

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

* * *

Atti amministrativi

Determinazione dirigenziale	n. DET-AMB-2025-6222 del 30/10/2025
Oggetto	D.LGS. 152/06 PARTE SECONDA, L.R. 21/04. DITTA ECOTERM S.R.L. , ATTIVITÀ DI ARROSTIMENTO DI MINERALI METALLICI, SITA IN VIA DELL'INDUSTRIA, n. 598,710 A SAN FELICE SUL PANARO (MO). (RIF. INT. n. 27 / 02070610361) AUTORIZZAZIONE INTEGRATA AMBIENTALE, RIESAME AI FINI DEL RINNOVO .
Proposta	n. PDET-AMB-2025-6459 del 30/10/2025
Struttura adottante	Servizio Autorizzazioni e Concessioni di Modena
Dirigente adottante	ANNA MARIA MANZIERI

Questo giorno trenta OTTOBRE 2025 presso la sede di Via Giardini 472/L - 41124 Modena, il Responsabile della Servizio Autorizzazioni e Concessioni di Modena, ANNA MARIA MANZIERI, determina quanto segue.

OGGETTO: D.LGS. 152/06 PARTE SECONDA – L.R. 21/04. DITTA **ECOTERM S.R.L.**, ATTIVITÀ DI ARROSTIMENTO DI MINERALI METALLICI, SITA IN VIA DELL'INDUSTRIA, n. 598-710 A SAN FELICE SUL PANARO (MO).

(RIF. INT. n. 27 / 02070610361)

AUTORIZZAZIONE INTEGRATA AMBIENTALE – RIESAME AI FINI DEL RINNOVO.

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

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

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

richiamate altresì:

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

dato atto che, in base a quanto dichiarato dal gestore in sede di presentazione della prima domanda di AIA, l’attività svolta presso l’installazione in oggetto è stata fino ad oggi ricondotta al **punto 4.2.e** dell’Allegato VIII alla Parte Seconda del D.Lgs. 152/06, “*industria chimica – fabbricazione di prodotti chimici inorganici e in particolare metalli, ossidi metallici o altri composti inorganici*”.

Tuttavia, a seguito della presentazione alla Regione Emilia Romagna da parte dell’Azienda di un parere in merito alla possibilità di esclusione dall’assoggettamento ad AIA, l’Area Valutazione Impatto Ambientale e Autorizzazioni della Direzione Generale Cura del territorio e dell’Ambiente

della Regione Emilia Romagna, con nota prot. n. 0523542/2024 del 22/05/2024, assunta agli atti della scrivente con prot. n. 94105 del 22/05/2024, ha evidenziato che il processo produttivo di ossido di rame svolto presso l'installazione in oggetto avviene in due stadi, il secondo dei quali consiste in una fase di arrostitimento in forno di ossidazione a 400-450 °C in presenza di aria e di cloruro di ammonio.

Pertanto, la Regione ha indicato come più corretto ricondurre l'attività svolta al **punto 2.1** dell'Allegato VIII alla Parte Seconda del D.Lgs. 152/06, "**arrostitimento o sinterizzazione di minerali metallici compresi i minerali solforati**", in considerazione del fatto che, come chiarito dalla circolare ministeriale 6DVA_2016_27569 del 14/11/2016, si intende per "arrostitimento" il processo di torrefazione del minerale metallico in presenza di aria, che implichi una modifica chimica del minerale metallico stesso.

Si ritiene pertanto opportuno cogliere l'occasione del presente procedimento per **modificare la categoria IPPC dell'installazione in oggetto**, aggiornando di conseguenza anche le valutazioni relative al posizionamento rispetto alle BAT di settore;

premesso che per il settore di attività oggetto della presente esistono:

- la Decisione di Esecuzione (UE) 2016/1032 della Commissione del 13 giugno 2016, che stabilisce la conclusioni sulle Migliori Tecniche Disponibili (BAT Conclusions) concernenti le industrie dei metalli non ferrosi, ai sensi della Direttiva 2010/75/UE;
- 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;

richiamata la **Determinazione n. 2703 del 12/06/2020** di aggiornamento, a seguito di modifica non sostanziale, dell'Autorizzazione Integrata Ambientale (AIA) rilasciata alla Ditta Ecoterm S.r.l., avente sede legale in Via dell'Industria n. 598 in comune di San Felice sul Panaro (Mo), in qualità di gestore dell'installazione che effettua attività di fabbricazione di prodotti chimici inorganici sita presso la sede legale del gestore;

richiamate la Determinazione n. 4045 del 08/08/2022 e la Determinazione n. 210 del 14/01/2025 di modifica non sostanziale dell'AIA sopra citata;

visto il rapporto di visita ispettiva programmata prot. n. 104082 del 02/07/2021 redatto dal Servizio Territoriale di Arpae di Modena – Distretto Area Nord-Carpi, nel quale si segnalava che, a seguito dello smantellamento della linea ECAP (lastre termoisolanti) avvenuto nel 2021, è necessario aggiornare il Piano di Monitoraggio e Controllo dell'AIA provvedendo a:

- eliminare nella sezione D3.1.1 "Monitoraggio e Controllo materie prime e prodotti" le voci relative al consumo di materie prime per la lavorazione di lastre termoisolanti e alla produzione delle medesime;
- eliminare la sezione D3.1.2 "Monitoraggio e Controllo risorse idriche", dal momento che non viene più effettuato il prelievo idrico da acquedotto per la produzione di lastre termoisolanti;
- eliminare la sezione D3.1.9 "Monitoraggio e Controllo suolo e acque sotterranee", dal momento che l'unica vasca è stata svuotata e non è più utilizzata.

A tale proposito, con la nota prot. n. 115433 del 23/07/2021, lo scrivente Servizio aveva precisato che si sarebbe proceduto all'aggiornamento dell'AIA alla prima occasione utile.

Non essendosi ancora provveduto in tal senso, si ritiene opportuno cogliere l'occasione del presente atto per gli opportuni aggiornamenti della sezione D3.1 dell'Allegato I;

vista l'istanza di riesame ai fini del rinnovo dell'AIA inviata dalla Ditta il 30/06/2023 mediante il Portale "Osservatorio IPPC" della Regione Emilia Romagna, assunta agli atti della scrivente con prot. n. 115358 del 03/07/2023;

vista la documentazione integrativa inviata dalla Ditta il 18/10/2023 mediante il Portale "Osservatorio IPPC" della Regione Emilia Romagna, assunta agli atti della scrivente con prot. n.177828 del 19/10/2023, trasmessa a completamento della documentazione sopra citata, in risposta alla richiesta di integrazioni formalizzata dalla scrivente con prot. n. 124013 del 17/07/2023;

viste la documentazione integrativa trasmessa in via volontaria dalla Ditta in data 12/05/2025 mediante il Portale "Osservatorio IPPC" della Regione Emilia Romagna, assunta agli atti della scrivente con prot. n. 87935 del 13/05/2025;

vista la documentazione integrativa inviata dalla Ditta in risposta alla richiesta di integrazioni formalizzata col prot. n. 104177 del 10/06/2025 a seguito della prima seduta della Conferenza dei Servizi, trasmessa tramite il Portale "Osservatorio IPPC" della Regione Emilia Romagna il 08/09/2025 e assunta agli atti della scrivente col prot. n. 159015 del 09/09/2025;

richiamate le conclusioni della Conferenza dei Servizi del 02/10/2025, convocata per la valutazione della domanda di riesame ai fini del rinnovo ai sensi del D.Lgs. 152/06 Parte Seconda e degli artt. 14 e segg. della Legge 7 agosto 1990, n. 241, che ha espresso parere favorevole al riesame dell'AIA (di cui al verbale n. CA/15/2025, trasmesso con prot. n. 175053 del 03/10/2025). Durante la suddetta Conferenza sono stati acquisiti:

- il parere contenente le prescrizioni del Sindaco del Comune di San Felice sul Panaro, assunto della scrivente con prot. n. 170275 del 26/09/2025, rilasciato ai sensi degli artt. 216 e 217 del Regio Decreto 27 luglio 1934, n. 1265, come previsto dall'art. 29-quater del D.Lgs. 152/06 Parte Seconda;
- il contributo istruttorio prot. n. 176214 del 06/10/2025 del Servizio Territoriale di Modena di Arpae, contenente anche il parere obbligatorio sul monitoraggio dell'impianto ai sensi dell'art. 10 comma 4 della L.R. 21/04;

viste le osservazioni allo schema AIA trasmesse dal gestore il 27/10/2025, assunte agli atti della scrivente con prot. n. 190101, con cui l'Azienda:

- A. fornisce alcune precisazioni riguardo il proprio ciclo produttivo;
- B. fornisce precisazioni riguardo il monitoraggio dei consumi energetici e il consumo di materie prime;
- C. invia una planimetria del sito in cui sono indicate le aree esterne di pertinenza di Ecoterm S.r.l. (distinte da quelle di pertinenza di Edilteco S.p.A.) e gli scarichi idrici relativi alla porzione del sito gestita da Ecoterm;

preso atto delle osservazioni allo schema di AIA sopra riportate e ritenendo di accoglierle in toto;

verificato, tramite l'accesso alla Banca Dati Nazionale Unica della Documentazione Antimafia, che a carico di Ecoterm S.r.l. e dei relativi soggetti di cui all'art. 85 del D.Lgs. 159/2011, alla data del 10/09/2025, non sussistono le cause di decadenza, di sospensione o di divieto di cui all'art.67 del D.Lgs. 159/2011;

viste:

- la D.D.G. 130/2021 di approvazione dell'Assetto organizzativo generale dell'Agenzia;
- la D.G.R. n. 2291/2021 di approvazione dell'Assetto organizzativo generale dell'Agenzia di cui alla citata D.D.G. n. 130/2021;

- la D.D.G. n. 111/2024 di approvazione dell'Assetto organizzativo analitico e del documento Manuale organizzativo di Arpae Emilia-Romagna;
- la D.D.G. n. 100/2022 di aggiornamento della designazione dei responsabili trattamento dati personali ai sensi del D.Lgs. 196/2003;

richiamate:

- la Deliberazione del Direttore Generale n. 12 del 31/01/2025 di conferimento alla dott.ssa Valentina Beltrame dell'incarico dirigenziale di Responsabile Area Autorizzazioni e Concessioni Centro;
- la Deliberazione del Direttore Generale n. 13 del 31/01/2025 di conferimento alla dott.ssa Anna Manzieri dell'incarico dirigenziale di responsabile del Servizio Autorizzazioni e Concessioni di Modena;
- la Delibera della Giunta Regionale n. 1185 del 16 luglio 2025 di conferimento Ing. Paolo Ferrecchi dell'incarico ad interim di Direttore Generale dell'ARPAE;

reso noto che:

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

per quanto precede,

la Dirigente determina

- di rilasciare l'Autorizzazione Integrata Ambientale, a seguito di riesame ai fini del rinnovo ai sensi dell'art. 29-octies del D.Lgs. 152/06 Parte Seconda ad Ecoterm S.r.l., avente sede legale in Via dell'Industria n. 598 in comune di San Felice sul Panaro (Mo), in qualità di gestore dell'installazione che effettua attività di arrostitimento di minerali metallici, sita in Via dell'Industria n. 598-710 in comune di San Felice sul Panaro (Mo);
- di stabilire che:
 1. la presente autorizzazione consente la prosecuzione dell'attività di arrostitimento di minerali metallici (punto 2.1 All. VIII alla Parte Seconda del D.Lgs. 152/06) per una capacità massima di produzione di **5 t/giorno di ossido di rame**;
 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° 2703 del 12/06/2020	Aggiornamento AIA a seguito di modifica non sostanziale
tutti	Arpae di Modena Servizio Autorizzazioni e Concessioni	Determinazione n° 4045 del 08/08/2022	Modifica non sostanziale AIA

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° 210 del 14/01/2025	Modifica non sostanziale AIA

3. gli allegati I e II alla presente AIA “Condizioni dell’autorizzazione integrata ambientale” e “Iscrizione al “Registro delle imprese che effettuano operazioni di recupero di rifiuti” ai sensi dell’art. 216 del D.Lgs. 152/06 Parte Quarta e ss.mm. – D.M. 05/02/98 modificato con D.M. n. 186 del 05/04/2006”, predisposti tenendo conto anche delle osservazioni allo schema di AIA presentate dal gestore in data 27/10/2025 (assunte agli atti con prot. n. 190101 del 27/10/2025) e delle relative valutazioni sopra riportate, ne costituiscono parte integrante e sostanziale;
4. il presente provvedimento è comunque soggetto a riesame qualora si verifichi una delle condizioni previste dall’articolo 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 ad 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 30/06/2035**, a condizione che il gestore mantenga la certificazione UNI EN ISO 14001 di cui è attualmente in possesso; diversamente l’autorizzazione dovrà essere sottoposta a riesame ai fini del rinnovo **entro il 30/06/2033**. 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”) e nella Sezione C dell’allegato II (“Iscrizione al “Registro delle imprese che effettuano operazioni di recupero di rifiuti” ai sensi dell’art. 216 del D.Lgs. 152/06 Parte Quarta e ss.mm. – D.M. 05/02/98 modificato con D.M. n. 186 del 05/04/2006”);
- 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’impianto” dell’Allegato I alla presente;

- di inviare copia del presente atto alla Ditta Ecoterm S.r.l. e al Comune di San Felice sul Panaro tramite lo Sportello Unico per le Attività Produttive dell'Unione Comuni Modenesi Area Nord;
- di stabilire che il presente atto sarà pubblicato per estratto sul Bollettino Ufficiale Regionale (BUR) a cura dello Sportello Unico per le Attività Produttive dell'Unione Comuni Modenesi Area Nord, 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.

La presente autorizzazione comprende n. 2 allegati.

Allegato I: CONDIZIONI DELL'AUTORIZZAZIONE INTEGRATA AMBIENTALE

Allegato II: RINNOVO ISCRIZIONE n. SFE001 AL "REGISTRO DELLE IMPRESE CHE EFFETTUANO OPERAZIONI DI RECUPERO RIFIUTI" AI SENSI DELL'ART. 216 DEL D.LGS. 152/06 PARTE QUARTA E SS.MM.

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

Originale firmato elettronicamente secondo le norme vigenti.

da sottoscrivere in caso di stampa

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

Data Firma

ALLEGATO I – Riesame ai fini del rinnovo AIA

CONDIZIONI DELL'AUTORIZZAZIONE INTEGRATA AMBIENTALE

Ditta ECOTERM S.r.l.

- Rif. int. n. 27 / 02070610361
- sede legale in Via dell'Industria n. 598 a San Felice sul Panaro (Mo)
- sede produttiva in Via dell'Industria n. 598-710 a San Felice sul Panaro (Mo)
- attività di arrostitimento di minerali metallici (punto 2.1 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 (Ecoterm S.r.l.).

Installazione

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

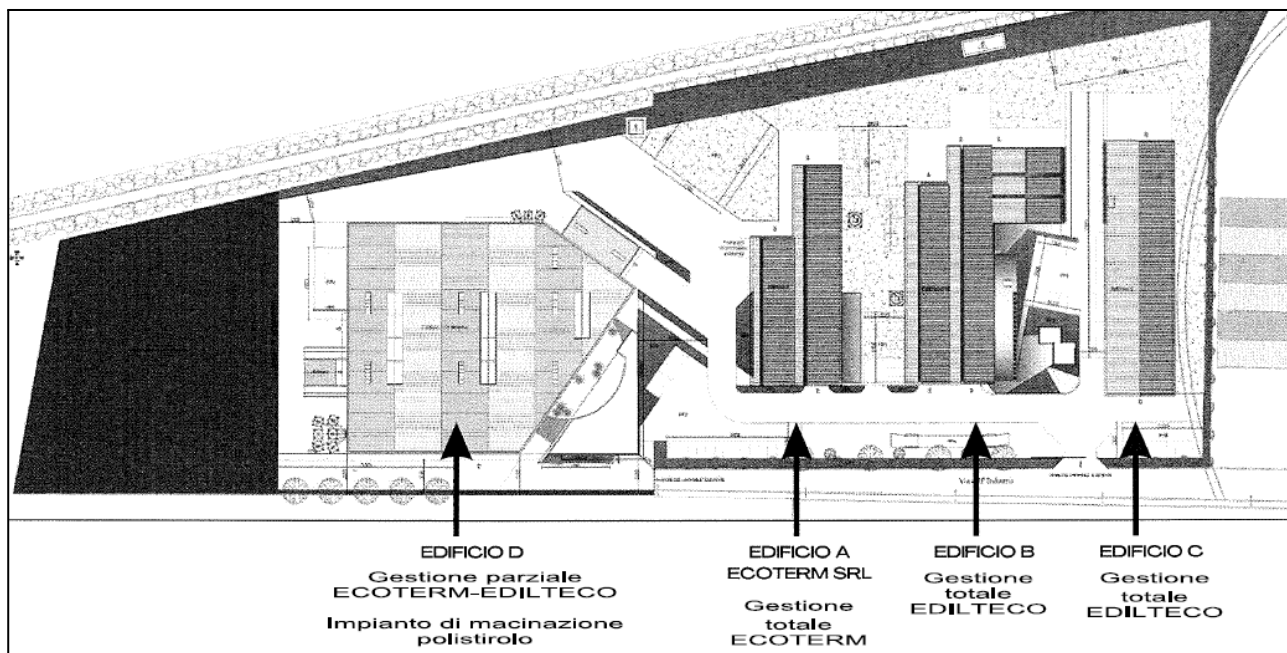
Le rimanenti definizioni della terminologia utilizzata nella stesura della presente autorizzazione sono le medesime di cui all'art. 5 comma 1 del D.Lgs. 152/06 Parte Seconda.

A2 INFORMAZIONI SULL'INSTALLAZIONE

L'installazione in oggetto è entrata in funzione nel 1974.

Il sito si occupa da sempre di macinazione e commercializzazione di minerali e comprende quattro capannoni, tutti di proprietà di Edilteco S.p.A., con annessi piazzali di servizio:

- il capannone A è in totale gestione ad Ecoterm, che lo utilizza per le proprie attività di produzione di ossido di rame e farina di cromite (capannone A);
- i capannoni B e C sono in totale gestione ad Edilteco;
- il nuovo capannone D (civico n. 710 di Via dell'Industria) è in gestione ad Edilteco, fatta eccezione per una porzione interna affidata ad Ecoterm, che vi svolge l'attività di produzione di polistirene espanso. Le aree del fabbricato in cui sono collocati gli impianti e svolte le operazioni di titolarità di Ecoterm sono chiaramente identificate e nettamente distinte da quelle in gestione ad Edilteco, mediante segnaletica verticale e orizzontale.



La superficie totale ammonta a 29.217 m², di quali:

- 10.093 m² coperti:
 - 1.401 m² edificio A,
 - 2.132 m² edificio B,
 - 1.353 m² edificio C,
 - 5.206 m² edificio D);
- 12.947 m² scoperti impermeabilizzati;
- i restanti 6.177 m² scoperti permeabili (dei quali 3.904 m² a verde).

La gestione di tutta l'area esterna al civico n. 598 (capannoni A, B e C) è in capo ad Edilteco, fatta eccezione per la zona di deposito temporaneo rifiuti collocata sul retro del capannone A, che risulta di pertinenza di Ecoterm.

Invece, il civico n. 710 e la relativa area esterna (capannone D) sono interamente in carico ad Edilteco.

Il sito confina:

- a nord con un'area agricola,
- a est e ad ovest con altre attività produttive,
- a sud con Via dell'Industria, oltre la quale si trova un altro sito produttivo.

In base a quanto previsto dalla pianificazione urbanistica del Comune di San Felice sul Panaro, lo stabilimento ricade in "Zona AP_1 aree produttive ad assetto urbanistico consolidato" e risulta compatibile con quanto previsto dalla normativa dello strumento urbanistico vigente.

La lavorazione avviene per n. 5 giorni alla settimana, per circa 48 settimane/anno.

La Provincia di Modena ha rilasciato l'Autorizzazione Integrata Ambientale per lo stabilimento in oggetto a Endeka Ceramics S.p.A. con l'Atto Dirigenziale prot. n. 123961 del 27/10/2007, successivamente volturata con Atto Dirigenziale prot. n. 5490 del 17/01/2008 a favore di Ecoterm S.r.l., a seguito di trasferimento a titolo di affitto.

L'AIA è stata rinnovata dalla Provincia di Modena con la **Determinazione n. 213 del 17/07/2013**; tale provvedimento è stato successivamente aggiornato da Arpae di Modena, a seguito di modifica non sostanziale, con la **Determinazione n. 2095 del 02/05/2018**, poi modificato con la Determinazione n. 5123 del 05/10/2018 e la Determinazione n. 6229 del 28/11/2018.

