioni di "lavorazione" confrontandoli con le rese che si ottengono con la metodologia in uso.</p>	applicata	Vedi punto 4.

n.	Tipologia	MTD	Stato	Note
<b>Progettazione, costruzione, funzionamento delle installazioni</b>				
6	Implementazione di piani di azioni (per impianti nuovi)	Implementazione di piani di azione; per la prevenzione dell'inquinamento la gestione delle sostanze pericolose comporta le seguenti attenzioni, di particolare importanza per le nuove installazioni: 1 - dimensionare l'area in maniera sufficiente 2 - pavimentare le aree a rischio con materiali appropriati 3 - assicurare la stabilità delle linee di processo e dei componenti (anche delle strumentazioni di uso non comune o temporaneo) 4 - assicurarsi che le taniche di stoccaggio di materiali/sostanze pericolose abbiano un doppio rivestimento o siano all'interno di aree pavimentate 5 - assicurarsi che le vasche nelle linee di processo siano all'interno di aree pavimentate 6 - assicurarsi che i serbatoi di emergenza siano sufficienti, con capacità pari ad almeno il volume totale delle vasca più capiente dell'installazione 7 - prevedere ispezioni regolari e programmi di controllo in accordo con SGA 8 - predisporre piani di emergenza per i potenziali incidenti adeguati alla dimensione e localizzazione del sito	non applicabile	Installazione esistente.
7	Stoccaggio delle sostanze chimiche e dei componenti	Evitare che si sviluppi gas cianuro mettendo a magazzino separatamente acidi e cianuri.	non applicabile	L'Azienda non utilizza cianuri.
8		Stoccare separatamente acidi e alcali	applicata	Acidi ed Alcali concentrati (acido solforico, acido nitrico e soda) sono stoccati separatamente e con bacini di contenimento separati. La modalità di gestione di eventuali sversamenti è prevista nel piano di emergenza.
9		Ridurre il rischio di incendi mettendo a magazzino separatamente prodotti infiammabili ed agenti ossidanti.	applicata	---
10		Ridurre il rischio di incendio mettendo a magazzino all'asciutto, separatamente dagli agenti ossidanti, i prodotti chimici che sono spontaneamente combustibili quando sono bagnati.	non applicabile	---
11		Evitare la contaminazione del suolo e delle acque da sversamenti e perdite di prodotti chimici	applicata	Gli stoccaggi dei prodotti chimici liquidi (materie prime ed esausti) e le vasche di trattamento sono provviste di bacini di contenimento. Eventuali percolati derivanti dai fanghi (area filtropressa) sono convogliati al depuratore. La movimentazione è attuata prevenendo il rischio di sversamenti ed è operativo un piano di emergenza.
12		Evitare o prevenire la corrosione dei recipienti di stoccaggio, delle condutture, dei sistemi di distribuzione del sistema di aspirazione	applicata	Sono utilizzati materiali plastici non soggetti a corrosione
13		Ridurre il tempo di stoccaggio, ove possibile	applicata	Gli stoccaggi sono adeguati alle esigenze della produzione.
14		Stoccare in aree pavimentate	applicata	---

n.	Tipologia	MTD	Stato	Note
<b>Dismissione del sito per la protezione delle falde</b>				
15	Protezione delle falde acquifere e dismissione del sito	<p>La dismissione del sito e la protezione delle falde acquifere comporta alcune azioni, tra cui:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1 - tenere conto degli impatti ambientali derivanti dall'eventuale dismissione dell'installazione fin dalla fase di progettazione modulare dell'installazione</li> <li>2 - identificare le sostanze pericolose e classificare i potenziali pericoli</li> <li>3 - identificare i ruoli e le responsabilità delle persone coinvolte nelle procedure da attuarsi in caso di incidenti</li> <li>4 - prevedere la formazione del personale sulle tematiche ambientali</li> <li>5 - registrare la storia (luogo di utilizzo e luogo di immagazzinamento) dei più pericolosi elementi chimici nell'installazione</li> <li>6 - aggiornare annualmente le informazioni come previsto nel SGA</li> </ol>	applicata	<p>Allo stato attuale l'azienda è economicamente e finanziariamente solida e non si prevede la dismissione del sito; in ogni caso un'eventuale dismissione sarà attuata in conformità con le prescrizioni specifiche previste dall'AIA (p.to D2.11).</p> <p>I luoghi di stoccaggio delle sostanze sono identificati nella planimetria aziendale che è aggiornata in caso di modifiche e delle cui revisioni è mantenuta copia.</p>
<b>Consumo delle risorse primarie</b>				
16	Elettricità (alto voltaggio e alta domanda di corrente)	Minimizzare le perdite di energia reattiva per tutte e tre le fasi fornite, mediante controlli annuali per assicurare che il cosφ tra tensione e i picchi di corrente dia sempre sopra 0.95	applicata	In cabina elettrica è installato un rifasatore di corrente che monitora e regola il cosφ : il parametro è controllato con frequenza almeno mensile. Il benchmark di riferimento utilizzato è 0,86.
17		Tenere le barre di conduzione con sezione sufficiente ad evitare il surriscaldamento	applicata	Sono dimensionate in modo adeguato per la tensione applicata.
18	Elettricità (alto voltaggio e alta domanda di corrente) Energia termica	Evitare l'alimentazione degli anodi in serie	applicata	---
19		Utilizzare anodi singoli alimentati da barre di trasporto dotate di controlli per ottimizzare la riduzione di corrente	non applicabile	---
20		Installare moderni raddrizzatori con un miglior fattore di conversione rispetto a quelli di vecchio tipo	applicata	---
21		Aumentare la conduttività delle soluzioni ottimizzando i parametri di processo	applicata	La conduttività delle soluzioni è garantita tramite l'aggiunta dei prodotti per mantenere le soluzioni di trattamento in efficienza in base ai consumi e alle indicazioni della Ditta fornitrice dei prodotti chimici.
22		Rilevazione dell'energia impiegata nei processi elettrolitici	applicata	I consumi di energia elettrica sono rilevati mensilmente sia complessivi che specificamente per i processi di ossidazione.
23		<p>Usare una o più delle seguenti tecniche:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- acqua calda ad alta pressione,</li> <li>- acqua calda non pressurizzata,</li> <li>- fluidi termici – olii,</li> <li>- resistenza elettriche ad immersione.</li> </ul>	applicata	I bagni caldi sono in prevalenza riscaldati mediante "candelette" (resistenza elettriche ad immersione) ad eccezione dei fissaggi a caldo (2 bagni) che devono essere riscaldati a temperature più elevate che non possono essere mantenute tramite questo sistema.
24	Prevenire gli incendi monitorando la vasca in caso di uso di resistenze elettriche ad immersione o metodi di riscaldamento diretti applicati alla vasca.	non applicabile	---	
25	Riduzione delle perdite di calore	Ridurre le perdite di calore, facendo attenzione ad estrarre l'aria dove serve.	applicata	I trattamenti da sottoporre ad aspirazione ed i volumi correlati sono stati valutati in base alle linee guida ACGIH e della regione Emilia Romagna.
26		Ottimizzare la composizione della soluzione di processo e il range della temperatura di lavoro.	applicata	Le temperature di lavoro ottimizzate per essere contenute compatibilmente con le esigenze di resa del processo.

n.	Tipologia	MTD	Stato	Note
27	Riduzione delle perdite di calore	Monitorare la temperatura di processo e controllare che sia all'interno dei range designati.	applicata	Le temperature dei bagni sono costantemente rilevate mediante sonde di temperatura e termoregolate mediante PC.
28		Isolare le vasche usando un doppio rivestimento, usando vasche pre-isolate e/o applicando delle coibentazioni.	applicata	Presente su parte delle vasche
29		Non usare l'agitazione dell'aria ad alta pressione in soluzioni di processo calde dove l'evaporazione causa l'incremento della domanda di energia.	applicata	Le soluzioni che lo richiedono sono mantenute in agitazione mediante soffiante a bassa pressione.
30	Raffreddamento	Prevenire il sovraraffreddamento ottimizzando la composizione della soluzione di processo e il range di temperatura a cui lavorare.	applicata	Vedi punti 26 e 27.
30a		Monitorare la temperatura di processo e controllare che sia all'interno dei range designati	applicata	Vedi punto 27.
31		Usare sistemi di raffreddamento refrigerati chiusi qualora si installi un nuovo sistema refrigerante o si sostituisca uno esistente.	applicata	Le vasche che lo richiedono sono raffreddate mediante sistemi refrigeranti chiusi.
32		Rimuovere l'eccesso di energia dalle soluzioni di processo per evaporazione, dove possibile	non applicabile	Le adeguate temperature di processo non possono essere mantenute per effetto della sola evaporazione che però contribuisce mediante l'insufflazione di aria alla dispersione di calore.
33		Progettare, posizionare, mantenere sistemi di raffreddamento aperti per prevenire la formazione e trasmissione della legionella.	non applicabile	---
34		Non usare acqua corrente nei sistemi di raffreddamento a meno che l'acqua venga riutilizzata o le risorse idriche non lo permettano.	applicata	Il raffreddamento dei bagni è garantito mediante gruppi frigoriferi.
<b>Settoriali</b>				
<b>Recupero dei materiali e gestione degli scarti</b>				
35	Prevenzione e riduzione	Ridurre e gestire il drag-out	applicata	Il materiale viene agganciato in modo tale da favorire lo sgocciolamento; sono utilizzati tempi di sgocciolamento del materiale che consentono di ottenere un basso consumo di risorsa idrica compatibilmente con la resa del trattamento: tale tempo è variabile, a seconda delle esigenze specifiche della fase di trattamento considerata e della forma e/o delle dimensioni del materiale
36		Aumentare il recupero del drag-out	applicata	I fanghi prodotti dai trattamenti sono destinati al recupero.
37		Monitorare le concentrazioni di sostanze, registrando e confrontando gli utilizzi delle stesse, fornendo ai tecnici responsabili i dati per ottimizzare le soluzioni di processo (con analisi statistica e dove possibile dosaggio automatico).	applicata	Le condizioni operative sono ottimizzate e standardizzate; i controlli sui bagni sono effettuati con periodicità definite in base ad un protocollo di produzione ed in base agli esiti è effettuato il dosaggio dei prodotti chimici.
38	Riutilizzo	Laddove i metalli sono recuperati in condizioni ottimali, questi possono essere riutilizzati all'interno dello stesso ciclo produttivo. Nel caso in cui non siano idonei per l'applicazione elettrolitica possono essere riutilizzati in altri settori per la produzione di leghe.	non applicabile	---
39	Recupero delle soluzioni	Cercare di chiudere il ciclo dei materiali in caso della cromatura esavalente a spessore e della cadmiatura	non applicabile	<b>È stato eliminato l'utilizzo di cromo esavalente.</b>
40		Recuperare dal primo lavaggio chiuso (recupero) le soluzioni da integrare al bagno di provenienza, ove possibile cioè senza portare ad aumenti indesiderati della concentrazione che compromettano la qualità della produzione	non applicabile	---