L'AIA è stata ulteriormente aggiornata, a seguito di modifica non sostanziale, con la **Determinazione n. 2703 del 12/06/2020**, poi modificata con la Determinazione n. 4045 del 08/08/2022 e la Determinazione n. 210 del 14/01/2025.

L'installazione in oggetto si è dotata di un Sistema di Gestione Ambientale certificato ai sensi della norma UNI EN ISO 14001, certificato n. 20813-E rilasciato da Kiwa Cermet Italia il 26/09/2024, valido fino al 25/09/2027.

In data 30/06/2023, in corrispondenza della scadenza dell'autorizzazione, il gestore ha presentato domanda di riesame ai fini del rinnovo dell'AIA, completata con la documentazione trasmessa il 18/10/2023 e successivamente integrata con la documentazione fornita il 12/05/2025 e il 08/09/2025; con tale domanda, l'Azienda conferma l'assetto impiantistico e gestionale già previsto in AIA, nonché le capacità produttive massime di ossido di rame e di farina di cromite già autorizzate.

Inoltre, a seguito della presentazione alla Regione Emilia Romagna da parte dell'Azienda di un parere in merito alla possibilità di esclusione dall'assoggettamento ad AIA, l'Area Valutazione Impatto Ambientale e Autorizzazioni della Direzione Generale Cura del territorio e dell'Ambiente della Regione Emilia Romagna ha evidenziato che è più corretto ricondurre il processo produttivo di ossido di rame svolto presso l'installazione in oggetto al **punto 2.1** dell'Allegato VIII alla Parte Seconda del D.Lgs. 152/06, "**arrostimento o sinterizzazione di minerali metallici compresi i minerali solforati**", piuttosto che al punto 4.2.e indicato dall'Azienda in occasione della presentazione della prima domanda di AIA.

Col presente atto si provvede pertanto a modificare la categoria IPPC dell'installazione in oggetto, aggiornando di conseguenza anche le valutazioni relative al posizionamento rispetto alle BAT di settore.

A3 ITER ISTRUTTORIO

30/06/2023	presentazione della domanda di riesame ai fini del rinnovo dell'AIA sul Portale IPPC regionale
17/07/2023	invio al SUAP di richiesta di integrazioni a completamento della domanda per inoltro alla Ditta
18/10/2023	presentazione delle integrazioni a completamento da parte della Ditta sul Portale IPPC regionale
15/11/2023	avvio del procedimento da parte del SUAP
06/12/2023	pubblicazione su BUR dell'avviso di deposito della domanda di riesame ai fini del rinnovo
12/05/2023	presentazione di integrazioni volontarie da parte della Ditta sul Portale IPPC regionale
10/06/2025	prima seduta della Conferenza dei Servizi
10/06/2025	invio di richiesta di integrazioni alla Ditta
08/09/2025	presentazione delle integrazioni richieste da parte della Ditta sul Portale IPPC regionale
02/10/2025	seconda seduta della Conferenza dei Servizi (decisoria)
08/10/2025	invio dello schema di AIA alla Ditta
27/10/2025	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 03/07/2023, con successiva integrazione del 16/10/2025.

C SEZIONE DI VALUTAZIONE INTEGRATA AMBIENTALE

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

C1.1 INQUADRAMENTO AMBIENTALE E TERRITORIALE

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

Contesto territoriale

L'impianto si trova nella parte ovest del comune di San Felice sul Panaro, a circa 300 m dal confine comunale di Medolla e a circa 500 m di distanza dalla Strada Provinciale 468R..

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

L'impianto si trova nei pressi del confine ovest di un'ampia area industriale, che si inserisce in una zona a prevalente vocazione agricola; le prime abitazioni del centro abitato di San Felice, che si trova al margine est dell'area industriale, distano più di 1,6 km, mentre le più prossime del centro abitato di Medolla (ubicato ad ovest) si trovano a circa 3 km.

Come si può osservare dalla foto aerea, le aree ad uso residenziale nei pressi della Ditta sono poche e rade; la più vicina si trova a circa 400 m di distanza.

Inquadramento meteo-climatico

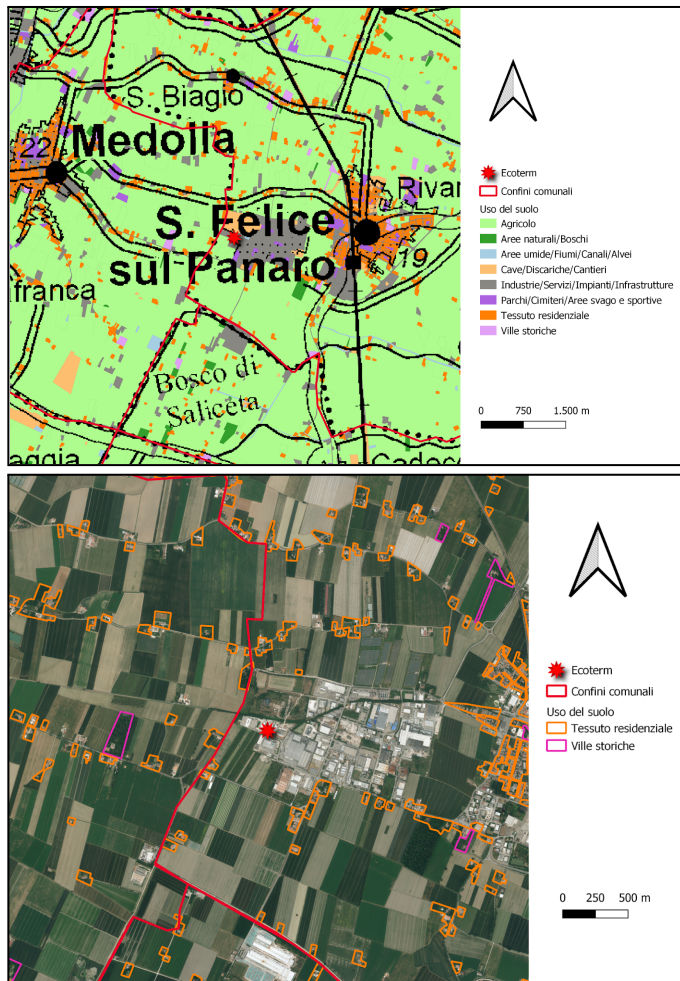
Nel territorio immediatamente a nord di Modena si realizzano le condizioni climatiche tipiche del clima padano/continentale: scarsa circolazione aerea, con frequente ristagno d'aria per presenza di calme anemologiche e formazioni nebbiose. Queste ultime, più frequenti e persistenti nei mesi invernali, possono fare la loro comparsa anche durante il periodo estivo. Gli inverni, particolarmente rigidi, si alternano ad estati molto calde ed afose per elevati valori di umidità relativa.

Le caratteristiche tipiche di questa area possono essere riassunte in una maggiore escursione termica giornaliera, un aumento delle formazioni nebbiose, un'attenuazione della ventosità ed un incremento dell'umidità relativa.

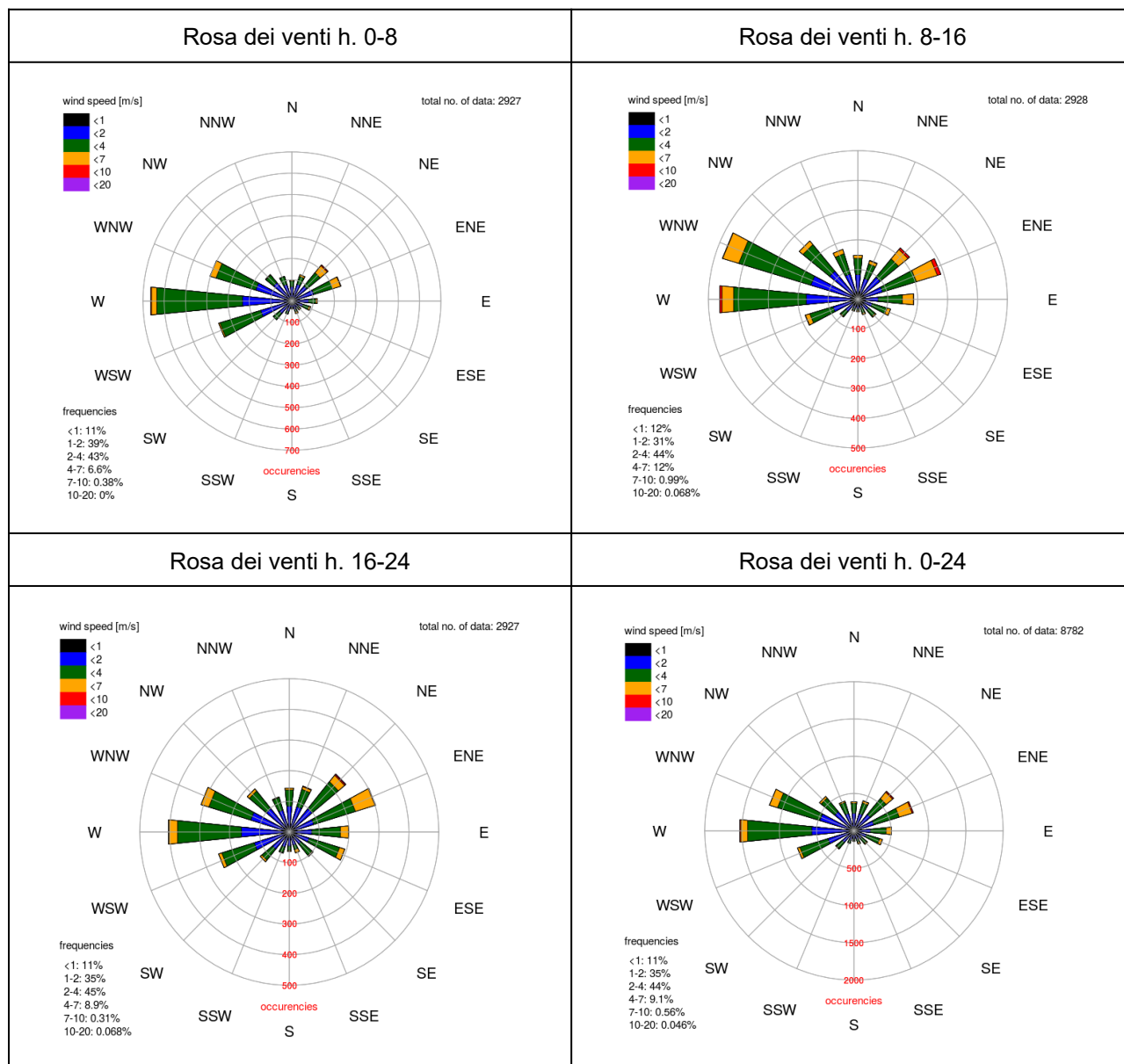
Le principali grandezze meteorologiche che hanno caratterizzato l'area nel 2024 si possono ricavare dall'output del modello meteorologico COSMO-LAMI, gestito da ARPAE-SIMC. I dati si riferiscono ad una quota di 10 m dal suolo.

La rosa dei venti annuale (0-24) evidenzia come direzione prevalente quella collocata da ovest, seguita da ovest-nord-ovest, mentre risultano quasi assenti le componenti sud-sud-ovest, sud e sud-sud-est. Da un'analisi dei dati condotta sulle diverse fasce orarie si conferma la prevalenza del settore ovest.

Acquistano importanza i settori est-nord-est e nord-est nelle fasce orarie 8-16 e 16-24.



Le velocità del vento inferiori a 1,5 m/s (calma e bava di vento secondo la scala Beaufort) rappresentano il 27% dei dati orari dell'anno.



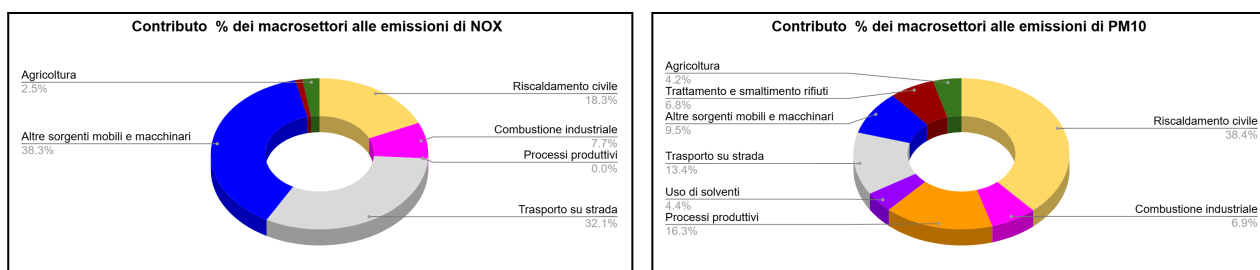
Per quanto riguarda le temperature, nel 2024 il modello ha previsto una massima di 41,1 °C ed una minima di -1,9 °C; il valore medio è risultato di 16 °C, contro una media climatologica, elaborata da ARPAE-SIMC per il comune di San Felice sul Panaro, nel periodo 1991-2015, di 13,9 °C.

COSMO ha restituito, per il 2024, una precipitazione di 927 mm di pioggia, contro una media climatologica elaborata da ARPAE-SIMC per il comune di San Felice sul Panaro, nel periodo 1991-2015, di 643 mm.

Emissioni in atmosfera

Dall'inventario regionale delle emissioni in atmosfera (INEMAR) relativo all'anno 2021 è possibile desumere le emissioni del comune di San Felice sul Panaro.

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



Le principali sorgenti di ossidi di azoto risultano le altre sorgenti mobili e macchinari (38%) e il trasporto su strada (32%).

Per quanto riguarda le PM10, il riscaldamento civile contribuisce per il 38%, i processi produttivi per il 16% e il trasporto su strada per il 13%.

Qualità dell'aria

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

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

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

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

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

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

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

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

Mentre polveri fini e biossido di azoto presentano elevate concentrazioni in inverno, nel periodo estivo le criticità sulla qualità dell'aria sono invece legate all'inquinamento da ozono, con numerosi superamenti sia del Valore Obiettivo, sia della Soglia di Informazione, fissati dalla normativa vigente. I trend delle concentrazioni non indicano, al momento, un avvicinamento ai valori richiesti dalla normativa. Poiché questo tipo di inquinamento si diffonde con facilità a grande distanza, elevate concentrazioni di ozono si possono rilevare anche molto lontano dai punti di emissione dei precursori, quindi in luoghi dove non sono presenti sorgenti di inquinamento, come ad esempio le aree verdi urbane ed extraurbane.

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

Dal 07/03/2012 al 04/04/2012 è stata eseguita una campagna con il laboratorio mobile in via Agnini, nel centro di San Felice sul Panaro, in prossimità del Centro Sportivo, in zona residenziale/commerciale; la campagna ha evidenziato, mediante una procedura di stima che correla le misure a breve termine nel sito con quelle in continuo delle stazioni fisse, una situazione simile a quella registrata nella zona di pianura.

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

I valori stimati relativi al 2024, come mediana su tutto il territorio comunale, risultano:

- PM10: media annuale di 25 $\mu\text{g}/\text{m}^3$, a fronte di un limite di 40 $\mu\text{g}/\text{m}^3$, e 90,4° percentile della distribuzione annuale pari a 46 $\mu\text{g}/\text{m}^3$;
- NO₂: media annuale di 13 $\mu\text{g}/\text{m}^3$, a fronte di un limite di 40 $\mu\text{g}/\text{m}^3$;
- PM2.5: media annuale di 17 $\mu\text{g}/\text{m}^3$, 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, riporta la zonizzazione dell'Emilia Romagna ai sensi del D.Lgs. 155/2010, che prevede la suddivisione del territorio regionale per aree caratterizzate da condizioni di qualità dell'aria e meteo climatiche omogenee; il comune di San Felice sul Panaro appartiene alla zona Pianura Ovest, che il PAIR 2030 identifica come area di superamento dei valori limite di PM10 ed NO₂.

Idrografia di superficie

Il reticolo idrico superficiale dell'intero territorio del comune di San Felice sul Panaro è caratterizzato da una serie di modificazioni antropiche che hanno portato all'attuale conformazione dell'assetto idrografico superficiale, inquadrabile nel bacino delle "Acque Basse" del "Consorzio della Bonifica Burana". Sono aree in cui risulta difficoltoso il deflusso naturale delle acque, che avviene principalmente tramite impianti di sollevamento i quali, unitamente ad una rete di dugali allacciati tra loro, conformano la tessitura irrigua del territorio.

Le "Acque Alte" (definizione che viene assunta per i territori posti più a sud-ovest) scolano, mediante il canale Diversivo di Burana, nel fiume Panaro in località S. Bianca.

Le "Acque Basse" scolano invece, per metà in Adriatico attraverso la "Botte Napoleonica" e per metà in Po, in località Stellata di Bondeno (Fe), tramite l'impianto delle "Pilastresi".

Localmente i bacini superficiali principali sono suddivisi in microbacini che, tramite una fitta rete di fossi e scoli, convogliano i deflussi idrici, relativi alle acque che non si infiltrano nel sottosuolo, nei collettori principali che solcano il territorio. Il reticolo idrografico risulta essere così costituito da canali o cavi, con direzione di flusso orientata da ovest verso est, quali il cavo Vallicella, che dista 1,4 km a sud dell'azienda in oggetto, il fosso Rubadello e il cavo Canalino che scorrono rispettivamente a 760 m e a 1,4 km a nord dell'area aziendale. Sul lato orientale, a 500 m, scorre il fosso Campa, con direzione nord-sud.

Dal punto di vista della criticità idraulica, dall'esame della Tavola 2.3.1 della Variante Generale del PTCP "*Rischio idraulico: carta della pericolosità e della criticità idraulica*", il sito in oggetto risulta ubicato, per poche decine di metri, in un'area non soggetta a rischi idraulici.

I fattori di pressione che incidono sulla qualità delle acque superficiali sono principalmente costituiti dagli scarichi idrici civili e produttivi che recapitano nel reticolo idrografico di superficie,

oltre che l'agricoltura estensiva. Molti dei canali irrigui vengono invasati con acque prelevate dal Po ad inizio primavera, per poi essere svasati in autunno.

La qualità ecologico-ambientale della rete scolante irrigua risulta di qualità più "scadente", anche in virtù delle caratteristiche morfologiche intrinseche che non ne favoriscono la riossigenazione e l'autodepurazione.

Il punto di controllo più rappresentativo dell'areale oggetto di indagine, appartenente alla rete di monitoraggio Regionale gestita da Arpae, è collocato sul fiume Panaro, nella stazione di Bondeno, posizionata in chiusura di Bacino, il cui stato ecologico-ambientale è "sufficiente".

Idrografia profonda e vulnerabilità dell'acquifero

L'area oggetto di indagine si colloca nel complesso idrogeologico della Pianura Alluvionale Padana, al confine con la fascia di transizione tra la Pianura Alluvionale Appenninica e quella Padana. I depositi della Pianura Alluvionale Padana si sviluppano nel settore centrale della pianura e seguono l'andamento ovest-est dell'attuale corso del fiume Po. Verso est fanno transizione ai sistemi del delta padano, che a loro volta si estendono fino al settore della piana costiera adriatica.

La distinzione dei sistemi padani rispetto a quelli appenninici si basa sul fatto che i corpi sabbiosi di origine padana sono molto più abbondanti e più spessi di quelli appenninici ed hanno una maggiore continuità laterale, a scala di decine di chilometri.

Dal settore reggiano fino alla pianura costiera, i depositi fluviali e deltizi padani sono costituiti quasi esclusivamente da sabbie grossolane e medie. Questo ambiente deposizionale si caratterizza per una crescita di tipo verticale, conseguenza dei processi di tracimazione e rottura fluviale che hanno comportato la deposizione di strati suborizzontali con geometria lenticolare, riferibili ai singoli eventi alluvionali. Antecedentemente alla costruzione degli alvei artificiali infatti, i corsi d'acqua, in seguito a piene stagionali, esondavano nei territori adiacenti e depositavano i sedimenti in carico, originando depositi a granulometria decrescente a mano che la capacità di trasporto del flusso diminuiva. Questo processo ha favorito la creazione degli argini naturali all'interno del quale il fiume scorreva pensile sulla piana.

I suoli della pianura modenese si sono formati su sedimenti alluvionali a composizione carbonatica, in prevalenza di origine appenninica. Al margine settentrionale della pianura si riconoscono depositi attribuibili al fiume Po, riconoscibili perché generalmente meno ricchi di carbonati dei precedenti.

All'interno di questa unità sono riconoscibili alternanze cicliche lungo la verticale, organizzate al loro interno nel modo seguente:

- la base, spesso mediamente una decina di metri, è costituita da limi-argillosi, a cui sono associati nelle zone più orientali della regione depositi lagunari e costieri;
- la porzione intermedia, di spessore decametrico con continuità laterale di decine di chilometri, è composta da depositi limoso-sabbiosi spesso alternati a depositi sabbiosi;
- la parte sommitale, di spessore decametrico con continuità laterale di decine di chilometri, è caratterizzata dalla presenza di depositi sabbiosi.

L'assetto idrogeologico dell'area studiata è caratterizzato dalla presenza di un acquifero multistrato, i cui livelli più profondi vengono alimentati solo in misura modesta dalla superficie, a causa della presenza interposta di terreni a bassa permeabilità; l'apporto più cospicuo è di origine indiretta ovvero dagli acquiferi delle conoidi principali.

Nonostante complessivamente vi sia una elevata percentuale di depositi sabbioso-grossolani, la circolazione idrica è complessivamente ridotta.

Gli scambi fiume-falda sono possibili solamente con gli acquiferi meno profondi (A1), mentre nei sottostanti il flusso avviene in modo francamente compartimentato in condizioni quindi confinate. I valori medi di gradiente idraulico sono pari a circa 0,2–0,3‰.

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.

Il complesso idrogeologico della piana alluvionale padana si mostra come un contenitore idrico di acqua a qualità non idonea all'uso potabile. Sono molti i parametri di origine naturale che si riscontrano in tale ambito: ferro, manganese, boro, fluoro e azoto ammoniacale presentano valori molto elevati, mentre l'arsenico, tendenzialmente presente in concentrazioni non alte, è rinvenibile in areali localizzati a concentrazioni più elevate superiori a 10 µg/l.

Un ulteriore elemento di scadimento della qualità degli acquiferi padani è legato ai flussi di acque salate o salmastre di origine naturale provenienti dal substrato dell'acquifero attraverso faglie e fratture. Ciò avviene nelle zone di culminazione degli alti strutturali interni al bacino padano, permettendo la risalita di acque ricche in cloruri e solfati sino a poche decine di metri dal piano campagna. In questo contesto la pressione antropica in termini di eccessivo prelievo può accentuare il normale processo di scadimento della qualità delle acque.

Le acque contenute sono quindi definibili come stato chimico particolare, anche se localmente può verificarsi una qualità scadente.

Sulla base dei dati raccolti attraverso la rete di monitoraggio Regionale gestita da Arpae, il dato quantitativo relativo al livello di falda, registrato nell'areale circostante l'azienda, denota valori di piezometria inferiori a 20 m s.l.m. e valori di soggiacenza compresi tra 0 e -5 m dal piano campagna.

Le caratteristiche qualitative delle acque presentano valori medio-bassi di conducibilità (700 - 800 µS/cm) e di durezza (25-30 °F).

I cloruri si presentano con valori tra 40 e 60 mg/l, mentre i solfati risultano tendenzialmente inferiori a 20 mg/l.

L'ammoniaca assume concentrazioni elevate a causa delle trasformazioni biochimiche delle sostanze organiche diffuse o concentrate sotto forma di torba nel sedimento argilloso (7-9 mg/l), mentre risultano assenti i nitrati.

Il ferro si rinviene in concentrazioni che si attestano su 220-240 µg/l; il manganese invece presenta concentrazioni inferiori (50-60 µg/l).

Il boro oscilla tra 300 e 500 µg/l, l'arsenico è presente con concentrazioni che oscillano tra 2 e 4 µg/l.

Rumore

Secondo la variante alla classificazione acustica approvata dal comune di San Felice sul Panaro con D.C.C. n° 51 del 26/09/2017, l'area in cui è presente l'impianto risulta in classe V.

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

Gli edifici abitativi più prossimi all'impianto risultano invece in aree di classe III, con limiti di immissione assoluta pari a 60 dBA nel periodo diurno e a 50 dBA nel periodo notturno.

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

L'accostamento tra la classe V e le classe III evidenzia una potenziale criticità dal punto di vista acustico; tuttavia, la distanza di circa 400 m delle abitazioni dall'impianto permette di ridurre un possibile disturbo.

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

Ecoterm S.r.l. effettua:

- la produzione di *rame ossido nero* e di *farina di cromite* all'interno del capannone A, suddiviso in due aree comunicanti tra loro;
- la produzione di *polistirene espanso* (EPS) nella porzione del fabbricato D in propria gestione.

Tra il 2012 e il 2021 l'Azienda ha svolto anche attività di produzione di *lastre termoisolanti* a partire da lastre in polistirolo, acquistate già pronte, svolta nel capannone C, che ora invece è in uso esclusivo di Edilteco.

Le attività produttive svolte nel sito in oggetto non sono interamente riconducibili ad un'attività IPPC, in quanto solo la produzione di rame ossido nero avviene mediante un processo di arrostitimento (torrefazione di minerale metallico in presenza di aria, con modifica chimica del minerale stesso da ossido rameoso ad ossido rameico); sia la produzione di farina di cromite che quella di polistirene espanso, invece, non ricadono nel campo di applicazione dell'AIA.

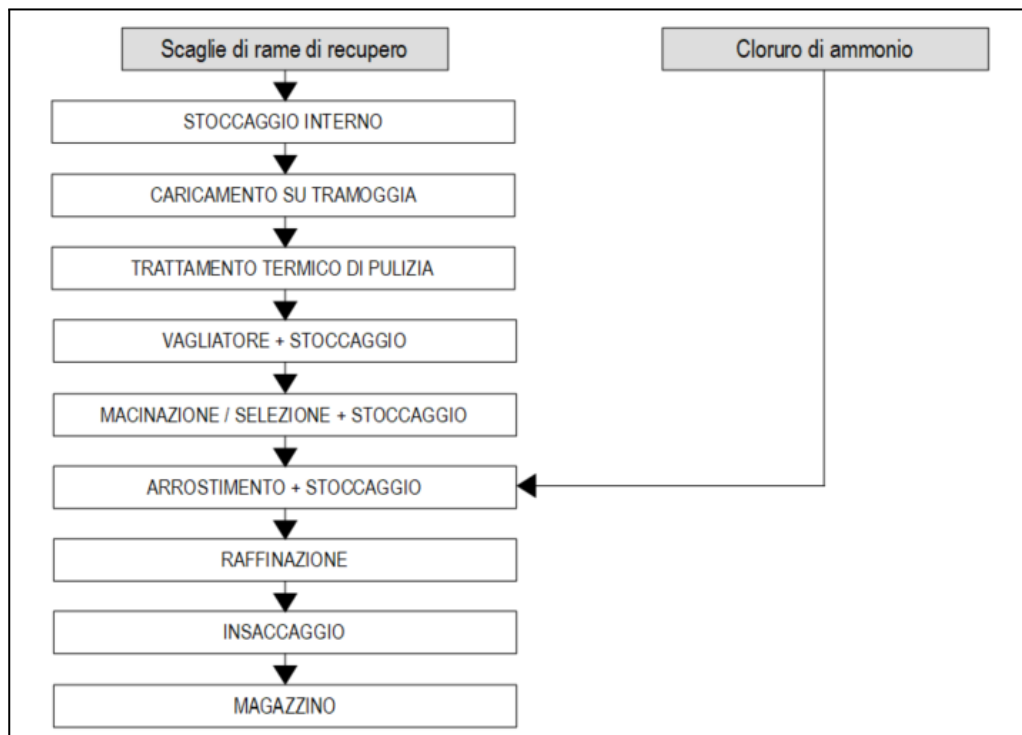
L'AIA è richiesta per una capacità massima di produzione pari a:

- **5 t/giorno** di *ossido di rame* (corrispondente a 1.200 t/anno, considerando un'operatività di riferimento di circa 240 giorni lavorativi/anno),
- circa **99 t/giorno** di *farina di cromite* (corrispondenti a 23.700 t/anno, considerando un'operatività di riferimento di circa 240 giorni lavorativi/anno),
- circa **3,96 t/giorno** di *polistirene espanso* (con funzionamento per 24 h/giorno e densità media dell'EPS di 11 kg/m³).

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

Nelle figure sotto riportate sono schematizzati i cicli di fabbricazione adottati nell'installazione in esame, di cui si riporta una breve descrizione illustrativa.

PRODUZIONE DI OSSIDO DI RAME



Il Rame Ossido Nero è utilizzato come colorante nell'industria ceramica e nella produzione di fuochi d'artificio e il suo processo produttivo prevede l'utilizzo, come materia prima, di varie tipologie di scarti e/o sottoprodotti della lavorazione del rame (contenenti in parte il rame ossido

nero, ma anche altre forme parzialmente ossidate di rame ossido rosso) e la loro trasformazione nel prodotto finito attraverso processi fisici e termici.

Stoccaggio interno e caricamento su tramoggia

Le scaglie di rame di recupero sono conferite alla Ditta tramite camion, imballate in big bag, e vengono depositate in apposite aree vicino alla tramoggia di carico.

Sono poi caricate mediante carrello elevatore, si apre il big bag nella parte inferiore e si riempie la tramoggia in testa all'impianto di trattamento termico, che opera come dosatrice al forno di trattamento ed assicura una tenuta ai gas prodotti dal ciclo termico.

Trattamento termico di pulizia (forno rotativo)

Le materie prime sono esposte ad una fiamma libera, che elimina le impurità combustibili, costituite principalmente da oli emulsionati; il trattamento avviene ad una temperatura media di 400-600 °C per un tempo di circa 1 ora.

Nel sito è presente n. 1 forno inceneritore rotante, funzionante in continuo.

Vagliatura e stoccaggio

Le scaglie di rame risultanti dalla pulizia sono inviate ad un vibrovaglio, che permette di separare il materiale più fine da quello grossolano: quest'ultimo è reinserito nel ciclo produttivo, mentre il materiale più fine è stoccato temporaneamente in un silos.

Questo passaggio è necessario perché la capacità di produzione del trattamento termico è maggiore rispetto a quella delle fasi successive.

Lo stoccaggio è dimensionato in proporzione ai carichi medi in arrivo di materia prima, per cui il forno può operare in continuità, limitando così i transitori associati ad accensioni e spegnimenti.

Nel sito è presente n. 1 vibrovaglio con annesso silos.

Macinazione/separazione e stoccaggio

La macinazione permette di ridurre le scaglie di rame alla granulometria desiderata e anche di operare una selezione del rame metallico, che, per la sua plasticità, non subisce frantumazione.

Il materiale non frantumato è raccolto nella parte inferiore del mulino e reintrodotta nel ciclo produttivo; avviene poi un'ulteriore selezione delle granulometrie in un ciclone, che rimanda al mulino il materiale non sufficientemente macinato.

Il materiale macinato viene infine raccolto in un silo intermedio, che fa da volano tra l'operazione continua di macinazione e quella discontinua di arrostitimento.

Nel sito sono presenti n. 2 mulini a martelli con annesso silos.

Arrostitimento e stoccaggio

Il processo viene condotto ad una temperatura di 400-450 °C, in presenza di aria e con l'aggiunta di cloruro d'ammonio (catalizzatore) in percentuale di circa 0,1% p/p; la temperatura viene raggiunta per riscaldamento indiretto su una piastra (riscaldata da bruciatori a gas metano) su cui il materiale viene mantenuto in mescolazione.

Campionamenti periodici ed analisi rapide di laboratorio permettono di determinare la durata del trattamento necessaria per ottenere la completa ossidazione.

All'arrostitimento segue uno stoccaggio, necessario perché la fase seguente è un processo continuo.

Nel sito è presente n. 1 forno di ossidazione, con annesso silos.

Raffinazione

Nel forno di arrostitimento si possono formare grumi di ossido: pertanto, è necessaria una fase di raffinazione, effettuata inviando il materiale dal silos di stoccaggio ad un mulino, che permette di ottenere un prodotto di granulometria controllata.

Nel sito è presente n. 1 mulino a sfere.

Macinazione per riduzione granulometrica

Il materiale risultante dalla raffinazione può richiedere un'ulteriore riduzione granulometrica.

Viene quindi sollevato tramite un paranco e caricato all'interno di un mulino, la cui bocca è provvista di grata; una volta effettuato il caricamento, vengono chiuse la grata e la botola di carico e si aziona il mulino per il tempo necessario ad ottenere la grammatura idonea.

Una volta terminata la riduzione volumetrica, il materiale viene scarico ed avviato all'insaccaggio.

Insaccaggio

L'ossido di rame è insaccato in big bag o sacchi di carta da 20 o 25 kg, a seconda delle esigenze del mercato.

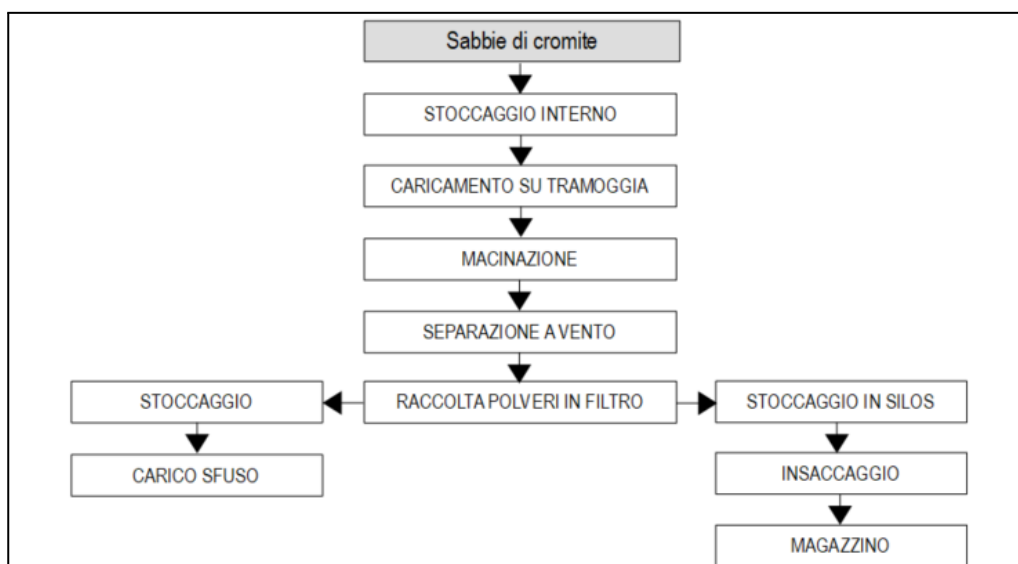
Nel sito è presente n. 1 insacatrice automatica.

Magazzino

Il materiale, posto su pallet, viene stoccato nel capannone A in attesa dell'invio al cliente.

L'Azienda esegue controlli di qualità in fase di accettazione del materiale in ingresso (sorveglianza radiometrica sui rifiuti in ingresso) e durante il processo produttivo, attraverso campionature, per verificare la granulometria e la purezza del prodotto.

PRODUZIONE DI FARINA DI CROMITE



La farina di cromite è anch'essa utilizzata come colorante nell'industria ceramica e ha origine da un minerale che, per il suo utilizzo commerciale, necessita esclusivamente di un trattamento di affinazione della granulometria; il ciclo produttivo in questione, pertanto, comprende solo trasformazioni di tipo fisico, come descritto di seguito.

Stoccaggio interno e caricamento su tramoggia

La sabbia di cromite arriva tramite camion e viene depositata in cumuli in apposite aree vicino alla tramoggia di carico. La farina è caricata con pala meccanica nella tramoggia di carico in testa all'impianto; la depolverazione è assicurata dalla depressione creata da un filtro di aspirazione.

Macinazione

Questa lavorazione permette di raffinare il materiale, riducendone la granulometria ai parametri definiti dalle specifiche di prodotto; una volta raggiunta la granulometria desiderata, il materiale viene allontanato mediante trasporto pneumatico.

Nel sito è presente n. 1 mulino rotativo a sfere.

Separazione a vento

Il separatore a vento è un'apparecchiatura dinamica in cui la velocità del flusso d'aria uscente dal mulino è accelerata da un elemento rotante; la forza centrifuga opera una selezione delle granulometrie fini rispetto a quelle grossolane, che sono inviate nuovamente alla macinazione.

Raccolta polveri in filtro

La separazione della farina di cromite dall'aria avviene in un filtro, in cui le polveri si depositano sul tessuto filtrante delle maniche; il distacco della farina avviene poi tramite scuotimento pneumatico.

La tramoggia del filtro rappresenta un accumulo di prodotto, che viene inviato mediante trasporto pneumatico allo stoccaggio, per le spedizioni di prodotto sfuso, oppure viene trasferito mediante trasporto meccanico ad uno stoccaggio in silos che funge da serbatoio polmone per l'insaccaggio.

Per questa fase, è presente nel sito n. 1 filtro con tramoggia e coclea di estrazione.

Stoccaggio e carico sfuso

La farina di cromite è convogliata, per trasporto pneumatico, ad un silos di stoccaggio; un filtro posto sulla sua sommità separa la farina dall'aria di trasporto.

Successivamente la farina viene caricata su autocisterne; questo tipo di commercializzazione è effettuata solo saltuariamente.

Stoccaggio in silos e insaccaggio

All'uscita del filtro, un elevatore trasporta la farina di cromite ad uno stoccaggio intermedio, da cui viene conferito in tre diverse modalità:

- insaccaggio in sacchi di carta da 20 o 25 kg (a seconda delle esigenze del mercato),
- insaccaggio in big bag da tramoggia di carico specifica,
- da silo attraverso un sistema di caricamento automatizzato.

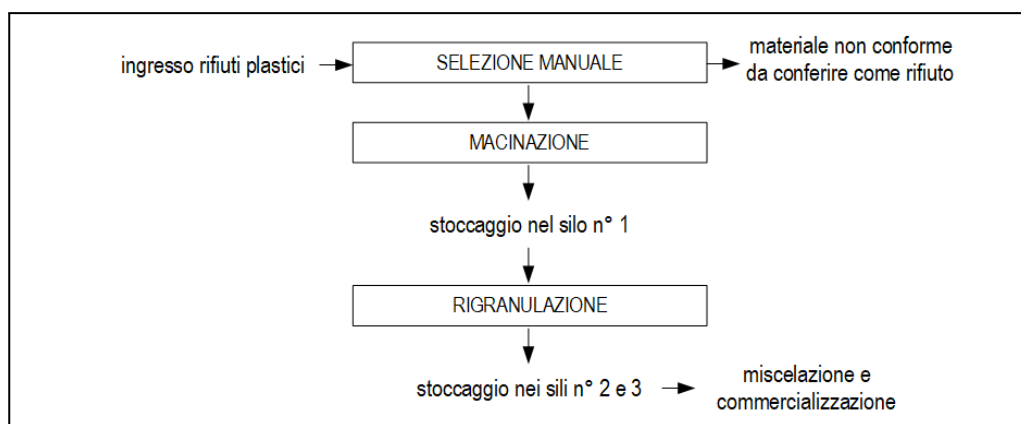
Nel sito è presente n. 1 insacatrice automatica.

Magazzino

Il materiale insaccato, posto su pallet, è stoccato nel capannone A.

L'Azienda esegue controlli di qualità in fase di accettazione della materia prima (controllo visivo e campionamento) e durante il processo produttivo, attraverso campionature, per verificare la granulometria e la composizione chimica del prodotto.

PRODUZIONE DI POLISTIRENE ESPANSO



L'attività è svolta in una porzione del capannone D e riguarda imballaggi, lastre, contenitori e altri manufatti di EPS provenienti dalla raccolta differenziata, da attività commerciali nelle zone limitrofe o Aziende estere.

Il recupero permette di ottenere polistirene espanso con granulometria idonea al riutilizzo nella realizzazione di manufatti per l'edilizia (prodotti per l'isolamento termico).

L'attività è così articolata:

1. il rifiuto viene ricevuto e scaricato in un'apposita area esterna allo stabilimento dotata di pavimentazione in cemento. Se non conferito in sacchi, viene stivato all'interno di container;

2. si provvede ad una selezione manuale del rifiuto, scartando i materiali non conformi, che vengono stoccati all'interno dell'area di selezionatura e successivamente trasferiti in un cassone dedicato posto all'esterno del capannone;
3. l'operatore preleva il rifiuto e lo inserisce nel macchinario "*crusher&grinder*" collocato all'interno del fabbricato, per la sua macinazione;
4. il materiale macinato, di dimensioni comprese tra 6 e 10 mm, viene inviato tramite apposita tubazione nel *silo n° 1* (capacità di circa 110 m³) collocato all'esterno dello stabile di lavorazione. Il silo presenta sonde di livello massimo e minimo, che fungono da regolatori della capacità di contenimento dello stesso;
5. alla base del silo è collegato un *rigranulatore* ("*ventil broyeur*"), situato in area esterna, che ha la funzione di raffinare la dimensione del prodotto rigranulato, portandolo non oltre i 5 mm. Si tratta di una ventola alto performante munita in uscita di griglia con diametro noto, che, con la forza dell'aria, separa i granuli di polistirolo alla sezione desiderata;
6. il prodotto in uscita dal rigranulatore viene spinto all'interno dei *sili n° 2 e 3* (capacità di 120 m³ complessivi), situati all'interno del fabbricato e collegati alle batterie di produzione. Il trasporto del materiale attraverso le tubazioni è favorito dalla capacità di ventilazione del rigranulatore;
7. dalle batterie di produzione, il prodotto viene richiamato attraverso un sistema di trasporto pneumatico (per mezzo di un ventilatore comandato da PLC dedicato) ed è miscelato, secondo precisi rapporti, con EPS vergine, per essere poi commercializzato sfuso o all'interno di malte premiscelate isolanti.