n.	Tipologia	MTD	Stato	Note
41		Cercare di controllare l'aumento di concentrazione mediante dissoluzione esterna del metallo, con l'elettrodeposizione utilizzando anodo inerte.	<i>non applicabile</i>	1. per processi di dissoluzione delle zinco alcalino senza cianuro.
42	<i>Resa dei diversi elettrodi</i>	Cercare di controllare l'aumento di concentrazione mediante sostituzione di alcuni anodi solubili con anodi a membrana aventi un separato circuito di controllo delle extra correnti (non è consigliabile usarli in aziende di trattamento terziste perché molto delicati).	<i>non applicabile</i>	---
<b>Emissioni in aria</b>				
43	<i>Emissioni in aria</i>	<p>Dal punto di vista ambientale non risultano normalmente rilevanti le emissioni aeriformi. Si vedano le tabelle 6 e 7 pag 112-113 per verificare quando si rende necessaria l'estrazione delle emissioni per contemperare le esigenze ambientali e quelle di salubrità del luogo di lavoro.</p> <p>Ci sono casi in cui si rende necessaria l'estrazione delle emissioni per contemperare le esigenze ambientali e quelle di salubrità del luogo di lavoro. Ad esempio:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- soluzioni contenenti cianuro e cadmio</li> <li>- soluzioni al Cr VI di elettrolaccatura, riscaldata e agitata con aria</li> <li>- soluzione di nichel agitata in aria</li> <li>- soluzione di NH3, da cui si sviluppa NH3</li> <li>- soluzioni di acido nitrico con emissioni di NOx usate per la brillantatura di Al, per il decapaggio, ecc.</li> <li>- decapaggio con HCl usato ad elevate concentrazioni e temperature</li> <li>- decapaggio con H2SO4 usato a temperature superiori a 60°C</li> <li>- decapaggio con HF</li> <li>- sgrassaggio acquoso alcalino usato a temperature superiori a 60°C</li> <li>- polvere prodotta da attività quali lucidatura e pulitura</li> </ul>	applicata	Vedi punto 25.
<b>Rumore</b>				
44	<i>Rumore</i>	Identificare le principali fonti di rumore e i potenziali soggetti sensibili	applicata	Vedi valutazione di impatto acustico.
45		Ridurre il rumore mediante appropriate tecniche di controllo e misura	applicata	Vedi valutazione di impatto acustico.
<b>Agitazione delle soluzioni di processo</b>				
46	<i>Agitazione delle soluzioni di processo per assicurare il ricambio della soluzione all'interfaccia</i>	<p>Agitare le soluzioni di processo per assicurare il ricambio della soluzione all'interfaccia, mediante:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- agitazione meccanica</li> <li>- turbolenza idraulica</li> <li>- sistemi di agitazione a bassa pressione (da evitare per soluzioni molto calde e soluzioni con cianuro)</li> <li>- non usare sistemi di agitazione ad aria ad alta pressione.</li> </ul>	parzialmente applicata	Dove necessita, l'agitazione delle soluzioni è garantita mediante soffianti (insufflazione aria a bassa pressione). Le soluzioni a temperatura più elevata non sono agitate (fissaggio a caldo e sgrassante senza soda), ad eccezione di una vasca di decapaggio dove l'agitazione è necessaria per favorire la reazione chimica, riducendo i tempi di lavorazione e dando omogeneità.
<b>Minimizzazione dell'acqua e dei materiali di scarto</b>				
47	<i>Minimizzazione dell'acqua di processo</i>	Monitorare tutti gli utilizzi dell'acqua e delle materie prime nelle installazioni	applicata	Nell'ambito del piano di monitoraggio e controllo
47a		Registrazione delle informazioni con base regolare a seconda del tipo di utilizzo e delle informazioni di controllo richieste	applicata	Nell'ambito del piano di monitoraggio e controllo
48		Trattare, usare e riciclare l'acqua a seconda della qualità richiesta dai sistemi di utilizzo e delle attività a valle	applicata	E' riutilizzata l'acqua di lavaggio nell'ambito dei seguenti bagni: acqua vasca n° 5 reimpiegata nel lavaggio n° 4, acqua vasca n° 22 nella n° 20, acqua vasca n° 28 nella n° 32
49		Evitare la necessità di lavaggio tra fasi sequenziali compatibili	applicata	Dopo lo sgrassante e prima del trattamento con soda (decapaggio) non viene effettuato nessun lavaggio. Non è applicabile in altre fasi.

n.	Tipologia	MTD	Stato	Note
50	Riduzione della viscosità	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Ridurre la concentrazione delle sostanze chimiche o usare i processi a bassa concentrazione;</li> <li>2. aggiungere tensioattivi;</li> <li>3. assicurarsi che il processo chimico non superi i valori ottimali;</li> <li>4. ottimizzare la temperatura a seconda della gamma di processi e della conduttività richiesta.</li> </ol>	applicata	Vedi punto 37.
51	Riduzione del drag-in	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Utilizzare una vasca eco-rinse, nel caso di nuove linee o "estensioni" delle linee;</li> <li>2. non usare vasche eco-rinse qualora causi problemi al trattamento successivo, negli impianti a giostra, nel coil coating o reel-to-reel line, attacco chimico o sgrassatura, nelle linee di nichelatura con problemi di qualità, nei procedimenti di anodizzazione</li> </ol>	non applicabile	<ol style="list-style-type: none"> <li>1 – scarsa applicabilità in impianti soggetti alle IPPC (sopra i 30 m<sup>3</sup>)</li> <li>2 – estremamente limitata la tecnica eco-rinse che oltretutto tende alla moltiplicazione delle vasche contenenti chemicals.</li> </ol>
52	Riduzione del drag-out per tutti gli impianti	1. usare tecniche di riduzione del drag-out dove possibile	applicata	Vedi punto 35 e 65.
52a		2. uso di sostanze chimiche compatibili al rilancio dell'acqua per utilizzo da un lavaggio all'altro	applicata	Vedi punto 48.
52b		3. estrazione lenta del pezzo o del rotoabile	non applicata	---
52c		4. utilizzare un tempo di drenaggio sufficiente	applicata	Vedi punti 35 e 65.
52d		5. ridurre la concentrazione della soluzione di processo ove questo sia possibile e conveniente	applicata	Vedi punto 37
53	Lavaggio	Ridurre il consumo di acqua e contenere gli sversamenti dei prodotti di trattamento mantenendo la qualità dell'acqua nei valori previsti mediante lavaggi multipli.	applicata	I lavaggi sono ottimizzati in modo da contenere l'utilizzo della risorsa idrica compatibilmente con l'esigenza di mantenere la stabilità della produzione. Quasi tutte le fasi di lavorazione (unica eccezione la neutralizzazione) prevedono lavaggi multipli.
54		Utilizzare tecniche per recuperare materiali di processo facendo rientrare l'acqua dei primi risciacqui nelle soluzioni di processo.	non applicata	Per la tipologia e le criticità specifiche, del ciclo produttivo non si ritiene che questa tecnica possa produrre un efficace recupero di materiali senza interferire con la qualità della produzione.
<b>Mantenimento delle soluzioni di processo</b>				
55	Mantenimento delle soluzioni di processo	1 aumentare la vita utile dei bagni di processo, avendo riguardo alla qualità del prodotto,	applicata	La vita utile dei bagni contenenti soda è aumentata attraverso l'aggiunta di specifico additivo che consente il mantenimento in soluzione dell'alluminio e conseguentemente l'aumento del tempo di utilizzo del bagno. Vedi anche punto 55b.
55a		2. determinare i parametri critici di controllo	applicata	Vedi punto 37.
55b		3. mantenere i parametri entro limiti accettabili utilizzando le tecniche di rimozione dei contaminanti (elettrolisi selettiva, membrane, resine a scambio ionico,...)	applicata	E' installato un impianto a resine (Oxipur) per la riduzione della concentrazione dell'alluminio (che tende ad aumentare per effetto del trattamento) nei bagni di ossidazione che ne allunga la durata di utilizzo. Questa tecnologia non è impiegata nei bagni di "ossido duro" in quanto inadeguata in relazione ai valori di concentrazione inferiori di alluminio che devono essere mantenuti.
<b>Emissioni: acque di scarico</b>				
56	Minimizzazione dei flussi e dei materiali da trattare	Minimizzare l'uso dell'acqua in tutti i processi	applicata	Vedi punti 48, 49, 53 e in generale le tecniche per il mantenimento delle soluzioni di processo e per la riduzione del drag-in e drag-out
57		Eliminare o minimizzare l'uso e lo spreco di materiali, particolarmente delle sostanze principali del processo	applicata	Vedi punti 37, 55, 55b
58		Sostituire, ove possibile ed economicamente praticabile, o altrimenti controllare l'utilizzo di sostanze pericolose	applicata	Vedi punti 76, 79, 77, 84.