Il processo consiste nella macinazione e rigranulazione del medesimo prodotto precedentemente aggregato, senza utilizzo di solventi o prodotti terzi.

Il macchinario di rigranulazione ha una capacità di lavorazione di 10-15 m³/h a seconda della griglia utilizzata. Considerando il funzionamento per 24 h/giorno e una densità media dell'EPS di 11 kg/m³, la potenzialità giornaliera di lavorazione risulta pari a 3.960 kg/giorno.

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

- una zona laboratorio, in cui vengono effettuati controlli di processo atti alla successiva validazione del prodotto;
- un'officina interna per la manutenzione ordinaria dei macchinari;
- un post-combustore a servizio del forno rotante, idoneo alla distruzione (con la temperatura e il tempo di permanenza) di eventuali inquinanti pericolosi. Il bruciatore a metano garantisce una temperatura minima di 600 °C. Lo stesso sistema di rilevazione della temperatura del post-combustore opera una regolazione del numero di giri nel forno di trattamento, regolando così il processo di combustione del forno e la quantità di gas combusti generata;
- uno scambiatore di calore, posto a valle del post-combustore, per il raffreddamento dei fumi in uscita dal post-combustore stesso;
- un ciclone posto a valle dello scambiatore di calore, con funzione sia di abbattimento delle polveri grossolane, sia di abbattimento della temperatura dei fumi in uscita dal post-combustore;
- una cassa di espansione posta a valle del ciclone, che permette di ridurre la velocità del flusso d'aria in modo tale da abbattere ulteriormente la temperatura dei fumi derivanti dal post-combustore e le polveri in essi contenute.

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 principalmente alle **emissioni convogliate**, derivanti dalle linee produttive. In particolare, i punti di emissione esistenti sono:

- **EA1** "*essiccazione e produzione di ossido di rame*", a servizio della linea di produzione di ossido di rame, a cui sono convogliati gli effluenti gassosi derivanti da trattamento termico (fumi del post-combustore termico, previo passaggio in scambiatore di calore, ciclone e camera di espansione), vagliatura e relativo stoccaggio, macinazione e relativo stoccaggio, arrostitimento;
- **EA2** "*macinazione e insacco ossido di rame*", a servizio della linea di produzione di ossido di rame, a cui sono convogliati gli effluenti gassosi derivanti dallo stoccaggio successivo all'arrostitimento, dalla raffinazione e dall'insacco, nonché dalle fasi di carico e scarico del mulino di macinazione;
- **EA3** "*macinazione e separazione cromite + trasporto pneumatico cromite*", a cui vengono convogliati tutti gli effluenti gassosi derivanti dalla linea di produzione di farina di cromite: infatti, i flussi derivanti dalle fasi di caricamento su tramoggia, stoccaggio in silos, insacco, carico sfuso e relativo stoccaggio sono tutti convogliati alla fase di macinazione, da cui tutto il materiale passa prima al separatore a vento e poi alla raccolta di polveri con filtro a maniche, per cui tutte le correnti gassose passano attraverso il filtro di raccolta polveri, da cui sono emessi tramite EA3;
- **sfiato silo n° 1** della linea di produzione di polistirene espanso, posto ad un'altezza di circa 10 m da terra e funzionante per un massimo di 8 h/giorno; lo sfiato non presenta motore di estrazione, ma si attiva per effetto della spinta del materiale dal macinatore all'interno del silo stesso. Non è presente un filtro di abbattimento, ma solo un grigliato di protezione.

L'attività di produzione di polistirene espanso non dà origine ad altre emissioni convogliate in atmosfera, dal momento che:

- la selezione manuale non produce emissioni in atmosfera,
- i macchinari di macinazione e rigranulazione non originano emissioni in atmosfera,
- i silos n° 2 e 3 situati all'interno del fabbricato D (utilizzati per lo stoccaggio del prodotto finito) non presentano emissioni in atmosfera, né immissione di polveri in ambiente di lavoro.

La linea di produzione di ossido di rame è servita da n. 3 filtri a tessuto, collegati ai suddetti punti di emissione in atmosfera:

- **filtro n° 1**, a servizio delle fasi di vagliatura con relativo stoccaggio, macinazione con relativo stoccaggio e arrostitimento, dal quale gli effluenti gassosi sono convogliati al filtro n° 2. Questo filtro riceve anche i fumi derivanti dal post-combustore termico a servizio del trattamento termico di pulizia, preventivamente raffreddati grazie al passaggio attraverso uno scambiatore di calore, un ciclone separatore e una camera di espansione. Le polveri raccolte da questo filtro (costituite da una miscela di ossidi di rame) sono convogliate, mediante una coclea chiusa, al silos di stoccaggio a servizio della macinazione;
- **filtro n° 2**, posto a valle del filtro n° 1 e da cui gli effluenti gassosi sono convogliati all'emissione in atmosfera **EA1**. Si tratta di un filtro di sicurezza, da cui viene raccolto materiale soltanto in caso di rottura delle maniche del filtro n° 1; in questo caso, il recupero di materiale avviene manualmente, utilizzando un sacco inserito sotto la tramoggia del filtro stesso, e le polveri raccolte sono successivamente aggiunte alla carica del forno di arrostitimento;
- **filtro n° 3**, posto direttamente sopra la sezione di insacco, a servizio dello stoccaggio relativo all'arrostitimento, della raffinazione e dell'insacco, dal quale gli effluenti gassosi sono convogliati

all'emissione in atmosfera **EA2**. Il materiale polverulento raccolto (costituito da ossido di rame) viene lasciato cadere direttamente nella sezione di insacco.

Inoltre, sono presenti n. 2 filtri a tessuto a servizio della linea di produzione di farina di cromite:

- *filtro n° 5 di raccolta polveri*, che mantiene in depressione l'intera linea e da cui gli effluenti gassosi sono convogliati all'emissione in atmosfera **EA3**. Le polveri raccolte da questo filtro sono inviate al silos chiuso a servizio della fase di insacco, oppure al filtro a servizio del silos di stoccaggio prodotto sfuso;
- *filtro a servizio del silos di stoccaggio prodotto sfuso*, a cui il prodotto viene trasferito per via pneumatica in corrente d'aria. L'aria di trasporto, separata dal filtro a maniche in testa al silos, torna in circuito chiuso al sistema di ventilazione del mulino, senza produrre così emissioni in atmosfera.

Gli inquinanti principali generati dall'attività aziendale sono polveri e Sostanze Organiche Volatili.

Il gestore dichiara che viene garantito il contenimento delle **polveri diffuse**, in quanto:

- le materie prime in ingresso per la produzione di ossido di rame e farina di cromite sono scaricate, stoccate e movimentate in aree chiuse e prive di emissioni verso l'esterno;
- le linee di produzione di ossido di rame sono operative interamente in depressione d'aria;
- le linee di produzione della farina di cromite sono in aree chiuse, con nastri trasportatori confinati a livello spaziale, anche se non in depressione;
- gli stoccaggi intermedi lungo le linee di produzione di ossido di rame sono tutti silos alimentati per depressione e la movimentazione tra le varie fasi è effettuata per mezzo di coclee, nastri trasportatori ed elevatori tutti di tipo chiuso, mantenuti in depressione;
- la produzione della farina di cromite prevede il trasporto dal mulino di macinazione direttamente tramite coclea all'insacco;
- il prodotto finito costituito da ossido di rame e farina di cromite è stoccato già imballato, in sacchi o big bag, o in silos, mantenuti in depressione (solo per il rame);
- in merito alla produzione di EPS, sulla sommità del silo n° 1 è presente una protezione dello sfogo dell'aria, coperta con un cappello cinese, che ha anche la funzione di contenere le eventuali polveri movimentate con l'insufflazione delle parti di polistirolo; a questo proposito, l'Azienda si impegna a tenere monitorata l'eventuale presenza di polveri e, se necessario, a ridurre la velocità di spinta del materiale all'interno del silo.

Non sono presenti **emissioni fugitive**.

In sede di riesame AIA, il gestore ha fornito la documentazione necessaria alle verifiche relative alle previsioni dell'art. 271, comma 7-bis del D.Lgs. 152/6 Parte Quinta riguardante le emissioni in atmosfera derivanti da attività con utilizzo di sostanze classificate come cancerogene o tossiche per la riproduzione o mutagene e sostanze di tossicità e cumulabilità particolarmente elevata; da tale documentazione risulta che non sono in uso presso l'installazione in oggetto sostanze di tale tipo.

C2.1.2 PRELIEVI E SCARICHI IDRICI

L'installazione in esame **non produce acque reflue industriali**, in quanto le attività di produzione di ossido di rame e farina di cromite non richiedono l'utilizzo di acqua.

Gli unici reflui destinati allo scarico sono:

- le **acque reflue domestiche** derivanti dai servizi igienici del fabbricato A, convogliate nella pubblica fognatura comunale di Via dell'Industria tramite lo scarico **S1**, previo passaggio in fosse biologiche;
- le **acque meteoriche da piazzali e pluviali**, non soggette a contaminazione, convogliate nella pubblica fognatura comunale di Via dell'Industria mediante il punto di scarico **S2**.

Nell'area di insediamento sono inoltre presenti uno scarico di acque reflue domestiche e uno di acque meteoriche da piazzali e pluviali, recapitanti in pubblica fognatura, associati ai fabbricati B e C, la cui gestione è in carico ad Edilteco; lo stesso vale per tutti i reflui domestici e le acque meteoriche di pertinenza del fabbricato D.

L'unico utilizzo idrico nel sito è legato ai servizi igienici, alla rete antincendio e all'irrigazione del verde aziendale, interamente soddisfatto mediante il prelievo dall'**acquedotto comunale**, monitorato mediante contatore.

I pozzi che erano utilizzati in passato per il prelievo di acqua ad uso antincendio sono stati completamente chiusi/flangiati.

C2.1.3 RIFIUTI

I rifiuti derivanti dalle attività aziendali sono originati dalle operazioni di manutenzione dei macchinari e degli impianti di abbattimento delle emissioni in atmosfera; **vengono prodotti rifiuti** anche dalle operazioni di selezione manuale dei rifiuti plastici in entrata destinati al recupero per la produzione di polistirene espanso.

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 di rifiuto è stata individuata una specifica zona di deposito.

Nello specifico, i rifiuti costituiti da scarti di materiali plastici derivanti dalla produzione di EPS vengono raccolti in un'area di deposito intermedia appositamente individuata situata nel capannone D, per essere poi trasferiti nell'area di deposito temporaneo di pertinenza di Ecoterm a fine giornata.

Ecoterm S.r.l. è iscritta, ai sensi dell'art. 216 del D.Lgs. 152/06 Parte Quarta e ss.mm.ii., al numero **SFE001** del "Registro delle imprese che effettuano operazioni di recupero di rifiuti" della Provincia di Modena; l'Azienda può recuperare i seguenti rifiuti:

- relativamente alla **tipologia 3.2 del D.M. 05/02/98** (per la produzione di ossido di rame):
 - codice EER **12.01.03** (limatura e trucioli di materiali non ferrosi),
 - codice EER **12.01.04** (polveri e particolato di materiali non ferrosi),
 - codice EER **12.01.99** (rifiuti prodotti dalla lavorazione e dal trattamento fisico e meccanico superficiale di metalli non specificati altrimenti),
 - codice EER **19.10.02** (rifiuti di metalli non ferrosi).

Si tratta di scarti di fonderie e laminatoi di rame.

Nello specifico, il rifiuto codice EER 19.10.02 deriva dalla produzione di vergella di rame, sottoposta ad essiccazione (per rimuovere eventuali residui di miscela di emulsioni) da parte del fornitore prima del conferimento. Tale rifiuto è consegnato in big bag e sottoposto a controllo radiometrico prima di essere scaricato; se risulta idoneo, viene depositato in una zona apposta in corrispondenza della tramoggia di carico della linea di produzione di ossido di rame;

- relativamente alla **tipologia 6.1 del D.M. 05/02/98** (per la produzione di EPS):
 - codice EER **15.01.02** (imballaggi in plastica),
 - codice EER **17.02.03** (plastica),
 - codice EER **19.12.04** (plastica e gomma),
 - codice EER **20.01.39** (plastica);
- relativamente alla **tipologia 6.2 del D.M. 05/02/98** (per la produzione di EPS):
 - codice EER **07.02.13** (rifiuti plastici),
 - codice EER **12.01.05** (limatura e trucioli di materiali plastici),
 - codice EER **17.02.03** (plastica).

Fino al 2013 l'Azienda era legittimata al recupero da terzi anche dei codice EER **10.06.01** (scorie della produzione primaria e secondaria), **10.06.02** (impurità e schiumature della produzione

primaria e secondaria) e **10.06.99** (rifiuti della metallurgia termica del rame non specificati altrimenti); tuttavia, in occasione del rinnovo AIA del 2013 il gestore ha precisato che tali rifiuti erano recuperati dalla precedente proprietà (Endeka Ceramics S.p.A.), mentre Ecoterm S.r.l. non ne prevede l'utilizzo, per cui la Ditta ha **rinunciato alla possibilità di ritirare da terzi tali rifiuti**.

L'Azienda si è dotata della procedura operativa "**Sorveglianza radiometrica rottami metallici**", validata da Esperto Qualificato, che regola i controlli radiometrici a cui sono sottoposti i carichi di metalli non ferrosi in ingresso e il prodotto finito in uscita, effettuati mediante strumento portatile.

La procedura indica le modalità operative e gestionali e le relative responsabilità; inoltre definisce le azioni da adottare e le comunicazioni da effettuare alle Autorità competenti in caso di carichi che risultino positivi al controllo, con una precisa classificazione di diversi livelli di allarme, a cui seguono diverse modalità operative.

C2.1.4 EMISSIONI SONORE

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

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

L'attività aziendale è svolta esclusivamente in periodo diurno.

Le principali sorgenti sonore esterne individuate dal gestore sono associate a:

- **S1:** impianti di abbattimento a servizio della linea di produzione di ossido di rame, situati nella porzione ovest del capannone A e funzionanti per 16 ore/giorno;
- **S2:** impianti di abbattimento a servizio della linea di produzione di farina di cromite, situati nella porzione est del capannone A e funzionanti per 16 ore/giorno.

In occasione della campagna di misure condotta a marzo 2013, il gestore aveva eseguito misure ad 1 m di distanza da queste sorgenti, senza riscontrare la presenza di componenti tonali nella rumorosità emessa in corrispondenza di S1, mentre è stata individuata una componente tonale a 400 Hz in corrispondenza di S2.

Per quanto riguarda la nuova linea di *produzione di polistirene espanso*, il gestore ha dichiarato che:

- ~ i due macchinari di macinazione e rigranulazione sono provvisti di cabina di insonorizzazione;
- ~ il macinatore si può ritenere una sorgente sonora trascurabile, dal momento che è collocato all'interno del fabbricato, le cui pareti forniscono un isolamento pari a 48,6 dB, per cui l'emissione in esterna risulta inferiore a 37 dB;
- il rigranulatore è collocato all'esterno e schermato su tre lati, mentre resta aperta l'emissione sonora verso il confine dell'Azienda. Considerando la potenza sonora di 85 dBA indicata dal fornitore e la distanza di 40 m dal confine aziendale, si calcola un contributo sonoro al confine di 53,0 dBA, quindi entro i limiti di immissione assoluta previsti per la classe acustica V in cui ricade il sito.

Alla luce di tali considerazioni, con la Determinazione n. 210/2025 di modifica non sostanziale dell'AIA è stato prescritto al gestore di effettuare una campagna di misure fonometriche e trasmettere una relazione di collaudo acustico, a seguito della messa in esercizio del nuovo reparto di trattamento rifiuti, al fine di verificare la rumorosità complessiva prodotta dalle attività svolte e il rispetto dei livelli di immissione assoluti al confine aziendale e dei livelli differenziali presso i recettori.

Per la verifica del proprio impatto acustico, l'Azienda aveva a suo tempo individuato:

- n. 7 punti di misura lungo il confine aziendale:

PUNTO	LATO	NOTE
P1	sud-est	Punto situato sul lato sud del capannone C, lungo Via dell'Industria.
P2	sud	Punto situato sul lato sud del capannone B, lungo Via dell'Industria.
P3	sud-ovest	Punto situato sul lato sud del capannone A, lungo Via dell'Industria.
P4	ovest	Punto situato sul lato ovest del capannone A, di fronte agli impianti di aspirazione e ai camini delle emissioni EA1 ed EA2.
P5	nord-ovest	Punto situato nell'area cortiliva adiacente il capannone A.
P6	nord	Punto situato sul lato nord del capannone B.
P7	nord-est	Punto situato sul lato nord del capannone C.

- n. 1 recettore sensibile (**R1**), corrispondente all'edificio della ex Ditta Bianchini Costruzioni, in cui si trovano uffici al pian terreno e al primo piano; il punto di misura al confine più vicino è P1, situato proprio nell'angolo del sito in prossimità del recettore.



Nel 2016-17 l'Azienda ha eseguito *interventi di mitigazione acustica* sugli impianti a servizio dell'emissione EA1, consistenti nella realizzazione di una barriera intorno al motore di aspirazione e di interventi di manutenzione meccanica dello stesso; è stata trasmessa quindi una valutazione post-operam, in cui sono riportati i risultati dei rilievi fonometrici effettuati in un punto ad ovest del capannone A, per la verifica dell'efficacia degli interventi messi in atto.

Il livello sonoro rilevato (pari a 75,1 dBA) è stato riportato al confine aziendale mediante l'applicazione della formula del decadimento, ottenendo un valore di **58,0 dBA**, quindi conforme al valore limite di 70 dBA in periodo diurno.

Inoltre, il valore di rumore ambientale è stato confrontato col livello di rumore residuo di 53,6 dBA misurato nel 2014, ottenendo un differenziale di **4,4 dBA**, conforme al valore limite di 5 dBA previsto per il periodo diurno.

A luglio 2020 è stata condotta una campagna di misure, a seguito dell'installazione del nuovo mulino di macinazione del capannone A; sono stati eseguiti rilievi di rumore ambientale e residuo in periodo diurno in un unico punto di misura, circa 10 m ad ovest del fabbricato A, verso lo stabile di proprietà di Edilteco al civico n. 710, coi seguenti risultati:

Rumore ambientale (dBA)	Rumore residuo (dBA)	Differenziale (dBA)
60,8	57,5	3,3

Il tecnico incaricato dalla Ditta ha precisato che:

- durante la misura di rumore residuo presso un'attività adiacente erano in corso attività nei capannoni e sono transitati due camion;

- durante la misura di rumore ambientale sono transitati due mezzi e la linea di produzione di ossido di rame del capannone A era in funzione;
- la misura di rumore residuo presenta componenti impulsive oltre la ripetitività autorizzata, nonché di una componente tonale alla frequenza di 80 Hz al di sotto della ripetitività autorizzata, mentre non ci sono componenti a bassa frequenza. Non è stato applicato alcun fattore di correzione;
- la misura di rumore ambientale presenta componenti impulsive oltre la ripetitività autorizzata, mentre non ci sono né componenti tonali, né a bassa frequenza. Non è stato applicato alcun fattore di correzione.

Il tecnico ha concluso che risultano rispettati sia il valore limite di immissione assoluto, sia il valore limite differenziale.

Nell'agosto 2025 l'Azienda ha commissionato una nuova campagna di misure.

In questa occasione, sono stati individuati **n. 2 recettori** direttamente esposti agli impianti e all'attività aziendale:

Ricettore	Distanza (m)	Classe acustica	Note
R1	25	V	Uffici della Ditta posta a sud, di fronte all'ingresso di Ecoterm
R2	20	V	Uffici Edilteco S.p.A., posti ad ovest



In prossimità del limite dell'area di pertinenza di Ecoterm (capannone A), sono state eseguite n. 3 misure in periodo diurno, con i seguenti risultati:

PUNTO	Livello misurato (dBA)	Leq corretto (dBA)	NOTE
1	60,9	63,9	Zona carico mezzi con portone aperto e segnalatori acustici Rilevata componente impulsiva
2	60,2	60,2	Confine impianto cromite
3	73,6	73,6	—

A partire dai livelli misurati nei punti 1 e 3 sono stati poi calcolati i livelli ambientali in corrispondenza dei due recettori, per verificare il rispetto dei limiti di immissione assoluto e differenziale:



RECETTORE	Distanza (m)	n° misura	Leq confine (dBA)	Rumore ambientale (dBA)	Rumore residuo (dBA) *	Differenziale (dBA)
R1	25	1	63,9	38,9	57,5	n.a.
r2	20	3	73,6	50,7		n.a.

* livello residuo misurato in occasione del monitoraggio acustico di luglio 2020.

Il tecnico incaricato dall'Azienda dichiara che:

- dalle misure eseguite risulta che l'Azienda rispetta i valori limite di immissione ed emissione previsti dalla zonizzazione acustica comunale;
- sono state rilevate componenti impulsive oltre il limite di ripetitività sia nella misura del rumore residuo che nella misura svolta con l'attività in funzione;
- nella misura di rumore residuo è stata rilevata anche una componente tonale a 80 Hz;
- non sono state rilevate componenti tonali e a bassa frequenza;
- non sono presenti impianti che funzionano in continuo;
- durante i rilievi l'azienda aveva in funzione tutte le attrezzature.

C2.1.5 PROTEZIONE DEL SUOLO E DELLE ACQUE SOTTERRANEE

Non risultano *bonifiche* ad oggi effettuate né previste.

L'area cortiliva esterna ai fabbricati aziendali è utilizzata quasi esclusivamente per il transito dei mezzi e comunque non dà origine a contaminazione delle acque piovane.

Tutti gli stoccaggi di materie prime, prodotti finiti e rifiuti sono al coperto, in particolare:

- le materie prime allo stato solido sono stoccate in parte in cumuli, in box dedicati all'interno dei capannoni aziendali, in silos o big bag.

In particolare, le materie prime e ausiliarie funzionali alla produzione di ossido di rame e farina di cromite sono stoccate nel capannone A, che ha pavimentazione in cemento priva di caditoie collegate alla fognatura aziendale e di pozzetti ciechi; le scaglie di rame e la sabbia di cromo sono conservate in cumuli a terra in specifiche aree, mentre il cloruro di ammonio (catalizzatore nella fase di arrostitimento del rame) è tenuto in sacchi chiusi;

- i rifiuti metallici ritirati da terzi per il successivo recupero nella produzione di ossido di rame vengono scaricati direttamente all'interno del capannone A (senza sosta in un'area di conferimento distinta da quella di stoccaggio) e non sono contaminati da liquidi (come oli) che possano dare origine a sversamenti né a sporcamento della pavimentazione, in quanto, prima di arrivare in Azienda, subiscono un trattamento di purificazione presso il fornitore;
- i rifiuti plastici ritirati da terzi per il successivo recupero nella produzione di EPS sono scaricati e stoccati all'interno del fabbricato D, accanto al silos di stoccaggio di EPS rigranulato, su pavimentazione in cemento. Se non conferiti in sacchi, vengono stivati all'interno di container;
- i prodotti finiti costituiti da ossido di rame e farina di cromite pronti per l'invio ai clienti sono confezionati in sacchi o big bag, conservati all'interno del capannone A;
- il prodotto finito costituito da EPS rigranulato è stoccato nei sili n° 2 e 3 nel fabbricato D;
- per quanto riguarda i rifiuti prodotti, gli imballaggi misti e i rottami ferrosi sono depositati in un'area esterna con pavimentazione permeabile, ma vengono collocati all'interno di idonei sistemi chiusi con bacino di contenimento, cassoni scarrabili dotati di copertura, big bag chiusi e con copertura in nylon, in modo tale da non dare origine ad acque reflue da dilavamenti suscettibili di contaminazione.

Tutti gli altri rifiuti sono conservati nel fabbricato A, in particolare:

- gli oli esausti sono conservati in un contenitore da 150 litri, munito di bacino di contenimento;
- i filtri esausti provenienti dagli impianti di abbattimento sono stoccati in big bags depositati in area chiusa e pavimentata.

A partire dal 2013 è stata avviata la realizzazione di alcune modifiche al piazzale aziendale per permettere una migliore circolazione dei mezzi in entrata e in uscita dall'area, comprendenti:

- la completa pavimentazione della zona sud del piazzale, eliminando l'ingresso carrabile posto più ad est e mantenendo un unico ingresso carrabile, che funge anche da uscita per i mezzi;
- la pavimentazione delle zone di separazione tra i vari capannoni;
- la creazione di un sistema di viabilità interna al piazzale che rende più facile la gestione dei mezzi e della viabilità;
- la creazione di una zona di stoccaggio rifiuti nella zona nord-est del piazzale, in corrispondenza del capannone C;
- la predisposizione di nuovi parcheggi perimetralmente al piazzale e a lato del magazzino dell'Azienda confinante ad ovest (Edilteco);
- l'inserimento di zone a verde, per rispettare la normativa in materia di urbanistica.

Le uniche sostanze liquide impiegate in stabilimento sono gli oli lubrificanti utilizzati per il funzionamento dei macchinari, acquistati direttamente nel momento in cui si rende necessario effettuare attività di manutenzione e quindi non oggetto di stoccaggio.

Tra il capannone A e il capannone B sono presenti n. 5 silos, un tempo utilizzati per lavorazioni ora non più effettuate; il gestore al momento intende mantenerli, benché in disuso.

Non sono presenti in Azienda serbatoi interrati.

Il gestore dichiara che l'attività svolta non comporta alcun rischio di contaminazione per suolo e sottosuolo, né per le acque superficiali e profonde.

Ad aprile 2015 il gestore ha presentato la documentazione di "*verifica di sussistenza dell'obbligo di presentazione della relazione di riferimento*" di cui all'art. 29-ter, comma 1, lettera m) del D.Lgs. 152/06 Parte Seconda.

In tale documento, il gestore individua alcune sostanze pericolose utilizzate nel proprio ciclo produttivo, con superamento delle soglie quantitative previste per le classi 2 e 4 della Tabella I dell'Allegato I al D.M. n. 272 del 13/11/2014 (ora sostituito dal D.M. n. 104 del 15/04/2019); in particolare, si tratta di:

- ammonio cloruro,
- ossido di rame,
- olio meccanico lubrificante.

A tale proposito, l'Azienda dichiara che:

- l'*ammonio cloruro* (utilizzato come catalizzatore in piccole quantità nella fase di arrostitimento dell'ossido di rame) è mantenuto in sacchi chiusi, posizionati su appositi pallet nel capannone A, fino al momento dell'uso;
- il *rifiuto di rame* utilizzato come materia prima è consegnato nel sito in sacchi o big bag e stoccato all'interno del capannone A, coperto e dotato di fondo impermeabile, senza caditoie o pozzetti. Prima della consegna, il fornitore esegue una fase di purificazione del rifiuto, per cui non sono presenti impurità, quali ad es. oli, che possano dare origine a percolazione. L'acquisto del materiale è dilazionato nel tempo, in funzione della disponibilità del fornitore e della capacità massima di stoccaggio (che normalmente non viene raggiunta);
- il *prodotto finito* costituito dall'ossido di rame è stoccato all'interno del medesimo capannone A in big bag o sacchi, disposti su pallet;
- gli *oli lubrificanti* nuovi sono conservati nel capannone A, nei fusti originali;
- gli *oli esausti* in attesa di conferimento sono depositati in via temporanea in un'apposita cisterna da 50 litri, dotata di vasca di contenimento. Questa cisterna non risulta mai completamente piena, in considerazione dei quantitativi prodotti e della frequenza di conferimento;
- l'area esterna presenta fondo bitumato impermeabile.

Inoltre, l'Azienda ha esaminato le caratteristiche idrografiche e geo-idrogeologiche del sito, senza rilevare particolari elementi di criticità.

In conclusione, il gestore ha escluso la possibilità di contaminazione del suolo e delle acque sotterranee e non ha ritenuto necessario produrre la Relazione di riferimento.

In occasione del riesame AIA, il gestore ha confermato che quanto riportato nel documento di luglio 2015 è da ritenersi ancora valido.

C2.1.6 CONSUMI

Consumi energetici

L'Azienda utilizza *energia elettrica* (prelevata da rete) per il funzionamento di tutte le apparecchiature di processo e di una parte del sistema di riscaldamento.

Sulla copertura del capannone D è presente anche un impianto fotovoltaico da 109 kWp, il cui monitoraggio è interamente a carico di Edilteco.

Inoltre, viene utilizzata *energia termica* (derivante dalla combustione di gas metano prelevato dalla rete) per alcune delle fasi del processo di produzione dell'ossido di rame (in particolare trattamento termico di pulizia e arrostitimento) e per l'alimentazione del post-combustore termico, oltre che per una parte del riscaldamento degli ambienti di lavoro.

Oltre ai contatori generali relativi ai consumi di energia elettrica e gas metano, nel sito sono presenti alcuni contatori parziali:

- n. 1 contatore dell'energia elettrica per la linea di produzione di farina di cromite;
- n. 1 contatore dell'energia elettrica per la linea di produzione di ossido di rame;
- n. 1 contatore dell'energia elettrica nel capannone C al civico n. 598.
- n. 1 contatore del gas metano per il capannone A.

Non è prevista la presenza di contatori specifici nel capannone D per la misura dei consumi di energia elettrica associati all'attività di produzione di EPS.

Il gestore dichiara che l'ottimizzazione dei consumi energetici è ottenuta attraverso una corretta pianificazione delle fasi di lavoro, privilegiando cicli continui, che minimizzino i transitori di avviamento e le fermate.

All'interno del sito, in particolare nel capannone A, sono presenti alcuni *impianti termici ad uso tecnologico*, tutti alimentati da gas metano:

- n. 1 bruciatore a servizio del forno rotativo per la produzione di ossido di rame (trattamento termico di pulizia), con potenza termica nominale di 410 kW, i cui effluenti gassosi sono convogliati al punto di emissione in atmosfera EA1, passando dal post-combustore termico;
- n. 2 bruciatori a servizio del forno ossidativo per la produzione di ossido di rame (arrostitimento), con potenza termica nominale rispettivamente di 205 e 169 kW, i cui effluenti gassosi sono immessi in ambiente di lavoro.

La potenza termica nominale complessiva di tali impianti risulta **pari a 784 kW**.

È inoltre presente il bruciatore a gas metano di alimentazione del post-combustore termico della linea di produzione di ossido di rame, con potenza termica nominale pari a 345 kW, i cui effluenti gassosi sono convogliati al punto di emissione in atmosfera EA1.

Nel capannone A sono presenti anche alcuni *impianti termici civili*, alimentati da gas metano, in particolare n. 3 impianti termici "roof top" di riscaldamento, dei quali uno con potenza termica nominale di 80 kW e due con potenza termica nominale di 100 kW, per un totale di **280 kW**.

Per la zona spogliatoi e ristoro, invece, sia il riscaldamento degli ambienti che quello dell'acqua sanitaria è garantito da pompe di calore ad alimentazione elettrica.

I restanti capannoni B, C e D sono tutti in capo ad Edilteco, pertanto non risultano presenti impianti termici (né ad uso tecnologico, né ad uso civile) in gestione ad Ecoterm.

Consumo di materie prime

Le materie prime utilizzate per la produzione di ossido di rame e farina di cromite consistono essenzialmente in:

- scaglie di rame (ritirate come rifiuti da terzi),
- cloruro di ammonio,
- sabbia di cromite.

Tutte queste sostanze arrivano in stabilimento mediante autocarro e sono poi movimentate internamente come riportato di seguito:

1. scarico di sacchi e/o big bag nella zona adibita alla produzione di ossido di rame;
2. scarico della latta e posizionamento della medesima sulla vasca di stoccaggio (solo nel processo della produzione di ossido di rame);
3. scarico nella zona apposita all'interno dello spazio dedicato al chiuso alla farina di cromite, movimentazione della medesima mediante pala e avvio alla produzione della medesima mediante macinazione e insacco.

Per la produzione di EPS, invece, non vengono utilizzati additivi.

C2.1.7 SICUREZZA E PREVENZIONE DEGLI INCIDENTI

Ecoterm S.r.l. ha predisposto un Piano di Emergenza ambientale che descrive le modalità di intervento e le responsabilità inerenti la gestione di incidenti e scenari di emergenza di carattere ambientale, al fine di prevenire e/o mitigare i danni a persone, impianti/macchinari e ambiente.

I possibili scenari presi in considerazione sono:

- mancato funzionamento dei sistemi di estrazione e trattamento delle emissioni in atmosfera (ventilatori/sistemi di estrazione dei fumi e sistemi di abbattimento);
- sversamenti accidentali di sostanze pericolose/non pericolose a causa della rottura dei sacchi contenenti materie prime polverulente.

Il rischio di emergenze ambientali legate ai transitori e/o a rotture o malfunzionamenti dell'impianto di produzione di ossido di rame e farina di cromite non è significativo.

I transitori rappresentano una modalità ordinaria di funzionamento dell'impianto, vista la discontinuità delle lavorazioni; in particolare, la produzione di ossido di rame, tramite gli stoccaggi intermedi del semilavorato, permette di lavorare con regimi produttivi diversi le fasi di trattamento termico e di ricottura e macinazione.

Il sistema di controllo strumentale del forno di trattamento termico e del successivo post-combustore, legati in cascata dal controllo della temperatura e del flusso di materiale, costituisce un elemento di sicurezza nella gestione di eventuali malfunzionamenti (regolare mantenimento della fiamma, flusso eccessivo di materiale al forno, ecc).

Il doppio filtro in serie rappresenta analogamente un sistema di sicurezza, a garanzia della continuità di trattamento dei fumi.

Per quanto attiene le lavorazioni della farina di cromite, il sistema è intrinsecamente sicuro rispetto alle emergenze ambientali, esclusivamente legate alla polverosità della lavorazione: il sistema è concepito per operare in depressione nell'intero circuito e malfunzionamenti di queste parti di impianto originerebbero quindi immissioni di aria nel sistema e non emissioni in caso di rotture, blocchi della lavorazione in caso di mancanza della circolazione d'aria, fluido vettore dell'alimentazione e prelievo del prodotto finito.

C2.1.8 CONFRONTO CON LE MIGLIORI TECNICHE DISPONIBILI

Il riferimento ufficiale per l'individuazione delle Migliori Tecniche Disponibili (di seguito MTD) applicabili all'installazione in oggetto è costituito dalla Decisione di Esecuzione (UE) 2016/1032 della Commissione Europea del 13/06/2016 (pubblicata sulla Gazzetta Ufficiale dell'Unione

Europea il 30/06/2016), che stabilisce le **conclusioni sulle BAT concernenti le industrie dei metalli non ferrosi**, applicabili alla linea di produzione di ossido di rame mediante arrostitimento.

Per le restanti attività svolte dall'Azienda (produzione di farina di cromite e di polistirene espanso) non esistono MTD applicabili, trattandosi di lavorazioni non riconducibili ad alcuna attività IPPC.

Il posizionamento dell'installazione rispetto alle MTD di settore sopra citate, come risulta dal confronto effettuato dal gestore, è documentato nella sezione C3, con le valutazioni dell'Autorità competente.

Il gestore si è inoltre confrontato con il BRef "**Energy efficiency**" di febbraio 2009, formalmente adottato dalla Commissione Europea, con il seguente esito:

n°	TIPOLOGIA	MTD	STATO	NOTE
Generali				
Efficientamento energetico				
1	Mettere in atto e aderire ad un sistema di efficientamento energetico	Impegno della dirigenza nella definizione di una politica in materia di efficienza energetica tramite formazione e sensibilizzazione del personale e tramite il controllo delle prestazioni dell'impianto	applicata	Si continua nella sensibilizzazione dei lavoratori sui temi del risparmio energetico. Gli impianti vengono periodicamente controllati e le manutenzioni svolte vengono registrate e archiviate.
2	Ridurre costantemente al minimo l'impatto ambientale dell'impianto	Pianificare interventi ed investimenti in maniera integrata e articolandoli sul breve, medio e lungo termine, tenendo conto del rapporto costi-benefici e degli effetti incrociati.	<u>non applicata</u>	Nel momento in cui l'Azienda avrà necessità di sostituire gli impianti, verranno applicate tali procedure per scegliere la proposta migliore da adottare.
3	Individuare gli aspetti di un impianto che incidono sull'efficientamento energetico	Far eseguire un audit da personale qualificato che definisca i consumi causati dall'impianto e i possibili miglioramenti da apportare per ridurli.	<u>non applicata</u>	Ad oggi è stato installato un sistema di controllo dell'energia applicato al sistema di produzione di ossido di rame.
4	Individuare le opportunità di recupero energetico nell'impianto, o tra vari sistemi dell'impianto e/o con terzi	Se il sistema lo permette, va valutata la possibilità di recuperare energia dall'impianto.	<u>non applicata</u>	Non applicabile l'audit energetico, si mantiene sotto controllo il consumo dell'energia con una corretta gestione del medesimo e registrazione dell'impianto.
5	Ottimizzare l'efficienza energetica tramite un approccio sistemico	Definire attività a breve, medio e lungo termine, diversificate in base alla tipologia di sistema da efficientare: - sistema di illuminazione; - sistemi a motore; - sistemi di riscaldamento.	<u>non applicata</u>	L'audit deve ancora essere programmato, nel corso di questi anni la difficoltà di reperire il rame ha messo in crisi la funzionalità della linea
6	Utilizzo di metodologie per quantificare l'efficientamento energetico	Documentare i dati utilizzati e i calcoli svolti per valutare il risparmio energetico derivante da attività di efficientamento.	applicata	È installato un sistema con controllo in continuo dei consumi.
7	Definire degli indicatori di efficienza energetica	Definire dei parametri che permettano di verificare facilmente gli effetti dovuti ad attività di efficientamento.	<u>non applicata</u>	Come parametri principali per valutare l'efficienza energetica degli impianti verranno considerati il consumo di energia elettrica e di metano per il funzionamento degli impianti.
8	Formazione dei lavoratori	Assumere personale qualificato e provvedere al continuo aggiornamento e al controllo delle qualità acquisite.	applicata	Il personale assunto viene immediatamente formato sia teoricamente che sul campo all'utilizzo degli impianti.
9	Informazione dei lavoratori	Informare i lavoratori sulle politiche d'impresa in campo energetico.	<u>non applicata</u>	L'adesione dell'impresa ad un piano di efficientamento energetico comprenderà l'informazione dei lavoratori sulle politiche d'impresa in campo energetico. Al momento non applicata.
10	Manutenzione degli impianti	Manutenzione periodica e ogni qualvolta si ritenga necessario per mantenere alte le prestazioni energetiche.	applicata	Gli impianti vengono controllati periodicamente e ogni qualvolta lo si ritenga necessario; tutte le attività svolte su di essi vengono registrate e archiviate.
11	Effettuare comparazioni periodiche con parametri di riferimento, ove esistano dati convalidati	Valutare in riferimento a livelli settoriali, regionali o nazionali i valori di consumo energetico derivanti dal funzionamento degli impianti.	<u>non applicabile</u>	Non esistono al momento parametri di riferimento per comparare il consumo energetico dell'impianto con altri a livello settoriale, regionale o nazionale.

n°	TIPOLOGIA	MTD	STATO	NOTE
12	Ottimizzare l'efficienza energetica al momento della progettazione di un nuovo impianto, sistema o unità	Progettare in maniera integrata a tutti i livelli in modo da ottenere la massima efficienza ed il minimo consumo.	<u>non applicata</u>	Quando l'azienda ha necessità di sostituire impianti, sistemi o unità, valuta in maniera integrata a tutti i livelli, in modo da ottenere la massima efficienza e il minimo consumo di energia. La scelta di un impianto semplice e lineare assicura una minor potenza elettrica richiesta per il funzionamento rispetto ad un impianto più complesso che sia completamente automatizzato (senza operatori).

C2.2 PROPOSTA DEL GESTORE

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

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

L'assetto impiantistico proposto dal gestore utilizza 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).

❖ Ciclo produttivo e capacità produttiva massima

Presso l'installazione in oggetto, il gestore prosegue le attività "storiche" di produzione di rame ossido nero e di farina di cromite, svolte all'interno del capannone A.

Il rame ossido nero è ottenuto tramite un processo di arrostimento che ricade tra le attività previste al **punto 2.1 dell'Allegato VIII** alla Parte Seconda del D.Lgs. 152/06, mentre la produzione di farina di cromite di per sé non ricade nel campo di applicazione dell'AIA, ma è stata comunque inclusa in AIA in quanto svolta nel medesimo sito.