n.	Tipologia	MTD	Stato	Note
59	<i>Prove, identificazione e separazione dei flussi problematici</i>	1. verificare, quando si cambia il tipo di sostanze chimiche in soluzione e prima di usarle nel processo, il loro impatto sui preesistenti sistemi di trattamento degli scarichi.	applicata	---
59a		2. rifiutare le soluzioni con i nuovi prodotti chimici, se questi test evidenziano dei problemi	applicata	---
59b		3. cambiare sistema di trattamento delle acque, se questi test evidenziano dei problemi	applicata	---
60		4. identificare, separare e trattare i flussi che possono rivelarsi problematici se combinati con altri flussi come: olii e grassi; cianuri; nitriti; agenti complessanti; cadmio (nota: è MTD utilizzare il ciclo chiuso per la cadmiatura).	<i>non applicabile</i>	I flussi che possono rivelarsi problematici sono quelli relativi a olii e grassi e su questi si è optato per un'azione preventiva, sensibilizzando la clientela alla consegna di prodotti adeguatamente puliti e la verifica del materiale in ingresso.
61	<i>Scarico delle acque reflue</i>	1. Per una installazione specifica, i livelli di concentrazione devono essere considerati congiuntamente con i carichi emessi (valori di emissione per i singoli elementi rispetto a INES – kg/anno)	applicata	---
61a	<i>Scarico delle acque reflue</i>	2. le MTD possono essere ottimizzate per un parametro ma queste potrebbero risultare non ottime per altri parametri (come la flocculazione del deposito di specifici metalli nelle acque di trattamento). Questo significa che i valori più bassi dei range potrebbero non essere raggiunti per tutti i parametri. In siti specifici o per sostanze specifiche potrebbero essere richieste alternative tecniche di trattamento.	applicata	---
61b		3. Considerare la tipologia del materiale trattato e le conseguenti dimensioni impiantistiche nel valutare l'effettivo fabbisogno idrico ed il conseguente scarico	applicata	L'impianto di depurazione è adeguatamente dimensionato per le esigenze di produzione.
62	<i>Tecnica a scarico zero</i>	Queste tecniche generalmente non sono considerate MTD per via dell'elevato fabbisogno energetico e del fatto che producono scorie di difficile trattamento. Inoltre richiedono ingenti capitali ed elevati costi di servizio. Vengono usate solo in casi particolari e per fattori locali.	<b>non applicata</b>	---
63	<i>Impianti a telaio</i>	Preparare i telai in modo da minimizzare le perdite di pezzi e in modo da massimizzare l'efficiente conduzione della corrente	applicata	---
64	<i>Riduzione del drag-out in impianti a telaio</i>	Sistemare i pezzi in maniera tale da evitare la ritenzione dei liquidi di processo, intelaiandoli da un angolo e sistemando i pezzi a forma di tazza al rovescio.	applicata	---
65		Massimizzazione del tempo di sgocciolamento. Questo può essere limitato da: - tipo di soluzioni usate - qualità richiesta (tempi di drenaggio troppo lunghi possono causare un'asciugatura o un danneggiamento del substrato creando problemi qualitativi nella fase di trattamento successiva) - tempo di ciclo disponibile/attuabile nei processi automatizzati	applicata	Compatibilmente con le esigenze di produzione
66		Ispezionare regolarmente i telai per assicurarsi che non ci siano fessure in grado di trattenere la soluzione di processo e che il rivestimento del telaio sia idrofobico (e mantenere tale proprietà)	<i>non applicabile</i>	---
67		Accordarsi con i fornitori/clienti per la preparazione di componenti con spazi minimi per il trattenimento della soluzione di processo o fare buchi per il drenaggio.	applicata	Compatibilmente con le esigenze dei clienti.
68		Predisporre sistemi di ritorno in vasca delle soluzioni scolate	<i>non applicabile</i>	Il drenaggio è effettuato direttamente sopra le vasche.
69	Usare lavaggio a spruzzo, a nebbia o ad aria in maniera da trattenere l'eccesso di soluzione nella vasca di provenienza	<i>non applicabile</i>	---	

n.	Tipologia	MTD	Stato	Note
70	Riduzione del drag-out in impianti a rotobarile	Assicurarsi che i rotobarili siano costruiti con plastica liscia e idrofobica e siano ispezionati regolarmente alla ricerca di aree consumate, danni, nicchie o protuberanze che possono trattenere soluzione di processo.	<i>non applicabile</i>	---
71		Assicurarsi che i fori di drenaggio abbiano una sufficiente sezione in rapporto allo spessore della piastra per ridurre gli effetti di capillarità	<i>non applicabile</i>	---
72		Massimizzare la presenza di fori nel rotobarile, compatibilmente con la resistenza meccanica richiesta e con i pezzi da trattare	<i>non applicabile</i>	---
73		Sostituire i fori con una maglia (ciò non è possibile con pezzi pesanti)	<i>non applicabile</i>	---
74		Al momento di estrazione del rotobarile: - estrarre lentamente - ruotare ad intermittenza - prevedere canali di scolo che riportano le soluzioni in vasca - inclinare il rotobarile quando possibile	<i>non applicabile</i>	---
75	Riduzione del drag-out in linee manuali	1 - Sostenere il rotobarile o i telai in scaffalature sopra ciascuna attività per assicurare il corretto drenaggio ed incrementare l'efficienza del risciacquo spray; 2 - incrementare il livello di recupero del drag-out usando altre tecniche descritte.	<i>non applicabile</i>	---
<b>Sostituzione e controllo sostanze pericolose</b>				
76	Sostituzione dell'EDTA	1. evitare l'uso di EDTA e di altri agenti chelanti mediante utilizzo di sostituti biodegradabili come quelli a base di gluconato o usando metodi alternativi 2. minimizzare il rilascio di EDTA mediante tecniche di conservazione 3. assicurarsi che non vi sia EDTA nelle acque di scarico mediante l'uso di opportuni trattamenti 4. nel campo dei circuiti stampati utilizzare metodi alternativi come il ricoprimento diretto	applicata	Non è impiegato in produzione, ma solo nelle prove di laboratorio
77	Sostituzione dei PFOS	1. monitorare l'aggiunta di materiali contenenti PFOS misurando la tensione superficiale	applicata	1 - non sono utilizzati preparati contenenti PFOS
		2. minimizzare l'emissione dei fumi usando, ove necessari, sezioni isolanti flottanti	<i>non applicata</i>	2 - Elementi flottanti sferoidali sono utilizzati unicamente per ridurre la dispersione termica dei bagni di fissaggio durante il non utilizzo degli stessi, mentre non è possibile durante la produzione per la dispersione degli stessi elementi che si avrebbe a causa della frequenza delle bagnate
		3. cercare di chiudere il ciclo	<i>non applicata</i>	3 - La chiusura del ciclo va affrontata per singola fase produttiva, il concetto non è espresso in termini di ciclo chiuso ma di un ciclo che tende a chiudersi al massimo consentito dalla tecnologia. Questo avviene di rado in quanto sostanze che vengono sottratte all'acqua di lavaggio non sono di norma riutilizzabili nella fase di provenienza e danno luogo ad eluati concentrati di difficile smaltimento. Vanno inoltre considerati gli impegni di energia e di materiali che divengono spesso controproducenti a livello ambientale rispetto al risultato ottenibile.
78	Sostituzione del Cadmio	Eseguire la cadmiatura in ciclo chiuso	<i>non applicabile</i>	Non è utilizzato cadmio nelle lavorazioni.

n.	Tipologia	MTD	Stato	Note
79	<i>Sostituzione del Cromo esavalente</i>	Sostituire, ove possibile, o ridurre le concentrazioni di impiego del cromo esavalente avendo riguardo delle richieste della committenza	applicata	L'Azienda utilizza il prodotto Surtec 650, processo galvanotecnico che riguarda la passivazione cromica <b>esente da cromo esavalente</b> . L'Azienda <b>a partire dall'anno 2022 non svolge più la fase di cromatazione gialla che prevedeva l'uso del prodotto Surtec Cover Gold</b> , il quale conteneva Cr VI.
80	<i>Sostituzione del Cianuro di zinco</i>	Sostituire, ove possibile, le soluzioni di zinco al cianuro mediante zinco acido o zinco alcalino senza cianuro	<i>non applicabile</i>	---
81	<i>Sostituzione del Cianuro di rame</i>	Sostituire il cianuro di rame con acido o pirofosfato di rame	<i>non applicabile</i>	---
<b>Lavorazioni specifici</b>				
<b>Sostituzione di determinate sostanze nelle lavorazioni</b>				
82	<i>Cromatura esavalente a spessore o cromatura dura</i>	Riduzione delle emissioni aeriformi tramite: - copertura della soluzione durante le fasi di deposizione o nei periodi non operativi - utilizzo dell'estrazione dell'aria con condensazione delle nebbie nell'evaporatore per il recupero dei materiali - confinamento delle linee/vasche di trattamento, nei nuovi impianti e dove i pezzi da lavorare sono sufficientemente uniformi (dimensionalmente)	<i>non applicabile</i>	---
83		Operare con soluzioni di cromo esavalente in base a tecniche che portino alla ritenzione del Cr VI nella soluzione di processo	<i>non applicabile</i>	Vedi punto 79.
84	<i>Cromatura decorativa</i>	Sostituzione dei rivestimenti a base di cromo esavalente con altri a base di cromo trivalente in almeno una linea produttiva se vi sono più linee produttive. Le sostituzioni si possono effettuare con cromo trivalente ai cloruri e cromo trivalente ai solfati.	applicata	Vedi punto 79.
84a		Verificare l'applicabilità di rivestimenti alternativi al cromo esavalente	applicata	Vedi punti 79 e 84.
85		Usare tecniche di cromatura a freddo, riducendo la concentrazione della soluzione cromica, ove possibile	<i>non applicabile</i>	---
86	<i>Finitura al cromato di fosforo</i>	Sostituire il cromo esavalente con sistemi in cui non è presente (sistemi a base di zirconio e silani, così come quelli a basso cromo)	applicata	Vedi punto 79.
87	<i>Lucidatura e spazzolatura</i>	1. Usare rame acido in sostituzione della lucidatura e spazzolatura meccanica, dove tecnicamente possibile e dove l'incremento di costo controbilancia la necessità di ridurre polveri e rumori	<i>non applicabile</i>	---
<b>Sostituzione e scelta della sgrassatura</b>				
88	<i>Sostituzione e scelta della sgrassatura</i>	Accordarsi con l'operatore del processo precedente per minimizzare la quantità di olio o grasso sul pezzo e/o scegliere gli olii, i grassi o altre sostanze che consentano l'uso di tecniche di sgrassaggio più eco-compatibili	applicata	Vedi punto 60.
88a		2. utilizzare la pulitura a mano per pezzi di alto pregio e/o altissima qualità e criticità	<i>non applicabile</i>	---
89	<i>Sgrassatura a cianuro</i>	Rimpiazzare la sgrassatura a cianuro con altre tecniche	<i>non applicabile</i>	---
90	<i>Sgrassatura con solventi</i>	Sostituire la sgrassatura con solvente con altre tecniche (sgrassature con acqua,...). Ci possono essere delle motivazioni particolari a livello di installazione per cui usare la sgrassatura a solventi: - dove un sistema a base acquosa può danneggiare la superficie da trattare; - dove si necessita di una particolare qualità.	<i>non applicabile</i>	Non sono impiegati solventi per il processo di sgrassatura.