A queste due attività si è aggiunta, nel corso del 2025, la produzione di polistirene espanso (EPS), svolta in una porzione del fabbricato D; anche questa non si configura come attività ricadente nel campo di applicazione dell'AIA, ma viene comunque presa in esame nel presente provvedimento in quanto attività svolta nel medesimo sito. Tuttavia, trattandosi di un'attività accessoria e non tecnicamente connessa, non si ritiene necessario fissare una capacità produttiva massima.

La documentazione fornita ai fini del riesame dell'AIA conferma l'assetto impiantistico e gestionale e le capacità massima di produzione di ossido di rame e farina di cromite già autorizzati, senza alcuna variazione.

Il gestore ha implementato un sistema di gestione ambientale certificato ai sensi della norma UNI EN ISO 14001 ed ha adottato procedure e istruzioni operative per la gestione degli aspetti ambientali e delle emergenze.

Il sito di insediamento è articolato su due numeri civici, entrambi di proprietà di Edilteco S.p.A.:

- al civico n. 598 sono presenti n. 3 capannoni, dei quali:
 - il capannone A è in affitto ad Ecoterm, che vi svolge la produzione di ossido di rame e farina di cromite,
 - il capannone B e il capannone C sono in gestione ad Edilteco;
- al civico n. 710 è presente un ulteriore fabbricato, prevalentemente in gestione ad Edilteco, ma nel quale una porzione è in affitto ad Ecoterm per la lavorazione delle materie plastiche.

Il civico n. 710 e la relativa area di pertinenza risultano interamente in carico ad Edilteco.

L'area esterna del civico n. 598 è anch'essa in capo ad Edilteco, fatta eccezione per la zona di deposito temporaneo rifiuti sul retro del capannone A, che risulta di pertinenza di Ecoterm.

In riferimento al fabbricato D, in parte in gestione ad Edilteco e in parte ad Ecoterm, si conferma che le aree di lavorazione delle due Aziende devono essere chiaramente identificate e suddivise, attraverso l'adozione di segnaletica verticale a terra, cartellonistica, paver, ecc.

❖ Posizionamento rispetto alle BAT di settore

L'AIA originariamente rilasciata all'installazione in oggetto si riferiva allo svolgimento di un'attività riconducibile al punto 4.2e dell'Allegato VIII alla Parte Seconda del D.Lgs. 152/06 (*fabbricazione di prodotti chimici inorganici, in particolare metalloidi, ossidi metallici o altri composti inorganici, quali carburo di calcio, silicio, carburo di silicio*), in base a quanto dichiarato dal gestore in sede di presentazione della prima domanda di rilascio dell'AIA, risalente al 2005.

Tuttavia, a seguito di approfondimenti effettuati di concerto con la Regione Emilia Romagna, si è verificato che il processo produttivo attuato dall'Azienda, con particolare riferimento alla produzione di rame ossido nero, è più correttamente riconducibile all'attività di cui al punto 2.1 dell'Allegato VIII alla Parte Seconda del D.Lgs. 152/06 (*arrostimento e sinterizzazione di minerali metallici compresi i minerali solforati*).

Per tale ragione, in questa sede si ritiene opportuno **modificare la categoria di attività IPPC** di riferimento e confrontare le prestazioni aziendali con le previsioni delle BAT di cui alla **Decisione di Esecuzione (UE) 2016/1032** della Commissione Europea del 13/06/2016, "**Conclusioni sulle BAT concernenti le industrie dei metalli non ferrosi**".

Il confronto prodotto dall'Azienda è documentato nella tabella seguente, nella quale sono riportate anche le valutazioni della scrivente Agenzia.

Si evidenzia che le BAT Conclusions citate sono applicabili esclusivamente alla linea di produzione di ossido di rame ed esclusivamente per l'attività di arrostitimento (non viene svolta alcuna attività di fusione, né primaria, né secondaria del rame).

SEZIONE 1.1 – CONCLUSIONI GENERALI SULLE BAT

1.1.1 Sistemi di gestione ambientale (Environmental management system – EMS)

BAT 1: al fine di migliorare la prestazione ambientale complessiva, la BAT consiste nell'istituire e attuare un sistema di gestione ambientale avente tutte le seguenti caratteristiche:

Tecnica	Situazione	Note	Valutazione Aut.competente
a. impegno della direzione, compresi i dirigenti di alto grado; b. definizione da parte della direzione di una politica ambientale che preveda miglioramenti continui dell'installazione; c. pianificazione e attuazione delle procedure, degli obiettivi e dei traguardi necessari, congiuntamente alla pianificazione finanziaria e agli investimenti; d. attuazione delle procedure, prestando particolare attenzione a: i. struttura e responsabilità, ii. assunzione del personale, formazione, sensibilizzazione e competenza, iii. comunicazione, iv. coinvolgimento del personale, v. documentazione, vi. controllo efficace dei processi, vii. programmi di manutenzione, viii. preparazione e risposta alle situazioni di emergenza, ix. assicurazione del rispetto della legislazione ambientale; e. controllo delle prestazioni e adozione di misure correttive, prestando particolare attenzione a: i. monitoraggio e misurazione, ii. misure correttive e preventive, iii. tenuta di registri, iv. audit indipendente (ove praticabile) interno ed esterno, al fine di determinare se il sistema di gestione ambientale sia conforme a quanto previsto e se sia stato attuato e aggiornato correttamente; f. riesame del sistema di gestione ambientale da parte dei dirigenti di alto grado al fine di accertarsi che continui ad essere idoneo, adeguato ed efficace; g. attenzione allo sviluppo di tecnologie più pulite; h. considerazione degli impatti ambientali dovuti ad un'eventuale dismissione dell'impianto, sin dalla fase di progettazione di un nuovo impianto e durante il suo intero ciclo di vita; i. svolgimento di analisi comparative settoriali periodiche. L'elaborazione e l'attuazione di un piano d'azione per le emissioni diffuse di polveri (cfr. BAT 6) e l'applicazione di un sistema di gestione della manutenzione che prenda in considerazione in modo specifico l'efficienza dei sistemi di abbattimento delle polveri (cfr. BAT 4) fanno anch'esse parte del sistema di gestione ambientale.	applicata	L'Azienda è certificata ISO 14001 e i punti contenuti all'interno della BAT 1 fanno riferimento alle singole parti dell'applicabilità della norma. Le singole parti quindi sono applicate e contenute all'interno dei documenti redatti e già validati dall'Ente certificatore. Si forniscono alcuni chiarimenti su punti specifici, gli altri sono inseriti all'interno dei documenti redatti e già adottati e validati dall'Ente certificatore.: d) questo è quanto è contenuto nei vari documenti approntati per la ISO 14001; sono stati presi come indicatori i limiti riportati in AIA, che ci consentono di adempiere ad entrambi i requisiti richiesti; e) presenti nel sistema di certificazione. Per il punto i), si faccia riferimento al Piano di Monitoraggio dell'AIA. Per il punto ii), sono previste misure preventive e correttive. Per il punto iii), sono presenti registri compilati. Per il punto iv), viene svolto l'audit esterno dal certificatore e quello interno mediante compilazione di check-list; f) eseguito almeno una volta all'anno e in caso di necessità che possono diventare cogenti; g) nella produzione non si utilizza acqua e le emissioni sono tutte convogliate; si recupera il rame proveniente dai rifiuti; h) in sede di dismissione sarà adottato un piano che prevederà una relazione che stabilisce le azioni per la chiusura definitiva e il recupero ambientale. Include la pulizia, la messa in sicurezza, il ripristino del sito alle condizioni di riferimento e, se necessario, la bonifica. Tale documento sarà allegato alla presentazione della domanda di dismissione all'Ente competente. Il piano di dismissione farà riferimento all'AIA ed alle norme vigenti al momento della redazione del piano. i) a cura della direzione, almeno una volta all'anno. E' presente una specifica procedura relativa alla gestione delle polveri (si veda la BAT 4).	Applicata La Ditta è dotata di un Sistema di Gestione Ambientale. Inoltre è stata fornita la procedura per i sistemi di abbattimento delle polveri (rif. BAT 4), ma non quello delle emissioni diffuse di polveri (BAT 6)

1.1.2 Gestione energetica

BAT 2: per un uso efficiente dell'energia, la BAT consiste nell'utilizzare una combinazione delle tecniche di seguito indicate:

pt.	Tecnica	Situazione	Note	Valutazioni Aut.competente
a)	Sistema di gestione dell'efficienza energetica (ad es. ISO 50001)	non applicata	Al momento non è presente un sistema di gestione dell'efficienza energetica certificato e non è presente un Energy Manager. Si effettuano controlli costanti sull'impiego energetico nei vari processi, registrati in continuo. Annualmente l'azienda controlla i consumi, annotandoli e convertendoli in TEP. Sono stati adottati alcuni sistemi di intervento, come la sostituzione delle lampade con lampade a minor consumo. L'ultimo controllo è stato eseguito nel 2024, prima della verifica ISO; i dati sono riportati nell'analisi ambientale. E' mantenuto in efficienza il sistema di produzione di corrente alternata.	Applicata è utilizzata la combinazione delle tecniche n), o).

b)	Bruciatori rigenerativi o recuperativi	<u>non applicata</u>	Non sono presenti bruciatori rigenerativi o recuperativi.	Applicata è utilizzata la combinazione delle tecniche n), o).
c)	Recupero del calore (ad es. sotto forma di vapore, acqua calda, aria calda) dal calore residuo dei processi	<u>non applicata</u>	Recupero di aria calda nel post combustore per abbattere le impurezze residue, il post combustore è parte integrante del sistema di abbattimento.	
d)	Ossidatore termico rigenerativo	<u>non applicata</u>	L'ossidatore termico presente nel sito non è di tipo rigenerativo.	
e)	Preriscaldamento della carica del forno, dell'aria di combustione o del combustibile utilizzando il calore recuperato dai gas caldi della fase di fusione	<u>non applicabile</u>	Non avviene fusione ma solo arrostitimento, quindi la fase di preriscaldamento non è presente e dunque la tecnica di recupero non è applicabile..	
f)	Aumento della temperatura delle soluzioni di lisciviazione mediante vapore o acqua calda provenienti dal recupero del calore residuo	<u>non applicabile</u>	Non è utilizzata acqua nel processo.	
g)	Utilizzo di gas caldi dai canali di colata come aria di combustione preriscaldata	<u>non applicabile</u>	Non avviene fusione ma solo arrostitimento.	
h)	Utilizzo di aria arricchita con ossigeno o ossigeno puro nei bruciatori per ridurre il consumo di energia consentendo la fusione autogena o la combustione completa del materiale contenente carbonio	<u>non applicabile</u>	Si tratta di rame che viene ossidato mediante un processo di arrostitimento (senza fusione); non è utilizzato ossigeno per arricchire l'aria all'interno del processo. La tecnologia indicata non è applicabile alla produzione in atto.	
i)	Concentrati secchi e materie prime umide a basse temperature	<u>non applicabile</u>	Non sono presenti materie prime umide, la materia prima è secca e si usano temperature comprese tra 400 e 600 °C.	
j)	Recupero del tenore di energia chimica del monossido di carbonio prodotto in un forno elettrico, in un forno a tino o in un altoforno utilizzando come combustibile il gas di scarico, previa rimozione dei metalli, in altri processi di produzione o per produrre vapore/acqua calda o energia elettrica	<u>non applicabile</u>	I forni sono alimentati da gas metano.	
k)	Ricircolazione degli scarichi gassosi per mezzo di un bruciore ad ossigeno per recuperare l'energia contenuta nel carbonio organico totale presente	<u>non applicata</u>	È presente un post-combustore, ma è in linea con il bruciore del forno, non è presente la tecnica ad ossigeno, in quanto non applicabile agli impianti in essere.	
l)	Isolamento adeguato per le apparecchiature utilizzate a temperature elevate, quali condotte per il vapore e l'acqua calda	<u>non applicabile</u>	Non viene usata acqua.	
m)	Utilizzo del calore derivante alla produzione di acido solforico e di anidride solforosa per preriscaldare il gas destinato all'impianto di produzione di acido solforico o per generare vapore e/o acqua calda	<u>non applicabile</u>	Non utilizzato.	
n)	Utilizzo di motori elettrici a elevata efficienza controllati da variatori di frequenza, per apparecchiature come i ventilatori	applicata	Per quelli collegati agli impianti delle emissioni.	
o)	Utilizzo di sistemi di controllo che attivano automaticamente il sistema di estrazione dell'aria o regolano il tasso di estrazione in funzione delle emissioni effettive	applicata	È installato un sistema che tiene monitorato il flusso d'aria che si viene a generare dai processi di arrostitimento e del rame.	

1.1.3 Controllo dei processi

BAT 3: al fine di migliorare le prestazioni ambientali complessive, la BAT consiste nell'assicurare la stabilità del processo utilizzando un sistema di controllo di processo nonché una combinazione delle tecniche di seguito indicate.

pt.	Tecnica	Situazione	Note	Valutazioni Aut.competente
a)	Ispezione e selezione delle materie prime in funzione del processo e delle tecniche di abbattimento applicati	applicata	Le materie ingressate sono rifiuti di lavorazione che hanno una percentuale di rame elevata, la quale oramai è una attività consolidata. Per la cromite si ha un solo processo di riduzioni volumetriche.	Applicata in quanto vengono utilizzate tutte le tecniche, ad esclusione di g), h), i), j), k).

b)	Adeguata miscelazione delle materie prime in modo da ottimizzare l'efficienza di conversione e ridurre le emissioni e i materiali di scarto	applicata	La materia prima è costituita da rame proveniente da processi di recupero rifiuti, che tramite il sistema di arrostitimento viene nobilitato e trasformato in ossidi. La miscelazione è intesa come l'aggiunta di additivi nel processo di ossidazione per ottimizzare il prodotto in uscita; la riduzione degli scarti di produzione è dovuta anche alla selezione spinta che viene adottata al processo iniziale di selezione presso il fornitore.	Applicata in quanto vengono utilizzate tutte le tecniche, ad esclusione di g), h), i), j), k).
c)	Utilizzo di sistemi di pesatura e misurazione delle materie prime	applicata	Il rame viene avviato alla prima fase nel forno, successivamente si aggiunge il cloruro di ammonio in fase di ossidazione del rame, non nella prima fase di arrostitimento. Alla cromite non si aggiunge nulla.	
d)	Processori per il controllo della velocità di alimentazione, parametri di processo e condizioni critiche ivi compresi l'allarme, le condizioni di combustione e le aggiunte di gas	applicata	Gli impianti sono caricati mediante tramogge, nel caso del rame sino al riempimento della capacità del forno (2 tgg) dopo averlo scaldato per 24 h. La cromite viene caricata nel mulino sempre tramite tramoggia. Gli impianti sono provvisti di impianti di allarme che indicano un eventuale mal funzionamento.	
e)	Monitoraggio on line della temperatura e della pressione del forno e del flusso di gas	applicata in parte	Si riesce a monitorare dal display in azienda e da remoto solo la temperatura del forno e la pressione differenziale dei filtri (rame e cromite), mentre il flusso di gas è gestito solo dai sistemi intrinseci delle apparecchiature.	
f)	Monitoraggio dei parametri critici di processo dell'impianto di abbattimento delle emissioni atmosferiche quali temperatura del gas, dosaggio dei reagenti, caduta della pressione, corrente e voltaggio del precipitatore elettrostatico, flusso e pH delle acque di lavaggio e componenti gassosi (ad es. O ₂ , CO, COV)	applicata in parte	Presente un impianto che tiene monitorato la temperatura, la pressione, rilevazione del Δp. Post combustore: lettura della temperatura da remoto Forno rotativo: lettura della temperatura da remoto Il gas viene letto dal contatore.	
g)	Controllo delle polveri e del mercurio nei gas di scarico prima del trasferimento verso l'impianto dell'acido solforico, nel caso di impianti in cui si producono acido solforico e SO ₂ liquido	non applicata	Solo il controllo delle polveri nelle attività di produzione di rame e di cromite.	
h)	Monitoraggio on line delle vibrazioni per individuare ostruzioni e eventuali guasti dell'apparecchiatura	non applicata	Quando si avvia il processo di ossidazione l'operatore è presente.	
i)	Monitoraggio on line della corrente, del voltaggio e delle temperature dei contatti elettrici nei processi elettrolitici	non applicata	Vengono letti sui quadri delle macchine.	
j)	Monitoraggio e controllo della temperatura nei forni di fusione per impedire la produzione, causata dal surriscaldamento, di fumi di metallo e di ossidi di metallo	non applicabile	Non si effettua la fusione.	
k)	Processore per il controllo dell'alimentazione dei reagenti e delle prestazioni dell'impianto di trattamento delle acque reflue, attraverso il monitoraggio on line della temperatura, della torbidità, del pH, della conduttività e del flusso	non applicabile	Non viene utilizzata acqua nel processo produttivo e non sono prodotte acque reflue di processo.	

BAT 4: al fine di ridurre le emissioni di polveri e metalli convogliate nell'aria, la BAT consiste nell'applicare un sistema di gestione della manutenzione incentrato sull'efficienza dei sistemi di abbattimento delle polveri nell'ambito del sistema di gestione ambientale (cfr. BAT 1)

Tecnica	Situazione	Note	Valutazioni Aut.competente
---	applicata	Si veda quanto indicato nell'AIA nella sezione monitoraggio, nel piano manutenzioni e controlli applicato in Azienda.	Applicata è presente un'apposita sezione nella Procedura di Emergenza ambientale

1.1.4 Emissioni diffuse

BAT 5: al fine di evitare o, laddove ciò non sia fattibile, ridurre le emissioni diffuse nell'aria e nell'acqua, la BAT consiste nel raccogliere le emissioni diffuse, per quanto possibile, vicino alla fonte e nel trattarle.

Tecnica		Situazione	Note	Valutazioni Aut.competente
---		applicata	L'acqua non è utilizzata all'interno del processo produttivo Le emissioni diffuse, sono ridotte al minimo, in quanto avviene tutto all'interno del capannone con portoni chiusi durante le attività di carico delle tramogge e le varie parti di produzione sono tutte aspirate.	Applicata solamente per le emissioni diffuse in aria (non nell'acqua). Le uniche emissioni diffuse sono originate dai cumuli di materiale stoccato all'interno del fabbricato, in locale dedicato e chiuso con portoni.

BAT 6: al fine di evitare o, laddove ciò non sia fattibile, ridurre le emissioni diffuse nell'aria di polveri, la BAT consiste nell'elaborare e attuare un piano d'azione per le emissioni diffuse di polvere, nell'ambito del sistema di gestione ambientale (cfr. BAT 1), che comprende **entrambe le misure seguenti**:

Tecnica		Situazione	Note	Valutazioni Aut.competente
a)	individuazione delle fonti più importanti di emissioni diffuse di polveri (utilizzando ad es. EN 15445)	applicata	Il rame arrostito si sposta mediante un impianto chiuso al forno di ossidazione; le fasi di insaccaggio e di sistemazione in big bag sono tutte aspirate (filtro a maniche). Le fasi di carico sono effettuate a portoni chiusi.	applicata Anche se non è presente un sistema ad hoc, le azioni attuate rispondono a quanto richiesto dalla BAT.
b)	definizione e attuazione di azioni e tecniche adeguate per evitare o ridurre le emissioni diffuse nell'arco di un determinato periodo di tempo			

BAT 7: al fine di evitare le emissioni diffuse derivanti dallo stoccaggio delle materie prime, la BAT consiste nell'utilizzare **una combinazione delle tecniche** qui di seguito indicate:

pt.	Tecnica	Situazione	Note	Valutazioni Aut.competente
a)	Edifici o sili/contenitori chiusi per lo stoccaggio di materiali polverulenti, come i concentrati, i fondenti e i materiali fini	applicata	Impianti chiusi con spostamento mediante nastri trasportatori, sili di stoccaggio di materie prime chiusi, locali chiusi	Applicata E' utilizzata la combinazione delle tecniche a), b), c), d), f), m), n)
b)	Stoccaggio al coperto di materiali che non hanno tendenza a formare polveri, tra cui concentrati, fondenti, combustibili solidi, materiali sfusi, coke e materie secondarie che contengono composti organici solubili in acqua	applicata	In parte tutti i materiali sono stoccati all'interno	
c)	Utilizzo di imballaggi sigillabili per i materiali polverulenti o per i materiali secondari che contengono composti organici solubili in acqua	applicata	In parte non ci sono prodotti che hanno composti organici solubili in acqua. Sacchi da 20/25 kg e big bag con chiusura idonei al trasporto, oppure latte o fusti (dipende dalla richiesta del cliente).	
d)	Zone coperte per immagazzinare materiali che sono stati pellettizzati o agglomerati	applicata	Lavorazione al coperto con impianti di imballaggio al chiuso ed automatizzati.	
e)	Nebulizzazione di acqua o di emulsioni, con o senza additivi come il latex, sui materiali polverulenti	non applicabile	Non si usa acqua nel processo produttivo.	
f)	Sistemi di captazione di polveri/gas nei punti di caduta dei materiali polverulenti	applicata	Nastri trasportatori.	
g)	Utilizzo di recipienti a pressione certificati per lo stoccaggio di gas di cloro o di miscele contenenti cloro	non applicabile	Prodotti non usati nel ciclo produttivo.	
h)	Materiali per la costruzione di serbatoi resistenti alle materie che contengono	non applicabile	Non sono presenti serbatoi.	
i)	Utilizzo di sistemi affidabili di rilevamento delle perdite e visualizzazione del livello dei serbatoi dotati di allarme per evitare il sovra-riempimento	non applicabile	Non sono presenti serbatoi.	
j)	Stoccaggio dei materiali reattivi in serbatoi a doppia parete o serbatoi posti in bacini di contenimento resistenti alle sostanze chimiche della stessa capacità e utilizzo di un'area di stoccaggio che sia impermeabile e resistente al materiale immagazzinato	non applicabile	Non sono presenti serbatoi.	

k)	Progettazione di zone di stoccaggio in modo che: - eventuali perdite dai serbatoi e dai sistemi di distribuzione siano intercettate e trattenute in bacini di contenimento con una capacità tale da contenere almeno il volume del serbatoio di stoccaggio più grande all'interno del bacino; - i punti di distribuzione si trovino all'interno del bacino per raccogliere eventuali fuoriuscite di materiale	<i>non applicabile</i>	Il cloruro di ammonio è in forma solida in sacchi da 25 kg.	Applicata E' utilizzata la combinazione delle tecniche a), b), c), d), f), m), n)
l)	Protezione con gas inerte dello stoccaggio di materiali che reagiscono con l'aria	<i>non applicabile</i>	Non presenti.	
m)	Raccolta e trattamento delle emissioni derivanti dallo stoccaggio mediante un sistema di abbattimento destinato a trattare i composti immagazzinati. Raccolta e trattamento, prima dello scarico, dell'acqua che trascina con sé la polvere	applicata	Non è presente uno scrubber Le polveri derivanti dall'insaccaggio sono trattate con un filtro a maniche.	
n)	Pulizia periodica dell'area di stoccaggio e, quando necessario, umidificazione con acqua	applicata	Pulizia legata alla produzione, la polvere viene recuperata e inserita in lavorazione	
o)	Collocazione dell'asse longitudinale del cumulo parallelamente alla direzione prevalente del vento nel caso di stoccaggio all'aperto	<i>non applicabile</i>	Stoccaggio al chiuso.	
p)	Vegetazione di protezione, barriere frangivento o cumuli posti sopravento per ridurre la velocità del vento nel caso di stoccaggio all'aperto	<i>non applicabile</i>	Stoccaggio al chiuso.	
q)	Utilizzo di un cumulo unico (e non più cumuli), ove possibile, nel caso di stoccaggio all'aperto	<i>non applicabile</i>	Stoccaggio al chiuso.	
r)	Utilizzo di captatori di oli e di solidi per il drenaggio delle aree di stoccaggio all'aperto. Utilizzo di superfici cementate provviste di cordoli o altri dispositivi di contenimento per l'immagazzinamento di materiale da cui possono fuoriuscire oli, come i trucioli.	<i>non applicabile</i>	Stoccaggio al chiuso.	

BAT 8: al fine di evitare le emissioni diffuse derivanti dalla movimentazione e il trasporto di materie prime, la BAT consiste nell'utilizzare una combinazione delle tecniche qui di seguito elencate:

pt.	Tecnica	Situazione	Note	Valutazioni Aut.competente
a)	Utilizzo di convogliatori o sistemi pneumatici chiusi per trasferire e movimentare concentrati e fondenti che hanno tendenza a formare polveri (materiali polverulenti) e materiali a grana fine	applicata	Sistemi con nastri trasportatori e coclee al chiuso.	Applicata E' utilizzata la combinazione delle tecniche a), b), c), d), e), g), h), k) (per sopra suolo), q)
b)	Convogliatori coperti per la movimentazione di materiali solidi che hanno tendenza a formare polveri	applicata	Tutti i trasporti sono chiusi.	
c)	Estrazione della polvere dai punti di distribuzione, sistemi di sfiati dei silii, sistemi di trasporto pneumatici e punti di trasferimento dei convogliatori, e collegamento ad un sistema di filtrazione (per i materiali polverulenti)	applicata	Presente un sistema di prefiltro, che abbatte le polveri rimaste nell'aria che rientra dopo il trattamento dal post combustore – ciclone – vasca di espansione – passa al prefiltro (a maniche) e dopo l'aria va verso il filtro a maniche in esterno.	
d)	Fusti o sacchi chiusi per movimentare materiali contenenti componenti disperdibili o idrosolubili	applicata	I materiali sono insaccati in sistemi chiusi.	
e)	Contenitori adeguati per movimentare i materiali pellettizzati	applicata	In sacchi messi su pallets o in big bag	
f)	Aspersione dei materiali nei punti di movimentazione al fine di umidificarli	<i>non applicata</i>	Non si usa acqua	
g)	Riduzione al minimo delle distanze di trasporto	applicata	Dall'ingresso del rame esce direttamente all'insacco e la lavorazione tutta all'interno del capannone.	
h)	Riduzione dell'altezza di caduta dei nastri trasportatori, delle pale o delle benne meccaniche	applicata	---	
i)	Adeguamento della velocità dei convogliatori a nastro aperti (<3,5 m/s)	<i>non applicabile</i>	Sistema chiuso.	
j)	Riduzione al minimo della velocità di discesa o dell'altezza di caduta libera delle materie	<i>non applicabile</i>	Non presente.	

k)	Installazione dei convogliatori di trasferimento e delle condutture in aree sicure e aperte, sopra al livello del suolo, in modo che le fuoriuscite possano essere individuate rapidamente e si possa prevenire il danneggiamento causato da veicoli e altre apparecchiature. Se per i materiali non pericolosi si utilizzano condutture sotterranee, occorre documentare e segnalare il loro percorso e adottare sistemi di scavatura sicuri	applicata	Parzialmente solo soprasuolo, non presenti sistemi interrati.	Applicata E' utilizzata la combinazione delle tecniche a), b), c), d), e), g), h), k) (per sopra suolo), q)
l)	Risigillatura automatica delle connessioni di distribuzione per la movimentazione di gas liquidi e liquefatti	<i>non applicabile</i>	Non si usano gas.	
m)	Asportazione canalizzata dei gas di scarico dei veicoli di trasporto merci per ridurre le emissioni di COV	<i>non applicabile</i>	I veicoli sono usati solo nella fase di scarico.	
n)	Lavaggio delle ruote e del telaio dei veicoli utilizzati per la distribuzione o la movimentazione di materiali polverulenti (materiali polverosi)	<i>non applicabile</i>	Non ci sono veicoli che spostano internamente i materiali.	
o)	Ricorso a campagne programmate di pulizia delle strade	<i>non applicabile</i>	Sono mezzi che scaricano nell'area destinata.	
p)	Separazione delle materie incompatibili (ad es. agenti ossidanti e materie organiche)	<u>non applicata</u>	Fatto a monte dal fornitore dei rifiuti.	
q)	Riduzione al minimo degli spostamenti di materiali tra i vari processi.	applicata	---	

BAT 9: al fine di evitare o, se ciò non è fattibile, ridurre le emissioni diffuse provenienti dalla produzione di metalli, la BAT consiste nell'ottimizzare l'efficienza di raccolta e trattamento dei gas di scarico utilizzando **una combinazione** delle tecniche di seguito indicate:

pt.	Tecnica	Situazione	Note	Valutazioni Aut.competente
a)	Pretrattamento termico o meccanico delle materie prime secondarie per ridurre al minimo la contaminazione organica della carica del forno	applicata	Nel processo di produzione di ossido di rame.	Applicata E' utilizzata la combinazione di tecniche a), b), d), i)
b)	Utilizzo di un forno chiuso dotato di un apposito sistema di depolverazione o sigillatura del forno e di altre unità di processo con un adeguato sistema di sfiato	applicata	Nel processo di produzione di ossido di rame.	
c)	Utilizzo di una cappa secondaria per operazioni quali il carico del forno e lo spillaggio	<i>non applicabile</i>	Non si effettua fusione, ma solo arrostitimento e ossidazione.	
d)	Raccolta delle polveri o dei fumi nei punti dove avviene il trasferimento di materiali polverosi (ad es. punti di carico e spillaggio, canali di colata coperti)	applicata	Nel processo di produzione di ossido di rame.	
e)	Ottimizzazione dell'assetto e del funzionamento dei sistemi di cappe e condutture per catturare i fumi provenienti dalla bocca di alimentazione, e dei trasferimenti e dallo spillaggio di metalli caldi, metallina o scorie e trasferimenti in canali di colata coperti	<i>non applicabile</i>	Non si effettua fusione, ma solo arrostitimento e ossidazione.	
f)	Contenitori per forni/reattori del tipo «house-in-house» o «doghouse», per le operazioni di spillaggio e carico	<i>non applicabile</i>	Non si effettua fusione, ma solo arrostitimento e ossidazione.	
g)	Ottimizzazione del flusso dei gas di scarico del forno grazie a studi informatizzati di dinamica dei fluidi e marcatori	<i>non applicabile</i>	Non si effettua fusione, ma solo arrostitimento e ossidazione.	
h)	Utilizzo di sistemi di carico per forni semichiusi che consentono l'aggiunta delle materie prime in piccole quantità	<i>non applicabile</i>	Non si effettua fusione, ma solo arrostitimento e ossidazione.	
i)	Trattamento delle emissioni raccolte in un adeguato sistema di trattamento	applicata	Sono installati i seguenti trattamenti: - per Ossidazione e Arrostitimento: Post-combustore termico + Ciclone + Camera di espansione + Prefiltro + Filtro a tessuto - per Insaccaggio e macinazione: filtro a tessuto	

1.1.5 Monitoraggio delle emissioni nell'aria

BAT 10: la BAT consiste nel monitorare le emissioni a camino nell'aria, almeno alla frequenza indicata di seguito e in conformità con le norme EN. Qualora non siano disponibili norme EN, la BAT consiste nell'applicare le norme ISO, le norme nazionali o altre norme internazionali che assicurino la disponibilità di dati di qualità scientifica equivalente.

Parametro	Frequenza minima	Situazione	Note	Valutazioni Aut.competente
Polveri di rame da fasi di produzione diverse BAT 38, 39, 40, 43, 44, 45 (EN 13284-2)	in continuo	applicata	Si rimanda alle BAT indicate. Monitoraggio semestrale, come da determina AIA, non è possibile l'installazione di un processo in continuo, non avvengono processi fusori.	Applicata
Polveri di rame da produzione BAT 37, 38, 40, 41, 42, 43, 44, 45 (EN 13284-2)	in continuo	applicata	Si rimanda alle BAT indicate. Monitoraggio annuale, come da determina AIA.	Applicata
Antimonio e suoi composti, espressi come Sb	una volta l'anno	---	---	Non pertinente.
Arsenico e suoi composti, espressi come As BAT 37, 38, 39, 40, 42, 43, 44, 45 (EN 14385)	una volta l'anno	non applicabile	Non sono previste analisi sull'Arsenico. Il prodotto in entrata non lo contiene, per cui non è presente nemmeno nelle emissioni.	Non applicabile. Nei rifiuti in ingresso non risulta la presenza di tale metallo.
Cadmio e suoi composti, espressi come Cd BAT 37, 38, 39, 40, 41, 42, 43, 44, 45 (EN 14385)	una volta l'anno	non applicabile	Non sono previste analisi sul Cadmio. Il prodotto in entrata non lo contiene, per cui non è presente nemmeno nelle emissioni.	Non applicabile. Nei rifiuti in ingresso non risulta la presenza di tale metallo.
Cromo (VI)	una volta l'anno	---	---	Non pertinente.
Rame e suoi composti, espressi come Cu BAT 37, 38, 39, 40, 42, 43, 44, 45 (EN 14385)	una volta l'anno	non applicata	Si rimanda alle BAT indicate. Al momento il Rame non è monitorato alle emissioni, ma si può introdurre la sua ricerca nell'analisi delle polveri.	Da adeguare (si veda la BAT 37)
Nichel e suoi composti, espressi come Ni	una volta l'anno	---	---	Non pertinente.
Piombo e suoi composti, espressi come Pb BAT 37, 38, 39, 40, 41, 42, 43, 44, 45 (EN 14385)	una volta l'anno	non applicabile	Non sono previste analisi sul Piombo. Il prodotto in entrata non lo contiene, per cui non è presente nemmeno nelle emissioni.	Non applicabile. Nei rifiuti in ingresso non risulta la presenza di tale metallo.
Tallio e suoi composti, espressi come Tl	una volta l'anno	---	---	Non pertinente.
Zinco e suoi composti, espressi come Zn	una volta l'anno	---	---	Non pertinente.
Altri metalli, se del caso - rame BAT 37, 38, 39, 40, 41, 42, 43, 44, 45 (EN 14385)	una volta l'anno	non applicabile	Si rimanda alle BAT indicate.	Non applicabile. Nei rifiuti in ingresso non risulta la presenza di tale metallo.
Mercurio e suoi composti, espressi come Hg BAT 11 (EN 14884 - EN 13211)	una volta l'anno	non applicabile	Si rimanda alle BAT indicate.	Non applicabile. Nei rifiuti in ingresso non risulta la presenza di tale metallo.
SO ₂ – BAT 49 (EN 14791)	in continuo o una volta l'anno	non applicabile	Si rimanda alle BAT indicate.	Non applicabile in quanto non rientra nella produzione primaria-secondaria
NO _x , espressi come NO ₂ – BAT 13 (EN 14792)	in continuo o una volta l'anno	non applicabile	Si rimanda alle BAT indicate.	Non applicabile
TCOV – BAT 46 (EN 12619)	in continuo o una volta l'anno	applicata	Si rimanda alla BAT indicata. Monitoraggio semestrale come da piano di monitoraggio AIA.	Applicata
Formaldeide	una volta l'anno	---	---	Non pertinente.
Fenolo	una volta l'anno	---	---	Non pertinente.
PCDD/F – BAT 48 (EN 1948, parti 1, 2 e 3)	una volta l'anno	non applicabile	Si rimanda alle BAT indicate.	Non applicabile in quanto non rientra nella conversione nella produzione secondaria di rame
H ₂ SO ₄ – BAT 50	una volta l'anno	non applicabile	Si rimanda alle BAT indicate.	Non applicabile al processo produttivo aziendale.
NH ₃	una volta l'anno	---	---	Non pertinente.
Benzo(a)pirene	una volta l'anno	---	---	Non pertinente.

Fluoruri gassosi, espressi come HF	in continuo o una volta l'anno	---	---	Non pertinente.
Fluoruri totali	una volta l'anno	---	---	Non pertinente.
Cloruri gassosi, espressi come HCl	in continuo o una volta l'anno	---	---	Non pertinente.
Cl ₂	una volta l'anno	---	---	Non pertinente.
H ₂ S	una volta l'anno	---	---	Non pertinente.
PH ₃	una volta l'anno	---	---	Non pertinente.
Somma di AsH ₃ e SbH ₃	una volta l'anno	---	---	Non pertinente.

1.1.6 Emissioni di mercurio

BAT 11: al fine di ridurre le emissioni nell'aria di mercurio (diverse da quelle convogliate verso l'unità di produzione di acido solforico) derivanti da un processo pirometallurgico, la BAT consiste nell'utilizzare **una o entrambe** le tecniche qui di seguito indicate:

pt.	Tecnica	Situazione	Note	Valutazioni Aut.competente
a)	Utilizzo di materie prime a basso tenore di mercurio, anche cooperando con i fornitori al fine di rimuovere il mercurio dalle materie secondarie	non applicabile	Non presente nelle materie prime.	Non applicabile al processo produttivo dell'Azienda, per cui non si applicano nemmeno i relativi BAT-Ael.
b)	Utilizzo di adsorbenti (ad es. carbone attivo, selenio) in combinazione con la filtrazione delle polveri	non applicabile	Non utilizzati, dopo il primo processo di arrostitimento l'aria viene trattata all'interno di un post combustore, successivamente viene passata all'interno di uno scambiatore che riduce la temperatura, avviata nel ciclone che abbassa la temperatura e la pressione, si avvia alla vasca di espansione. Qui l'aria viene convogliata in un prefiltro a maniche interno e successivamente nel filtro finale anch'esso a tessuto in esterna.	

1.1.7 Emissioni di anidride solforosa

BAT 12: al fine di ridurre le emissioni di SO₂ dai gas di scarico con un elevato tenore di SO₂ e evitare la produzione di rifiuti provenienti dai sistemi di depurazione degli scarichi gassosi, la BAT consiste nel recupero dello zolfo attraverso la produzione di acido solforico o SO₂ liquido.

Tecnica	Situazione	Note	Valutazioni Aut.competente
---	non applicabile	Non presente SO ₂ e non utilizzato Zolfo o acido solforico liquido	Non applicabile al processo produttivo dell'Azienda, dal momento che non viene effettuata produzione di Zolfo.

1.1.8 Emissioni di NO_x

BAT 13: al fine di evitare le emissioni nell'aria di NO_x derivanti da un processo pirometallurgico, la BAT consiste nell'utilizzare **una delle tecniche** qui di seguito indicate:

pt.	Tecnica	Situazione	Note	Valutazioni Aut.competente
a)	Bruciatori a basse emissioni di NO _x	non applicabile	Non viene effettuato un processo pirometallurgico, per cui la BAT non è applicabile. Comunque, avendo entrambi i bruciatori a metano, i livelli di NO _x sono contenuti.	Non applicabile al processo produttivo dell'Azienda.
b)	Bruciatori a ossigeno			
c)	Ricircolo degli scarichi gassosi (rinviandoli al bruciatore per ridurre la temperatura della fiamma) nel caso di bruciatori a ossigeno			

1.1.9 Emissioni nell'acqua, compreso il loro monitoraggio

BAT 14: al fine di evitare o ridurre la produzione di acque reflue, la BAT consiste nell'utilizzare **una delle tecniche** qui di seguito indicate o **una loro combinazione**:

pt.	Tecnica	Situazione	Note	Valutazioni Aut.competente
a)	Misurazione della quantità di acqua dolce utilizzata e della quantità di acque reflue scaricate	non applicabile	Non viene usata acqua nel processo produttivo.	Non applicabile
b)	Riutilizzo delle acque reflue derivanti dalle operazioni di pulizia (comprese le acque di risciacquo anodiche e catodiche) e dagli spillaggi nel corso dello stesso processo			
c)	Riutilizzo dei flussi di acidi deboli generati in un ESP a umido e negli scrubber a umido			
d)	Riutilizzo delle acque reflue derivanti dalla granulazione delle scorie			
e)	Riutilizzo delle acque di dilavamento superficiali			
f)	Utilizzazione di un sistema di raffreddamento a circuito chiuso			
g)	Riutilizzo dell'acqua trattata proveniente dall'impianto di trattamento delle acque reflue			

BAT 15: al fine di evitare la contaminazione dell'acqua e ridurre le emissioni nell'acqua, la BAT consiste nel separare le acque reflue non contaminate dai flussi di acque reflue che devono essere trattate.

Tecnica	Situazione	Note	Valutazioni Aut.competente
---	non applicabile	Non viene usata acqua nel processo produttivo.	Non applicabile

BAT 16: la BAT consiste nell'applicare la norma ISO 5667 per il campionamento dell'acqua e il monitoraggio delle emissioni in acqua almeno una volta al mese nel punto di uscita delle emissioni dall'installazione e in conformità con le norme EN. Qualora non siano disponibili le norme EN, la BAT consiste nell'applicare le norme ISO, le norme nazionali o altre norme internazionali che assicurino la disponibilità di dati di qualità scientifica equivalente.

Tecnica	Situazione	Note	Valutazioni Aut.competente
---	non applicabile	Non viene usata acqua nel processo produttivo.	Non applicabile, in quanto non sono prodotti scarichi di tipo industriale.