n.	Tipologia	MTD	Stato	Note
91	<i>Sgrassatura con acqua</i>	Ridurre l'uso di elementi chimici ed energia nella sgrassatura a base acquosa usando sistemi a lunga vita con rigenerazione delle soluzioni e/o mantenimento in continuo (durante la produzione) oppure a impianto fermo (ad esempio nella manutenzione settimanale)	<i>non applicabile</i>	---
92	<i>Sgrassatura ad alta performance</i>	Per ottenere requisiti di pulizia di alta qualità si adoperano: - una combinazione di tecniche descritte nella sezione 4.9.14.9 del Final Draft, - tecniche speciali: ghiaccio secco, pulizia ad ultrasuoni	<i>non applicabile</i>	---
<b>Manutenzione delle soluzioni di sgrassaggio</b>				
93	<i>Manutenzione delle soluzioni di sgrassaggio</i>	Usare una o una combinazione delle tecniche che estendono la vita delle soluzioni di sgrassaggio alcaline (filtrazione, separazione meccanica, separazione per gravità, rottura dell'emulsione per addizione chimica, separazione statica, rigenerazione di sgrassatura biologiche, centrifugazione, filtrazione a membrana,...)	<b>non applicata</b>	---
<b>Decapaggio</b>				
94	<i>Decapaggio e altre soluzioni con acidi forti – tecniche per estendere la vita delle soluzioni e recupero</i>	1 Estendere la vita dell'acido usando la tecnica appropriata in relazione al tipo di decapaggio specifico, ove questa sia disponibile	<b>non applicata</b>	---
95		Utilizzare elettrolisi selettiva per rimuovere gli inquinanti metallici e ossidare alcuni composti organici per il decapaggio elettrolitico	<b>non applicata</b>	---
<b>Recupero delle soluzioni di cromo esavalente</b>				
96	<i>Recupero delle soluzioni di cromo esavalente</i>	Recuperare il cromo esavalente nelle soluzioni concentrate e costose mediante scambio ionico e tecniche a membrana	<b>non applicata</b>	Vedi punti 79 e 84.
<b>Lavorazioni in continuo</b>				
97	<i>Lavorazioni in continuo</i>	Usare il controllo in tempo reale della produzione per l'ottimizzazione costante del processo	<i>non applicabile</i>	---
98		Ridurre la caduta del voltaggio tra i conduttori e i connettori	<i>non applicabile</i>	---
99		Usare forme di onda modificata (pulsanti, ...) per migliorare il deposito del metallo nei processi in cui sia tecnicamente dimostrata l'utilità o scambiare la polarità degli elettrodi a intervalli prestabiliti ove ciò sia sperimentato come utile	<i>non applicabile</i>	---
100		Utilizzare motori ad alta efficienza	<i>non applicabile</i>	---
101		Utilizzare rulli per prevenire il drag-out dalle soluzioni di processo	<i>non applicabile</i>	---
102		Minimizzare l'uso di olio	<i>non applicabile</i>	---
103		Ottimizzare la distanza tra anodo e catodo nei processi elettrolitici	<i>non applicabile</i>	---
104		Ottimizzare la performance del rullo conduttore	<i>non applicabile</i>	---
105		Usare metodi di pulitura laterale dei bordi per eliminare eccessi di deposizione	<i>non applicabile</i>	---
106		Mascherare il lato eventualmente da non rivestire	<i>non applicabile</i>	---
<b>Strategie di club</b>				
107	<i>Strategie di club</i>	Adesione ad associazione di settore specifica	applicata	Assogalvanica

Il gestore si è inoltre confrontato con il BRef “Energy efficiency” di febbraio 2009, formalmente adottato dalla Commissione Europea, sottolineando che diversi degli aspetti previsti da tale BRef sono riconducibili a quanto previsto dai BRef di settore (generali e specifici).

Rispetto a quanto emerso nel confronto col BRef di settore, il gestore non ha riscontrato ulteriori elementi nel BRef energia applicati all’Azienda; il consumo energetico costituisce un elemento impattante, ampiamente considerato quindi sia nello specifico BRef di settore, che dalla direzione aziendale, per l’incidenza importante che ha anche sui costi.

Nello specifico:

- *monitoraggio e manutenzione*: la Ditta esegue controlli periodici sul corretto funzionamento delle attrezzature e quindi anche sui loro consumi energetici;
- *combustione*: non sono presenti sistemi cogenerativi. Il calore proveniente dal sistema di raffreddamento a servizio dei bagni di ossidazione viene utilizzato durante i mesi invernali per il riscaldamento ambientale dei locali produttivi;
- *fornitura di potenza elettrica*:
  - sono presenti accorgimenti impiantistici per minimizzare le dispersioni elettriche e per l’ottimizzazione del “cosφ” e quindi del rapporto tra energia attiva e reattiva;
  - si è proceduto all’ottimizzazione dei carichi dei trasformatori e della sezione dei cavi;
  - sono presenti trasformatori in linea che operano ad un carico superiore al 40-50% della potenza nominale;
  - le apparecchiature non vengono utilizzate a voltaggi superiori a quanto previsto;
- *motori elettrici*:
  - in fase di rottura/sostituzione dei motori viene valutato l’uso previsto e quindi l’opportunità di installare motori più efficienti;
  - i motori vengono scelti in linea con la potenza richiesta (non sotto o sopra dimensionati);
  - ove possibile, vengono installati variatori di velocità;
- *aria compressa*: il sistema di generazione e distribuzione dell’aria compressa ha subito nel corso degli anni una serie di ampliamenti, con necessari adattamenti ed aggiornamenti tecnologici per una corretta gestione degli avviamenti dei compressori;
- *sistemi di pompaggio*: in Azienda sono presenti sistemi di pompaggio di liquidi. Tali sistemi sono dotati di sensori che ne permettono il funzionamento solo “a richiesta”;
- *illuminazione*: buona parte delle strutture esistenti è dotata di illuminazione a led.

## **C2.2 PROPOSTA DEL GESTORE**

Il gestore dell’installazione, a seguito della valutazione di inquadramento ambientale e territoriale e degli impatti esaminati, conferma in sede di riesame la situazione impiantistica attuale, dichiarando che non sono stati individuati aspetti che necessitino 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 e chimici, 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). Ciò emerge anche dalle precedenti considerazioni, che evidenziano il **sostanziale rispetto delle BAT di settore**.

❖ Ciclo produttivo e volumetria massima di trattamento

Il gestore ha colto l'occasione della domanda di riesame ai fini del rinnovo dell'AIA per comunicare alcune variazioni di ciclo produttivo e di assetto impiantistico:

- eliminazione del trattamento di cromatura gialla nella *linea di passivazione* e sua sostituzione con una passivazione a base di Cromo III;
- eliminazione definitiva del trattamento di neutralizzazione nella *linea di passivazione*, con conseguente **riduzione di 2,6 m<sup>3</sup>** della volumetria di trattamento;
- suddivisione in due compartimenti (senza variazioni della volumetria complessiva) della vasca di fissaggio a caldo della *linea di ossidazione*.

Complessivamente, quindi, viene sostanzialmente confermato il ciclo produttivo di trattamento chimico ed elettrolitico di alluminio e sue leghe, ma si registra una **riduzione** da 79,9 m<sup>3</sup> a **77,3 m<sup>3</sup>** della volumetria complessiva di trattamento, che resta comunque superiore alla soglia di 30 m<sup>3</sup> fissata al punto 2.6 dell'Allegato I alla Parte Seconda del D.Lgs. 152/06 per definire il campo di applicazione dell'AIA.

❖ 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", si ritiene accettabile l'assetto impiantistico e gestionale proposto.

Per quanto riguarda le **modifiche non sostanziali comunicate in sede di riesame**, si valuta positivamente l'eliminazione di tutti i prodotti chimici a base di Cromo VI, sostituiti con prodotti a base di Cromo III e si ritiene che **le condizioni già fissate dall'AIA siano adeguate anche al nuovo assetto, senza necessità di prevedere ulteriori interventi da parte del gestore, né ulteriori prescrizioni specifiche.**

❖ Bilancio idrico

In riferimento a quanto dichiarato dal gestore e riportato nella precedente sezione C2.1.2 "Prelievi e scarichi idrici", si ritiene accettabile l'assetto impiantistico e gestionale proposto.

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

A questo proposito, si valuta positivamente il fatto che il gestore abbia provveduto a regolamentare i flussi idrici nelle vasche di lavaggio di entrambe le linee di trattamento, al fine di ridurre i consumi.

Per quanto riguarda le acque meteoriche raccolte dalla rete fognaria aziendale, si prende atto del fatto che si tratta non soltanto delle acque meteoriche ricadenti su piazzali e pluviali aziendali, ma **anche delle acque meteoriche recapitanti sul piazzale dell'attività produttiva confinante sul lato ovest, per il cui scarico nella pubblica fognatura si ritiene dunque che Oxi Proget S.r.l. si assuma ogni responsabilità.**

Si conferma quanto già prescritto in AIA in merito al monitoraggio delle acque reflue industriali, sia in termini di set analitico che di frequenza dei campionamenti a monte e a valle del depuratore chimico-fisico aziendale; in particolare, si ritiene opportuno confermare l'obbligo di esecuzione di un'analisi con cadenza annuale sui reflui in ingresso al depuratore, per verificarne l'efficienza di abbattimento.

Infine, si conferma la raccomandazione al gestore di comunicare eventuali variazioni del **ciclo produttivo, di depurazione o dell'utilizzo di materie prime che possa comportare modifiche dello scarico idrico**, per verificare l'adeguatezza del set analitico prescritto per gli autocontrolli periodici.

Per quanto riguarda le **modifiche non sostanziali comunicate in sede di riesame**, non si prevedono variazioni dei consumi e degli scarichi idrici, per cui si ritiene che **le condizioni già fissate dall'AIA siano adeguate anche al nuovo assetto, senza necessità di prevedere ulteriori interventi da parte del gestore, né ulteriori prescrizioni specifiche.**

❖ Consumi energetici

Visto quanto dichiarato dal gestore e riportato nella precedente sezione 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 allineate con le BAT di settore e con quanto previsto dal BRef “Energy efficiency” citato in premessa.

Per quanto riguarda le **modifiche non sostanziali comunicate in sede di riesame**, non si prevedono variazioni dei consumi energetici, per cui si ritiene che **le condizioni già fissate dall'AIA siano adeguate anche al nuovo assetto, senza necessità di prevedere ulteriori interventi da parte del gestore, né ulteriori prescrizioni specifiche.**

❖ Emissioni in atmosfera

Le emissioni convogliate sono trattate da un impianto di abbattimento ad umido che, se correttamente gestito, permette il rispetto dei limiti ad oggi vigenti.

Occorre comunque sottolineare che gli aspetti legati alle emissioni inquinanti in atmosfera necessitano di una particolare attenzione da parte del gestore al fine di evitare di contribuire all'ulteriore degrado della qualità dell'aria del territorio di insediamento, già abbastanza compromessa.

Si conferma la possibilità per l'Azienda di **estendere l'attività produttiva anche alla giornata di sabato**, passando da 240 giorni lavorati/anno a 294 giorni lavorati/anno.

Si prende atto del fatto che non esistono emissioni diffuse di natura polverulenta e che le uniche emissioni diffuse di natura gassosa che possono generarsi sono trascurabili, alla luce dei presidi di aspirazione predisposti a servizio delle linee di trattamento galvanico.

Si prende inoltre atto del fatto che non si originano emissioni fuggitive.

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

- i n. 2 impianti termici ad *uso civile*, alimentati da gas metano, hanno potenza termica nominale complessiva **inferiore a 3 MW**, per cui, ai sensi del Titolo II della Parte Quinta del D.Lgs. 152/06, non è necessario autorizzare espressamente le relative emissioni in atmosfera;
- gli impianti termici *produttivi* G1, G2 e G3, tutti alimentati da gas metano, consistono in generatori di calore a servizio della vasca di fissaggio a caldo e dei forni di asciugatura delle due linee di trattamento; la loro potenza termica nominale complessiva è **inferiore a 1 MW**, per cui, ai sensi dell'art. 272, comma 1 del D.Lgs. 152/06 e del punto *dd)* della Parte I dell'Allegato IV alla Parte Quinta del D.Lgs. 152/06, **non è necessario autorizzare espressamente i relativi punti di emissione in atmosfera**. Tuttavia, si ritiene opportuno mantenere comunque l'indicazione dei relativi camini nella tabella al successivo punto D2.4.1 (senza fissare valori limite di emissione, né l'obbligo di autocontrolli periodici), per motivi di completezza e chiarezza dell'assetto emissivo.

Si prende atto, infine, del fatto che nel sito non sono presenti *gruppi elettrogeni di emergenza*.

Per quanto riguarda le **modifiche non sostanziali comunicate in sede di riesame**:

- si valuta positivamente il fatto che vengano eliminati del tutto i prodotti chimici contenenti Cromo VI, ma si ritiene comunque opportuno confermare l'obbligo di determinazione del parametro

“cromo e suoi composti” in occasione degli autocontrolli a carico del gestore per l’emissione in atmosfera E1, per verificare l’effettiva irrilevanza di tale inquinante;

- si prende atto del fatto che non cambia la portata massima necessaria per la corretta aspirazione degli effluenti gassosi da tutte le vasche di trattamento che richiedono la captazione;
- si prende atto del fatto che è confermato l’assetto impiantistico in termini di impianti termici.

Di conseguenza, si ritiene che ***le condizioni già fissate dall’AIA siano adeguate anche al nuovo assetto, senza necessità di prevedere ulteriori interventi da parte del gestore, né ulteriori prescrizioni specifiche.***

#### ❖ 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”, si ritiene accettabile l’assetto impiantistico e gestionale proposto.

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

Per quanto riguarda le **modifiche non sostanziali comunicate in sede di riesame**, non si prevedono ripercussioni di rilievo in merito alle misure di protezione di suolo e acque sotterranee, per cui si ritiene che ***le condizioni già fissate dall’AIA siano adeguate anche al nuovo assetto, senza necessità di prevedere ulteriori interventi da parte del gestore, né ulteriori prescrizioni specifiche.***

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 (presentata dal gestore in sede di invio del report annuale relativo al 2014), dovrà essere aggiornata ogni qual volta intervengano modifiche relative alle sostanze pericolose usate, prodotte o rilasciate dall’installazione in oggetto, al ciclo produttivo e ai relativi presidi di tutela di suolo e acque sotterranee.

#### ❖ Impatto acustico

La più recente documentazione di valutazione di impatto acustico firmata da tecnico competente risale a maggio 2023 e **rappresenta un quadro accettabile** in merito al disposto della legislazione vigente.

Si ritiene tuttavia opportuno prescrivere espressamente che, in occasione della prossima valutazione di impatto acustico, il gestore esegua anche misure di rumore residuo, oltre che di rumore ambientale.

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

Dunque la situazione 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 svolta dalla scrivente, 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 di quanto prescritto nella 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 validità del presente atto.

**D2 CONDIZIONI GENERALI PER L'ESERCIZIO DELL'INSTALLAZIONE**

D2.1 finalità

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

D2.2 condizioni relative alla gestione dell'installazione

1. Il gestore dell'installazione è tenuto a presentare **ad Arpae di Modena e Comune di Modena annualmente entro il 30/04** una relazione relativa all'anno solare precedente, che contenga almeno:
  - i dati relativi al piano di monitoraggio;
  - un riassunto delle variazioni impiantistiche effettuate rispetto alla situazione dell'anno precedente;
  - un commento ai dati presentati in modo da evidenziare le prestazioni ambientali dell'impresa nel tempo, valutando tra l'altro il posizionamento rispetto alle MTD (in modo sintetico, se non necessario altrimenti), nonché la conformità alle condizioni dell'autorizzazione;
  - documentazione attestante il mantenimento dell'eventuale certificazione ambientale UNI EN ISO 14001 e/o della 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-quattordicesimo comma 8 del D.Lgs. 152/06 Parte Seconda.**

2. Il gestore deve comunicare preventivamente le modifiche progettate dell'installazione (come definite dall'articolo 5, comma 1, lettera l) del D.Lgs. 152/06 Parte Seconda) ad Arpae di Modena e Comune di Modena. Tali modifiche saranno valutate dall'autorità competente ai sensi dell'art. 29-nonies del D.Lgs. 152/06 Parte Seconda. L'autorità competente, ove lo ritenga necessario, aggiorna l'Autorizzazione Integrata Ambientale o le relative condizioni, ovvero, se rileva che le modifiche progettate sono sostanziali ai sensi dell'articolo 5, comma 1, lettera l-bis)

del D.Lgs. 152/06 Parte Seconda, ne dà notizia al gestore entro sessanta giorni dal ricevimento della comunicazione ai fini degli adempimenti di cui al comma 2.

Decorso tale termine, il gestore può procedere alla realizzazione delle modifiche comunicate. Nel caso in cui le modifiche progettate, ad avviso del gestore o a seguito della comunicazione di cui sopra, risultino sostanziali, il gestore deve inviare all'autorità competente una nuova domanda di autorizzazione.

3. Il gestore, esclusi i casi di cui al precedente punto 2, **informa Arpae di Modena** in merito ad **ogni nuova istanza presentata per l'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. Le 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 essere suscettibili di sanzioni secondo l'art. 29-quattordicesimo comma 3 e comma 4 della Parte Seconda del D.Lgs. 152/06.
6. 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.
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). Si chiede pertanto al gestore di **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.

### 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 tal 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 elettronica.

### D2.4 emissioni in atmosfera

1. Il quadro complessivo delle emissioni autorizzate ed i limiti da rispettare sono i seguenti.

Caratteristiche delle emissioni e del sistema di depurazione Concentrazione massima ammessa di inquinanti	PUNTO DI EMISSIONE E1 – linea di ossidazione e colorazione + linea di cromatazione	GENERATORI DI CALORE G1, G2, G3 ad uso produttivo (potenza termica nominale complessiva 152,6 kW)
Messa a regime	a regime	a regime
Portata massima (Nm <sup>3</sup> /h)	50.300	---
Altezza minima (m)	8	8
Durata (h/g)	24	16
Sostanze alcaline (espresse come NaO <sub>2</sub> ) (mg/Nm <sup>3</sup> )	5	---
Acido nitrico e suoi sali (come HNO <sub>3</sub> ) (mg/Nm <sup>3</sup> )	5	---
Acido solforico (espresso come H <sub>2</sub> SO <sub>4</sub> ) (mg/Nm <sup>3</sup> )	2	---
Acido fluoridrico (espresso come HF) (mg/Nm <sup>3</sup> )	0,5	---
Cromo e suoi composti (come Cr) (mg/Nm <sup>3</sup> )	0,1	---
Nichel e suoi composti (come Ni) (mg/Nm <sup>3</sup> )	0,2	---
Impianto di depurazione	Torre di lavaggio a corpi di riempimento	---
Frequenza autocontrolli	semestrale	---

#### 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 del 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 Competente (Arpae SAC).

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

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

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

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

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

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

#### - Accessibilità dei punti di prelievo

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

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

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

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

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

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

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

Per i punti di prelievo collocati in quota non sono considerate idonee le scale portatili. I suddetti punti di prelievo devono essere accessibili mediante scale fisse a gradini oppure scale fisse a pioli preferibilmente dotate di corda di sicurezza verticale. Per i punti collocati in quota e raggiungibili mediante scale fisse verticali a pioli, qualora si renda necessario il sollevamento di attrezzature al punto di prelievo, la Ditta deve mettere a disposizione degli operatori le strutture indicate nella tabella seguente:

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

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

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

**La postazione di lavoro deve avere dimensioni, caratteristiche di resistenza e protezione verso il vuoto tali da garantire il normale movimento delle persone in condizioni di sicurezza.**

In particolare, le piattaforme di lavoro devono essere dotate di:

- parapetto normale con arresto al piede, su tutti i lati,
- piano di calpestio orizzontale ed antisdrucchiolo,
- protezione, se possibile, contro gli agenti atmosferici.

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

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

I valori limiti di emissione degli inquinanti, se non diversamente specificati, si intendono sempre riferiti a **gas secco**, alle **condizioni di riferimento di 0 °C e 0,1013 MPa** e al **tenore di Ossigeno di riferimento**, qualora previsto.

I valori limite di emissione si applicano ai periodi di normale funzionamento degli impianti, intesi come i periodi in cui gli impianti sono in funzione, con esclusione dei periodi di avviamento e di arresto e dei periodi in cui si verificano anomalie o guasti tali da non permettere il rispetto dei valori stessi. Il gestore è comunque tenuto ad adottare tutte le precauzioni opportune per ridurre al minimo le emissioni durante le fasi di avviamento e di arresto.

La valutazione di conformità delle emissioni convogliate in atmosfera, nel caso di emissioni a flusso costante e omogeneo, deve essere svolta con riferimento a un campionamento della durata

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

Qualora vengano eseguiti più campionamenti consecutivi, ognuno della durata complessiva di un'ora (o della diversa durata temporale specificatamente prevista in autorizzazione) possibilmente nelle condizioni di esercizio più gravose, la valutazione di conformità deve essere fatta su ciascuno di essi.

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

Qualora nel metodo utilizzato non sia esplicitamente documentata l'entità dell'incertezza di misura, essa può essere valutata sperimentalmente dal laboratorio che esegue il campionamento e la misura: essa non deve essere generalmente superiore al valore indicato nelle norme tecniche, Manuale Unichim n. 158/1988 "Strategie di campionamento e criteri di valutazione delle emissioni" e Rapporto ISTISAN 91/41 "Criteri generali per il controllo delle emissioni". Tali documenti indicano:

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

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

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

#### - Metodi di misura, campionamento e analisi

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

Parametro/inquinante	Metodi di misura
<i>Criteri generali per la scelta dei punti di misura e campionamento</i>	UNI EN 15259:2008
<i>Portata volumetrica, Temperatura e pressione di emissione</i>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• UNI EN ISO 16911-1: 2013 (*) (con le indicazioni di supporto sull'applicazione riportate nelle linee guida CEN/TR 17078:2017);</li> <li>• UNI EN ISO 16911-2:2013 (metodo di misura automatico)</li> </ul>
<i>Ossigeno (O<sub>2</sub>)</i>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• UNI EN 14789:2017 (*);</li> <li>• ISO 12039:2019 (Analizzatori automatici: Paramagnetico, celle elettrochimiche, Ossidi di Zirconio, etc.)</li> </ul>
<i>Umidità – Vapore acqueo (H<sub>2</sub>O)</i>	UNI EN 14790:2017 (*)
<i>Polveri totali (PTS) o materiale particellare</i>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• UNI EN 13284-1:2017 (*)</li> <li>• UNI EN 13284-2:2017 (Sistemi di misurazione automatici)</li> <li>• ISO 9096:2017 (per concentrazioni &gt;20 mg/m<sup>3</sup>)</li> </ul>
<i>Ossidi di Azoto (NO<sub>x</sub>) espressi come NO<sub>2</sub></i>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• UNI EN 14792:2017 (*);</li> <li>• ISTISAN 98/2 (DM 25/08/00 all. 1);</li> <li>• ISO 10849 (metodo di misura automatico);</li> <li>• Analizzatori automatici (celle elettrochimiche, UV, IR, FTIR)</li> </ul>

Parametro/inquinante	Metodi di misura
Ossidi di Zolfo (SO <sub>x</sub> ) espressi come SO <sub>2</sub>	<ul style="list-style-type: none"> <li>UNI EN 14791:2017 (*);</li> <li>UNI CEN/TS 17021:2017 (*) (analizzatori automatici: celle elettrochimiche, UV, IR, FTIR);</li> <li>ISTISAN 98/2 (DM 25/08/00 all.1)</li> </ul>
Sostanze alcaline	Campionamento UNI EN 13284-1: 2017 + analisi NIOSH 7401
Acido nitrico	ISTISAN 98/2 (estensione del DM 25/08/2000 all. 2 ad Ac. Nitrico e Ac. Bromidrico)
Acido solforico e suoi sali (espressi come H <sub>2</sub> SO <sub>4</sub> )	Campionamento UNI 10787:1999 + analisi ISTISAN 98/2 (estensione del DM 25/08/2000 all. 2 per Ac. Solforico)
Acido fluoridrico	<ul style="list-style-type: none"> <li>ISO 15713:2006 (*);</li> <li>UNI 10787:1999;</li> <li>ISTISAN 98/2 (DM 25/08/00 all. 2)</li> </ul>
Cromo e suoi composti (come Cr)	<ul style="list-style-type: none"> <li>UNI EN 14385:2004 (*);</li> <li>ISTISAN 88/19 + UNICHIM 723;</li> <li>US EPA Method 29</li> </ul>
Nichel e suoi composti (come Ni)	<ul style="list-style-type: none"> <li>UNI EN 14385:2004 (*);</li> <li>ISTISAN 88/19 + UNICHIM 723;</li> <li>US EPA Method 29</li> </ul>
Assicurazione di Qualità dei sistemi di monitoraggio delle emissioni	UNI EN 14181:2015

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

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

Per gli inquinanti e i parametri riportati al precedente punto 1, possono essere utilizzate le seguenti metodologie di misurazione:

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

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

- La Ditta deve comunicare la data di **messa in esercizio** degli impianti nuovi o modificati con **almeno 15 giorni di anticipo** a mezzo di PEC ad Arpae di Modena e Comune di Modena.
- La Ditta deve comunicare a mezzo di PEC ad Arpae di Modena e Comune di Modena i **dati relativi alle analisi di messa a regime** delle emissioni, ovvero i risultati dei monitoraggi che attestano il rispetto dei valori limite, effettuati possibilmente nelle condizioni di esercizio più gravose, **entro i 30 giorni successivi alla data di messa a regime degli impianti nuovi o modificati**. Tra la data di messa in esercizio e quella di messa a regime (periodo ammesso per prove, collaudi, tarature, messe a punto produttive) non possono intercorrere più di 60 giorni.
- Qualora non fosse possibile il rispetto delle date di messa in esercizio già comunicate o il rispetto dell'intervallo temporale massimo stabilito tra la data di messa in esercizio e quella di messa a regime degli impianti, il gestore è tenuto a informare con congruo anticipo Arpae di Modena, specificando dettagliatamente i motivi che non consentono il rispetto dei termini citati ed indicando le nuove date; decorsi 15 giorni dalla data di ricevimento di detta comunicazione,

senza che siano intervenute richieste di chiarimenti e/o obiezioni da parte dell'Autorità competente, i termini di messa in esercizio e/o messa a regime degli impianti devono intendersi **automaticamente prorogati** alle date indicate nella comunicazione del gestore.

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. L'abbattitore ad umido a servizio dell'**emissione E1** deve essere provvisto di:
- misuratore istantaneo della portata o del volume oppure flussometro del liquido di lavaggio;
  - sistema di allarme sullo stato di funzionamento ON-OFF della pompa di ricircolo del liquido di lavaggio.
- Inoltre, il gestore deve mantenere sempre collegati e funzionanti i sistemi di dosaggio automatico dei reagenti sull'impianto di abbattimento e mantenere in efficienza i sistemi depurativi.

#### PRESCRIZIONI RELATIVE A GUASTI E ANOMALIE

9. In conformità all'art. 271 del D.Lgs. n. 152/2006, fermo restando l'obbligo del gestore di procedere al ripristino funzionale dell'impianto nel più breve tempo possibile, qualunque anomalia di funzionamento, guasto o interruzione di esercizio degli impianti tali da non garantire il rispetto dei valori limite di emissione fissati deve comportare almeno una delle seguenti azioni:
- l'attivazione di un eventuale sistema di abbattimento di riserva, qualora l'anomalia di funzionamento, il guasto o l'interruzione di esercizio sia relativa ad un sistema di abbattimento;
  - la riduzione delle attività svolte dall'impianto per il tempo necessario alla rimessa in efficienza dell'impianto stesso (fermo restando l'obbligo del gestore di procedere al ripristino funzionale dell'impianto nel più breve tempo possibile) in modo comunque da consentire il rispetto dei valori limite di emissione, da accertare attraverso il controllo analitico da effettuare nel più breve tempo possibile e da conservare a disposizione degli organi di controllo. Gli

autocontrolli devono continuare con periodicità almeno settimanale, fino al ripristino delle condizioni di normale funzionamento dell'impianto o fino alla riattivazione dei sistemi di depurazione;

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

Il gestore deve comunque **sospendere nel più breve tempo possibile l'esercizio dell'impianto** se l'anomalia o il guasto può determinare il superamento di valori limite di sostanze cancerogene, tossiche per la riproduzione o mutagene o di sostanze di tossicità e cumulabilità particolarmente elevate, come individuate dalla Parte II dell'Allegato I alla Parte Quinta del D.Lgs. 152/06, nonché in tutti i casi in cui si possa determinare un pericolo per la salute umana o un peggioramento della qualità dell'aria a livello locale.

10. Le anomalie di funzionamento, i guasti o l'interruzione di esercizio degli impianti (anche di depurazione e/o registrazione di funzionamento) che possono determinare il mancato rispetto dei valori limite di emissione fissati devono essere comunicate (preferibilmente via PEC) ad Arpae di Modena **entro le 8 ore successive** al verificarsi dell'evento stesso, indicando:

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

**Il gestore deve mantenere presso l'installazione l'originale delle comunicazioni riguardanti le fermate, a disposizione di Arpae di Modena per almeno cinque anni.**

#### PRESCRIZIONI RELATIVE AGLI AUTOCONTROLLI

11. Le informazioni relative agli autocontrolli periodici effettuati dal gestore sulle emissioni in atmosfera (data, orario, risultati delle misure e carico produttivo gravante nel corso dei prelievi) devono essere annotate sugli appositi "Format per la registrazione dei campionamenti periodici – Emissioni in atmosfera" di cui all'Allegato 3 alla D.G.R. 87/2014 e sul Modulo n° 5 dello strumento di reporting dei dati di monitoraggio e controllo di cui all'Allegato 1 alla medesima Delibera Regionale, per i quali è ammessa la tenuta e l'archiviazione anche in forma elettronica. I medesimi devono essere compilati in ogni parte e tenuti a disposizione in Azienda per almeno cinque anni. I dati di cui al Modulo n° 5 devono essere inviati annualmente ad Arpae di Modena, utilizzando le modalità di autenticazione previste dalla firma digitale, in concomitanza con l'invio del report previsto al paragrafo D2.2 punto 1.

12. Qualora uno o più punti di emissione autorizzati fossero interessati da un periodo di inattività prolungato, che preclude il rispetto della periodicità del controllo e monitoraggio di competenza del gestore, oppure in caso di interruzione temporanea, parziale o totale dell'attività, con conseguente disattivazione di una o più emissioni autorizzate, il gestore dovrà comunicare, salvo diverse disposizioni, ad Arpae di Modena l'interruzione del funzionamento degli impianti produttivi, a giustificazione della mancata effettuazione delle analisi prescritte, mantenendo presso l'installazione l'originale della comunicazione a disposizione di Arpae di Modena per almeno cinque anni; la data di fermata deve inoltre essere annotata su apposito registro.

Relativamente alle emissioni disattivate, dalla data della comunicazione si interrompe l'obbligo per la Ditta di rispettare i limiti, la periodicità dei monitoraggi e le prescrizioni di cui sopra.

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

- a) dare preventiva comunicazione, salvo diverse disposizioni, ad Arpae di Modena della data di rimessa in esercizio dell'impianto e delle relative emissioni;
- b) rispettare, dalla stessa data di rimessa in esercizio, i limiti e le prescrizioni relativamente alle emissioni riattivate;

c) nel caso in cui per una o più delle emissioni che vengono riattivate siano previsti monitoraggi periodici e, dall'ultimo monitoraggio eseguito, sia trascorso un intervallo di tempo superiore alla periodicità prevista in autorizzazione, effettuare il primo monitoraggio entro 30 giorni dalla data di riattivazione, riprendendo poi l'esecuzione degli autocontrolli con la precedente cadenza.

13. Il periodo temporale di riferimento per la verifica del rispetto dei limiti all'emissione E1 relativamente ai parametri Sostanze Alcaline, Acido Solforico e Acido Fluoridrico deve essere pari ad almeno 3 ore di campionamento. La durata del campionamento **deve risultare da annotazioni sui singoli Rapporti di Prova o dalle rispettive schede di campionamento/intervento**.

## D2.5 emissioni in acqua e prelievo idrico

1. Sono **consentiti** i seguenti scarichi:

Caratteristiche degli scarichi	S1 Acque reflue domestiche	S2 Acque reflue domestiche e acque meteoriche	S3 Acque reflue domestiche e acque meteoriche	S4 acque reflue industriali (S4p1) e acque meteoriche	S5 acque meteoriche	S6 acque meteoriche
Recettore (acqua superficiale / pubblica fognatura)	pubblica fognatura Via N. Biondo	pubblica fognatura Via N. Biondo	pubblica fognatura Via N. Biondo	pubblica fognatura Via Dalla Chiesa	pubblica fognatura Via Dalla Chiesa	pubblica fognatura Via N. Biondo
Portata massima allo scarico (m <sup>3</sup> /anno)	---	---	---	30.000 m <sup>3</sup> /anno	---	---
Limiti da rispettare e norma di riferimento	---	---	---	Tabella 3 Allegato 5 Parte Terza del D.Lgs 152/06	---	---
Parametri da ricercare per autocontrolli		---	---	si veda la sezione D3.1.6	---	---
Impianto di depurazione	---	---	---	Depuratore chimico-fisico	---	---
Frequenza autocontrollo	---	---	---	si veda la sezione D3.1.6	---	---

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

- I valori limite di cui al punto 1 non possono in alcun caso essere conseguiti mediante diluizione con acque prelevate esclusivamente allo scopo; non possono essere diluiti con acque di raffreddamento, di lavaggio o prelevate esclusivamente allo scopo nemmeno le acque reflue a monte del sistema di trattamento.
- Dal momento che lo scarico delle acque reflue industriali in uscita dal depuratore aziendale (scarico parziale **S4p1**) si configura come "scarico di sostanze pericolose", in caso di futuri pronunciamenti regionali a tale riguardo, la Ditta dovrà adeguarsi ad eventuali prescrizioni imposte dagli stessi.
- È vietata l'immissione, anche occasionale ed indiretta, nel recettore finale delle sostanze di cui è tassativamente vietato lo scarico ai sensi del Regolamento Comunale dei Servizi di Fognatura e degli Scarichi nelle Pubbliche Fognature.
- Il gestore dell'installazione deve mantenere in perfetta efficienza gli impianti di trattamento delle acque.
- Tutti i contatori volumetrici devono essere mantenuti sempre funzionanti ed efficienti; eventuali avarie devono essere comunicate immediatamente in modo scritto e/o via fax 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. A cura del gestore, si deve provvedere al periodico espurgo e manutenzione dei sistemi di depurazione.
9. Il gestore è tenuto a mantenere sempre a disposizione in stabilimento un “triangolo di sbarramento” come dispositivo da utilizzare per proteggere la caditoia in prossimità della zona di stoccaggio prodotti chimici n° 2 in caso di sversamenti accidentali.

#### 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, acque reflue da depurare, ecc), mantenendoli sempre in condizioni di piena efficienza, onde evitare contaminazioni del suolo.

#### D2.7 emissioni sonore

Il gestore deve:

1. azionare gli impianti e svolgere l’attività solo nel periodo compreso tra le ore 6.00 e le ore 22.00;
2. intervenire prontamente qualora il deterioramento o la rottura di impianti o parti di essi provochino un evidente inquinamento acustico;
3. provvedere ad effettuare una nuova previsione/valutazione di impatto acustico nel caso di modifiche all’installazione che comportino l’aumento delle emissioni sonore associate all’installazione stessa. 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;
4. rispettare i seguenti limiti:

	Limite di zona		Limite differenziale	
	Diurno (dBA) (6.00-22.00)	Notturmo (dBA) (22.00-6.00)	Diurno (dBA) (6.00-22.00)	Notturmo (dBA) (22.00-6.00)
Classe IV	<b>65 dB(A)</b>	<b>55 dB(A)</b>	5	3

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

5. utilizzare i seguenti punti di misura per effettuare gli autocontrolli delle proprie emissioni rumorose, in riferimento alle valutazioni di impatto acustico agli atti:

PUNTO *	Note
1D	Punto collocato sul lato nord-ovest dello stabilimento, in prossimità dell’impianto di filtropressatura
2D	Punto collocato sul lato sud-est dello stabilimento, in prossimità del cancello di fronte al recettore R2
Recettore R1	Punto rappresentativo dell’abitazione composta da piano terra, primo e secondo piano, situata a nord-ovest dell’Azienda
Recettore R2	Punto rappresentativo della palazzina composta da uffici al piano terra e abitazione civile al primo piano, situata a sud-est dell’Azienda

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

6. In occasione del prossimo monitoraggio acustico, l’Azienda è tenuta ad eseguire anche misure di rumore residuo, oltre che di rumore ambientale.

#### 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 e percolamenti di rifiuti 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 interrimento.

#### 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 Migliori Tecniche Disponibili.

#### D2.10 preparazione all'emergenza

1. In caso di emergenza ambientale dovranno essere seguite le modalità e le indicazioni operative già adottate 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 fax. 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 Modena. Dalla data di tale comunicazione potranno essere sospesi gli autocontrolli prescritti all'Azienda, ma il gestore dovrà comunque assicurare che l'installazione rispetti le condizioni minime di tutela ambientale. Arpae provvederà comunque ad effettuare la propria visita ispettiva programmata con la cadenza prevista dal Piano di Monitoraggio e Controllo in essere, al fine della verifica dello stato dei luoghi, dello stoccaggio di materie prime e rifiuti, ecc.
2. Qualora il gestore decida di cessare l'attività, deve preventivamente comunicare tramite PEC ad Arpae di Modena e Comune di Modena la data prevista di termine dell'attività e un cronoprogramma di dismissione approfondito, relazionando sugli interventi previsti.
3. All'atto della cessazione dell'attività, il sito su cui insiste l'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

PARAMETRO	MISURA	FREQUENZA		REGISTRAZIONE	Trasmissione report gestore
		Gestore	Arpae		
Ingresso di materie prime e materiali ausiliari in stabilimento (compresi reagenti per impianti di depurazione aria ed acque)	controllo conformità con bolle o fatture	ad ogni ingresso	triennale verifica documentale	elettronica o cartacea	annuale
	carico fatture di acquisto	mensile, come da procedura interna	triennale verifica documentale	elettronica o cartacea	annuale
Prodotto finito versato a magazzino (numero di pezzi lavorati)	carico bolle di vendita	mensile, come da procedura interna	triennale verifica documentale	elettronica o cartacea	annuale

##### D3.1.2. Monitoraggio e Controllo risorse idriche

PARAMETRO	MISURA	FREQUENZA		REGISTRAZIONE	Trasmissione report gestore
		Gestore	Arpae		
Prelievo di acque da acquedotto ad uso produttivo	contatore volumetrico o altro sistema di misura del volume	lettura mensile e calcolo (procedura interna)	triennale verifica documentale	elettronica o cartacea	annuale
Prelievo di acque da pozzo ad uso produttivo	contatore volumetrico o altro sistema di misura del volume	lettura mensile e calcolo (procedura interna)	triennale verifica documentale	elettronica o cartacea	annuale

##### D3.1.3. Monitoraggio e Controllo energia

PARAMETRO	MISURA	FREQUENZA		REGISTRAZIONE	Trasmissione report gestore
		Gestore	Arpae		
Consumo totale di energia elettrica prelevata da rete	contatore	mensile come da procedura interna	triennale verifica documentale	elettronica o cartacea	annuale

##### D3.1.4. Monitoraggio e Controllo Consumo combustibili

PARAMETRO	MISURA	FREQUENZA		REGISTRAZIONE	Trasmissione report gestore
		Gestore	Arpae		
Consumo totale di gas metano	contatore	mensile, come da procedura interna	triennale verifica documentale	elettronica o cartacea	annuale

### D3.1.5 Monitoraggio e Controllo Emissioni in atmosfera

PARAMETRO	MISURA	FREQUENZA		REGISTRAZIONE	Trasmissione report gestore
		Gestore	Arpae		
Portata dell'emissione e concentrazione degli inquinanti	verifica analitica, autocontrollo effettuato da laboratorio esterno	come da frequenze indicate al precedente punto D2.4.1	triennale verifica documentale e campionamento E1	cartacea su rapporti di prova ed elettronica e/o cartacea su modulistica di cui alla D.G.R. 87/2014	annuale
Sistema di controllo di funzionamento impianto di abbattimento	controllo visivo attraverso lettura dello strumento	giornaliero	triennale verifica documentale	elettronica e/o cartacea solo per anomalie/ malfunzionamenti che richiedono interventi specifici	---

### D3.1.6. Monitoraggio e Controllo Emissioni in acqua

PARAMETRO	MISURA	FREQUENZA		REGISTRAZIONE	Trasmissione report gestore
		Gestore	Arpae		
Volume di acque reflue industriali scaricate dal depuratore (scarico S4p1)	contatore volumetrico o altro sistema di misura del volume	mensile	triennale verifica documentale	elettronica o cartacea	annuale
Analisi qualitativa delle acque reflue industriali in uscita dal depuratore aziendale (S4p1)	verifica analitica *	semestrale	triennale verifica documentale e campionamento	certificato analitico	annuale
Analisi qualitativa delle acque reflue industriali in ingresso al depuratore aziendale (S4p1)	verifica analitica *	annuale	triennale verifica documentale e campionamento (se necessario)	certificato analitico	annuale

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

Nel caso in cui, in occasione dei controlli di propria competenza, **Arpae rilevi la presenza di cadmio nelle acque reflue industriali in uscita dal depuratore**, l'Azienda dovrà **provvedere automaticamente ad aggiungere il cadmio al set analitico sopra esplicitato a partire dall'autocontrollo periodico immediatamente successivo.**

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.

### D3.1.7. Monitoraggio e Controllo Sistemi di depurazione acque

Nello stabilimento è presente un impianto chimico-fisico di depurazione delle acque produttive che vengono scaricate in pubblica fognatura. Il gestore deve curarne il corretto funzionamento.

PARAMETRO	MISURA	FREQUENZA		REGISTRAZIONE	Trasmissione report gestore
		Gestore	Arpae		
Funzionamento impianto di trattamento	controllo visivo con verifica della funzionalità degli elementi essenziali	giornaliero	---	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	no	qualora il deterioramento o la rottura di impianti o parti di essi provochino inquinamento acustico, e almeno semestrale	triennale verifica in sede di ispezione (se necessario)	elettronica/cartacea degli interventi effettuati	annuale
Valutazione impatto acustico	misure fonometriche	quinquennale e/o nel caso di modifiche impiantistiche che causino significative variazioni acustiche	quinquennale	relazione tecnica di tecnico competente in acustica *	quinquennale

\* da inviare ad Arpae e Comune in concomitanza con la trasmissione del primo report annuale utile.

### D3.1.9 Monitoraggio e Controllo Rifiuti

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

### D3.1.10 Monitoraggio e Controllo Suolo e Acque sotterranee

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

### D3.1.11 Monitoraggio e Controllo degli indicatori di performance

Parametro	Misura	Modalità di calcolo	Registrazione	Trasmissione report gestore
Consumo specifico di materie prime per unità di prodotto versato a magazzino	t mp/ N pf	rapporto tra il quantitativo di materie prime utilizzate e il numero di pezzi lavorati versati a magazzino	elettronica / cartacea	annuale
Consumo specifico di acqua per unità di prodotto versato a magazzino	m <sup>3</sup> / N pf	rapporto tra il volume di acqua consumato e il numero di pezzi lavorati versati a magazzino	elettronica / cartacea	annuale
Consumo specifico medio di energia elettrica per unità di prodotto versato a magazzino	GJ/ N pf	rapporto tra la quantità di energia elettrica consumata e il numero di pezzi lavorati versati a magazzino	elettronica / cartacea	annuale
Consumo specifico medio di energia termica per unità di prodotto versato a magazzino	GJ/ N pf	rapporto tra quantità di energia termica consumata e il numero di pezzi lavorati versati a magazzino	elettronica / cartacea	annuale
Consumo specifico totale medio di energia per unità di prodotto versato a magazzino	GJ/ N pf	somma dei consumi specifici di energia elettrica e di energia termica per unità di prodotto versato a magazzino	elettronica / cartacea	annuale
Produzione specifica di rifiuti EER 06.05.03 per unità di prodotto versato a magazzino	t rifiuti / N pf	rapporto tra il quantitativo di rifiuti EER 06.05.03 prodotti e il numero di pezzi lavorati versati a magazzino	elettronica / cartacea	annuale
Fattori di emissione degli inquinanti contenuti nelle acque reflue in uscita dal depuratore	kg / N pf	rapporto tra il flusso di massa degli inquinanti contenuti nelle acque di processo in uscita dal depuratore e il numero di pezzi lavorati versati a magazzino	elettronica / cartacea	annuale
Fattori di emissione degli inquinanti contenuti nelle emissioni gassose (emissione E1)	g / N pf	rapporto tra il flusso di massa degli inquinanti contenuti emissioni gassose in uscita da E1 e il numero di pezzi lavorati versati a magazzino	elettronica / 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 questi casi, non si rende 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. Il prelievo di acqua da pozzo deve avvenire secondo quanto regolato dalla concessione di derivazione di acqua pubblica (competenza dell'Unità Polo specialistico Demanio Idrico – Area Autorizzazioni e Concessioni Centro).
9. **Qualsiasi variazione del ciclo produttivo, di depurazione o di utilizzo di materie prime che possa comportare modifiche dello scarico idrico dovrà essere comunicata** ad Arpae di Modena ed Ente gestore del Servizio Idrico Integrato, al fine di un eventuale aggiornamento dell'elenco di parametri analitici da determinare in occasione degli autocontrolli periodici.
10. Il gestore deve mantenere chiusi i portoni dello stabilimento durante le lavorazioni, fatte salve le normali esigenze produttive.

11. 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.
12. 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.
13. Il gestore è tenuto a verificare che il soggetto a cui consegna i rifiuti sia in possesso delle necessarie autorizzazioni.
14. 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.**