BAT 17: al fine di ridurre le emissioni nell'acqua, la BAT consiste nel trattare le fuoriuscite dal deposito di liquidi e le acque reflue derivanti dalla produzione di metalli non ferrosi, anche dalla fase di lavaggio nel processo Waelz, nonché nell'eliminare i metalli e i solfati, avvalendosi di **una combinazione delle tecniche** qui di seguito indicate:

pt.	Tecnica	Situazione	Note	Valutazioni Aut.competente
a)	Precipitazione chimica	non applicabile	Non viene usata acqua nel processo produttivo.	Non applicabile, per cui non si applicano nemmeno i relativi BAT-Ael
b)	Sedimentazione			
c)	Filtrazione			
d)	Flottazione			
e)	Ultrafiltrazione			
f)	Filtrazione a carbone attivo			
g)	Osmosi inversa			

1.1.10 Rumore

BAT 18: al fine di ridurre le emissioni sonore, la BAT consiste nell'utilizzare **una delle tecniche** qui di seguito indicate o **una loro combinazione**:

pt.	Tecnica	Situazione	Note	Valutazioni Aut.competente
a)	Utilizzo di terrapieni per schermare la fonte di rumore	non applicabile	Non applicabile per mancanza di spazio. Comunque, è già presente una barriera acustica sul lato delle emissioni del processo di arrostimento del rame, mentre per la cromite un capannone aziendale fa da schermo.	Non applicabile

b)	Ubicazione degli impianti o dei componenti rumorosi all'interno di strutture fonoassorbenti	applicata	Sistema filtrante esterno dotato di barriera acustica.	Applicata per la presenza della barriera acustica intorno al sistema di abbattimento di EA1 ed EA2.
c)	Uso di attrezzature e interconnessioni antivibrazione per le apparecchiature	<i>non applicabile</i>	Impianti tutti all'interno fissati alla pavimentazione.	—
d)	Orientamento delle macchine rumorose	<i>non applicabile</i>	---	—
e)	Modifica della frequenza del suono	<i>non applicabile</i>	---	—

1.1.11 Odori

BAT 19: al fine di ridurre le emissioni odorose, la BAT consiste nell'utilizzare una delle tecniche qui di seguito indicate o una loro combinazione:

pt.	Tecnica	Situazione	Note	Valutazioni Aut.competente
a)	Stoccaggio e movimentazione appropriati delle materie odorose	<i>non applicabile</i>	Non sono presenti materiali odorosi.	<i>Non applicabile</i> , in quanto non sono ingressati rifiuti o materie prime odorigeni.
b)	Riduzione al minimo dell'impiego di materie odorose	<i>non applicabile</i>	Non sono utilizzati materiali o prodotti odorosi.	
c)	Concezione, esercizio e manutenzione accurati di tutte le apparecchiature che possono produrre odori	<i>non applicabile</i>	Non sono utilizzati materiali o prodotti odorosi.	
d)	Tecniche di post-combustione o filtraggio, compresi i biofiltri	applicata	Presente un post combustore per l'eliminazione mediante T° delle eventuali impurezze.	Applicata per la presenza del post-combustore a servizio dell'attività di produzione di ossido di rame.

SEZIONE 1.2 – CONCLUSIONI SULLE BAT PER LA PRODUZIONE DI RAME

1.2.1 Materiali secondari

BAT 20: al fine di incrementare il rendimento del recupero di materiali secondari dagli scarti, la BAT consiste nel separare i componenti non metallici e i metalli diversi dal rame utilizzando una delle tecniche qui di seguito indicate o una loro combinazione:

pt.	Tecnica	Situazione	Note	Valutazione Aut.competente
a)	Separazione manuale delle grosse componenti visibili	<i>non applicabile</i>	Il prodotto arriva già sottoposto a separazione, con un'elevata qualità.	<i>Non applicabile</i> , L'Azienda non effettua alcuna separazione, dal momento che il rifiuto arriva già selezionato.
b)	Separazione magnetica dei metalli ferrosi		Viene acquistato materiale con elevata qualità e già selezionato.	
c)	Separazione dell'alluminio mediante metodi ottici o correnti di Foucault		Viene acquistato materiale con elevata qualità e già selezionato.	
d)	Separazione per densità relativa delle diverse componenti metalliche e non metalliche (utilizzando un fluido con una densità diversa o aria)		Viene acquistato materiale con elevata qualità e già selezionato.	

1.2.2 Energia

BAT 21: per un uso efficiente dell'energia nella produzione di rame primario, la BAT consiste nell'utilizzare una delle tecniche qui di seguito indicate o una loro combinazione:

pt.	Tecnica	Situazione	Note	Valutazione Aut.competente
a)	Ottimizzazione dell'utilizzo dell'energia contenuta nel concentrato utilizzando un forno fusorio flash	<i>non applicabile</i>	Produzione di rame da rifiuti, si tratta di produzione secondaria.	<i>Non applicabile</i> al processo produttivo aziendale.
b)	Utilizzazione di gas di processo caldi provenienti dalle fasi di fusione per scaldare il carico del forno			
c)	Copertura dei concentrati nel corso del trasporto e dello stoccaggio			
d)	Utilizzazione del calore in eccesso prodotto durante la fusione primaria o le fasi di conversione per la fusione dei materiali secondari contenenti rame			
e)	Utilizzo a cascata del calore dei gas provenienti dai forni per anodi per altri processi, come l'essiccamento			

BAT 22: per un uso efficiente dell'energia nel processo di produzione secondaria di rame, la BAT consiste nell'utilizzare una delle tecniche di seguito indicate o una loro combinazione

Tecnica		Situazione	Note	Valutazioni Aut.competente
a)	Riduzione del tenore di acqua delle materie di alimentazione	non applicabile	Non si usa acqua nel processo produttivo.	Non applicabile al processo produttivo aziendale.
b)	Produzione di vapore mediante il recupero del calore in eccesso dal forno fusorio al fine di scaldare l'elettrolita nelle raffinerie e/o produrre energia elettrica in un impianto di cogenerazione	non applicabile	Non avvengono processi di fusione.	
c)	Fusione del materiale di scarto utilizzando il calore in eccesso prodotto durante il processo di fusione o di conversione	non applicabile	Non avvengono processi di fusione.	
d)	Utilizzazione di un forno d'attesa tra le varie fasi di lavorazione	non applicabile	Non è presente un forno di attesa.	
e)	Preriscaldamento del carico del forno utilizzando i gas caldi di processo provenienti dalle fasi di fusione	non applicabile	Non avvengono processi di fusione.	

BAT 23: per un uso efficiente dell'energia nelle operazioni di elettrorefinazione e raffinazione tramite elettrolisi, la BAT consiste nell'utilizzare una combinazione delle tecniche qui di seguito indicate

pt.	Tecnica	Situazione	Note	Valutazioni Aut.competente
a)	Isolamento e copertura delle vasche dell'elettrolisi	non applicabile	Non avviene un processo tramite elettrolisi.	Non applicabile al processo produttivo aziendale.
b)	Aggiunta di tensioattivi nelle celle per la raffinazione tramite elettrolisi			
c)	Progettazione perfezionata delle celle al fine di ridurre il consumo energetico grazie all'ottimizzazione dei parametri seguenti: spazio tra anodo e catodo, geometria dell'anodo, densità di corrente, composizione e temperatura dell'elettrolita			
d)	Utilizzo di catodi in acciaio inossidabile			
e)	Modifiche automatiche dei catodi/anodi ai fini di una precisa collocazione degli elettrodi nella cella			
f)	Individuazione dei cortocircuiti e controllo della qualità per garantire che gli elettrodi siano dritti e piatti e che il peso dell'anodo sia corretto			

1.2.3 Emissioni nell'aria

BAT 24: al fine di ridurre le emissioni secondarie nell'aria provenienti da forni e dispositivi ausiliari nella produzione primaria di rame e di ottimizzare le prestazioni del sistema di abbattimento, la BAT consiste nel raccogliere, mescolare e trattare le emissioni secondarie in un sistema centralizzato di depurazione degli scarichi gassosi.

pt.	Tecnica	Situazione	Note	Valutazioni Aut.competente
---		non applicabile	Produzione di rame da rifiuti, si tratta di produzione secondaria.	Non applicabile al processo produttivo aziendale.

1.2.3.1 Emissioni diffuse

BAT 25: al fine di evitare o ridurre le emissioni diffuse derivanti dal pretrattamento (mescolamento, essiccamento, miscelazione, omogeneizzazione, cernita e pellettizzazione), delle materie primarie e secondarie, la BAT consiste nell'utilizzare una delle tecniche qui di seguito indicate o una loro combinazione

pt.	Tecnica	Situazione	Note	Valutazioni Aut.competente
a)	Utilizzo di convogliatori o di sistemi pneumatici chiusi per i materiali polverosi	applicata	Sistema di spostamento prodotti con coclee e nastri chiusi.	Applicata è utilizzata la combinazione delle tecniche a), b), d)
b)	Realizzazione delle operazioni con i materiali polverosi, come la miscelazione, in un edificio chiuso	applicata	Le operazioni di miscelazione avvengono all'interno del forno di ossidazione.	
c)	Utilizzo di sistemi di abbattimento delle polveri, come cannoni ad acqua o sistemi di aspersione di acqua	non applicata	Non si usa acqua nel processo.	
d)	Utilizzo di apparecchiature chiuse per le operazioni effettuate con materiale polveroso (essiccamento, miscelazione, macinazione, separazione dall'aria e pellettizzazione) con un impianto di estrazione dell'aria collegato a un sistema di abbattimento	applicata	Filtri a maniche sia a conclusione dell'impianto di arrostitimento, che di quello di ossidazione, sia della linea di insacco macinazione.	
e)	Utilizzo, per le emissioni di polveri e gas, di un sistema di estrazione, come una cappa associata ad un sistema di abbattimento di polveri e gas	non applicata	Non è presente una cappa, bensì un impianto realizzato in sequenza: dopo il primo processo di arrostitimento l'aria viene trattata all'interno di un post combustore, successivamente passa all'interno di uno scambiatore che riduce la temperatura, avviata nel ciclone che abbassa la temperatura e la pressione, si avvia alla vasca di espansione. Qui l'aria viene convogliata in un prefiltro a maniche interno e successivamente nel filtro finale, anch'esso a tessuto in esterna. Qui si tratta anche l'aria che arriva dall'ossidazione.	

BAT 26: al fine di evitare o ridurre le emissioni diffuse provenienti dalle operazioni di carico, fusione e spillaggio nei forni di fusione primaria o secondaria del rame e dai forni d'attesa e di fusione, la BAT consiste nell'utilizzare **una combinazione** delle tecniche qui di seguito indicate

pt.	Tecnica	Situazione	Note	Valutazioni Aut.competente
a)	Bricchettatura e pellettizzazione delle materie prime	non applicabile	Non si effettua fusione.	Non applicabile al processo produttivo aziendale.
b)	Sistema di caricamento chiuso, come il bruciatore a getto unico, chiusura a tenuta stagna della porta, convogliatori o caricatori chiusi dotati di un impianto di estrazione dell'aria in combinazione con un sistema di abbattimento delle polveri e dei gas			
c)	Impiego del forno e delle condotte di gas in condizioni di pressione negativa e con un tasso di estrazione del gas sufficiente per evitare la pressurizzazione			
d)	Cappa di aspirazione/contenitori ai punti di caricamento e spillaggio in combinazione con un sistema di abbattimento delle emissioni dei gas di scarico (ad esempio alloggiamenti/gallerie per le operazioni di siviera durante lo spillaggio che vengono chiusi con una porta/barriera mobile dotata di un sistema di ventilazione e abbattimento)			
e)	Confinamento del forno in un alloggiamento dotato di valvola di sfogo			
f)	Mantenimento della tenuta stagna del forno			
g)	Mantenimento della temperatura nel forno al livello più basso richiesto			
h)	Sistemi di aspirazione potenziati			
i)	Edificio chiuso in combinazione con altre tecniche per raccogliere le emissioni diffuse			
j)	Sistema a doppia campana per il caricamento di forni a tino/altofori			
k)	Selezione e introduzione delle materie prime in funzione del tipo di forno utilizzato e delle tecniche di abbattimento impiegate			
l)	Uso di coperture sulle aperture del forno rotativo per anodi			

BAT 27: al fine di ridurre le emissioni diffuse provenienti dal convertitore Peirce-Smith (PS) nella produzione primaria e secondaria di rame, la BAT consiste nell'utilizzare **una combinazione** delle tecniche qui di seguito indicate.

pt.	Tecnica	Situazione	Note	Valutazioni Aut.competente
a)	Impiego del forno e delle condotte di gas in condizioni di pressione negativa, con un tasso di estrazione del gas sufficiente per evitare la pressurizzazione	non applicabile	Non si effettua fusione.	Non applicabile al processo produttivo aziendale.
b)	Arricchimento di ossigeno			
c)	Cappa primaria sopra l'apertura del convertitore per raccogliere e trasferire le emissioni primarie verso un sistema di abbattimento			
d)	Aggiunta di materie (ad esempio, rottami e fondenti)			
e)	Sistema di cappe secondarie, in aggiunta a quella principale per catturare le emissioni durante le operazioni di carica e spillaggio			
f)	Installazione del forno in un edificio chiuso			
g)	Utilizzazione di cappe secondarie dotate di motore per poterle spostare in funzione della fase di lavorazione, in modo da aumentare l'efficienza della raccolta delle emissioni secondarie			
h)	Sistemi di aspirazione potenziati e controllo automatico per evitare la soffiatura durante la rotazione del convertitore per allontanarlo dalla cappa o riposizionarlo sopra la cappa			

BAT 28: al fine di ridurre le emissioni diffuse derivanti da un convertitore Hoboken nella produzione primaria di rame, la BAT consiste nell'utilizzare una combinazione delle tecniche qui di seguito indicate

pt.	Tecnica	Situazione	Note	Valutazioni Aut.competente
a)	Mantenimento del forno e delle condotte di gas in condizioni di pressione negativa durante le operazioni di carico, scrematura e spillaggio	non applicabile	Non si effettua fusione, non presenti forni.	Non applicabile al processo produttivo aziendale.
b)	Arricchimento di ossigeno			
c)	Bocca del forno con coperture chiuse durante il funzionamento			
d)	Sistemi di aspirazione potenziati			

BAT 29: al fine di ridurre le emissioni diffuse provenienti dal processo di conversione della metallina, la BAT consiste nell'utilizzare un forno di conversione flash

Tecnica	Situazione	Note	Valutazioni Aut.competente
---	non applicabile	Non si effettua fusione, non presenti forni.	Non applicabile al processo produttivo aziendale.

BAT 30: al fine di ridurre le emissioni diffuse derivanti da un convertitore con caricamento dall'alto (TBRC) nel processo di produzione secondaria di rame, la BAT consiste nell'utilizzare una combinazione delle tecniche qui di seguito indicate

pt.	Tecnica	Situazione	Note	Valutazioni Aut.competente
a)	Impiego del forno e delle condotte di gas in condizioni di pressione negativa e con un tasso di estrazione del gas sufficiente per evitare la pressurizzazione	non applicabile	Non si effettua fusione, non presenti forni.	Non applicabile al processo produttivo aziendale.
b)	Arricchimento di ossigeno			
c)	Forno situato in un edificio chiuso in combinazione con tecniche di raccolta e trasferimento delle emissioni diffuse derivanti dalla carica e lo spillaggio verso un sistema di abbattimento			
d)	Cappa primaria posizionata sopra l'apertura del convertitore per raccogliere e trasferire le emissioni primarie verso un sistema di abbattimento			
e)	Cappe o cappa mobile per raccogliere e trasferire le emissioni derivanti dalla carica e lo spillaggio verso un sistema di abbattimento			
f)	Aggiunta di materie (ad esempio, rottami e fondenti)			
g)	Sistema di aspirazione potenziato			

BAT 31: al fine di ridurre le emissioni diffuse derivanti dal recupero di rame mediante un concentratore di scorie, la BAT consiste nell'utilizzare le tecniche qui di seguito indicate

pt.	Tecnica	Situazione	Note	Valutazioni Aut.competente
a)	Tecniche di abbattimento delle polveri, come la polverizzazione di acqua nel corso della movimentazione, l'immagazzinamento e la frantumazione delle scorie	non applicabile	Acqua non usata nel processo produttivo	Non applicabile al processo produttivo aziendale.
b)	Triturazione e flottazione effettuata con acqua			
c)	Consegna delle scorie nell'area di stoccaggio definitivo mediante trasporto idraulico in una condotta chiusa			
d)	Mantenimento di uno strato d'acqua nel bacino o utilizzo di un soppressore di polvere come il latte di calce nelle aree secche			

BAT 32: al fine di ridurre le emissioni diffuse derivanti dal trattamento delle scorie ricche di rame nel forno, la BAT consiste nell'utilizzare una combinazione delle tecniche qui di seguito indicate

pt.	Tecnica	Situazione	Note	Valutazioni Aut.competente
a)	Tecniche di abbattimento delle polveri, come la polverizzazione di acqua nel corso della movimentazione, l'immagazzinamento e la frantumazione delle scorie	non applicabile	Acqua non usata nel processo produttivo	Non applicabile al processo produttivo aziendale.
b)	Impiego del forno in condizioni di pressione negativa	non applicabile	Non si effettua fusione, ma arrostitimento.	
c)	Forno confinato	non applicabile	Forno in linea.	
d)	Alloggiamento, contenitore e cappa per raccogliere e trasferire le emissioni verso un sistema di abbattimento	non applicabile	Le emissioni sono convogliate al post-combustore termico	
e)	Canale di colata coperto	non applicabile	Non si effettua fusione.	

BAT 33: al fine di ridurre le emissioni diffuse derivanti dalla colata degli anodi nella produzione primaria e secondaria del rame, la BAT consiste nell'utilizzare una delle tecniche qui di seguito indicate o una loro combinazione.

pt.	Tecnica	Situazione	Note	Valutazioni Aut.competente
a)	Utilizzo di un forno tundish chiuso	non applicabile	Non si effettua la fusione.	Non applicabile al processo produttivo aziendale.
b)	Utilizzo di una siviera intermedia chiusa			
c)	Utilizzo di una cappa, dotata di un sistema di estrazione dell'aria, sopra la siviera di colata e la ruota di colata			

BAT 34: al fine di ridurre le emissioni diffuse derivanti dalle celle di elettrolisi, la BAT consiste nell'utilizzare una delle tecniche qui di seguito indicate o una loro combinazione

pt.	Tecnica	Situazione	Note	Valutazioni Aut.competente
a)	Aggiunta di tensioattivi nelle celle di raffinazione tramite elettrolisi	non applicabile	Non si effettua la fusione.	Non applicabile al processo produttivo aziendale.
b)	Utilizzo di coperture o di una cappa per raccogliere e trasferire le emissioni verso un sistema di abbattimento			
c)	Condotte chiuse e fisse per il trasporto di soluzioni di elettroliti			
d)	Estrazione dei gas dalle camere di lavaggio della macchina di stripping del catodo e dalla macchina di lavaggio degli scarti di anodizzazione			

BAT 35: al fine di ridurre le emissioni diffuse provenienti dalla colata di leghe di rame, la BAT consiste nell'utilizzare una delle tecniche qui di seguito indicate o una loro combinazione

pt.	Tecnica	Situazione	Note	Valutazioni Aut.competente
a)	Utilizzo di contenitori o cappe per raccogliere e trasferire le emissioni verso un sistema di abbattimento	non applicabile	Non si effettua la fusione.	Non applicabile al processo produttivo aziendale.
b)	Utilizzo di coperture per i prodotti fusi nei forni d'attesa e di colata			
c)	Sistema di aspirazione potenziato			

BAT 36: al fine di ridurre le emissioni diffuse derivanti dal decapaggio con o senza acido, la BAT consiste nell'utilizzare una delle tecniche qui di seguito indicate

pt.	Tecnica	Situazione	Note	Valutazioni Aut.competente
a)	Confinamento della linea di decapaggio, per immersione in una soluzione di isopropanolo, in un circuito chiuso	non applicabile	Non si effettua la fusione.	Non applicabile al processo produttivo aziendale.
b)	Confinamento della linea di decapaggio per raccogliere e trasferire le emissioni verso un sistema di abbattimento			

1.2.3.2 Emissioni convogliate di polveri

BAT 37: al fine di ridurre le emissioni nell'aria di polveri e di metalli provenienti dalla ricezione, stoccaggio, movimentazione, trasporto, dosaggio, miscelazione, mescolamento, frantumazione, essiccamento, taglio e cernita delle materie prime, e dal trattamento pirolitico dei trucioli di rame nella produzione primaria e secondaria di rame, la BAT consiste nell'utilizzare un filtro a maniche

Tecnica	Situazione	Note	Valutazioni Aut.competente
---	applicata in parte	Non si effettua la fusione. I filtri degli impianti di arrostitimento sono tutti a maniche; questa è l'unica parte applicabile.	Applicata

Livelli di emissione associati alla BAT per le emissioni nell'aria di polveri provenienti dalla produzione di rame (Tabella 3)

Polveri: 2 - 5 mg/Nm³ (1) (4) (1) Come media nel periodo di campionamento (4) Le emissioni di polveri dovrebbero tendere verso valori più bassi dell'intervallo quando le emissioni di metalli pesanti sono superiori ai livelli seguenti: [...] 1 mg/Nm³ per il rame, [...].	applicata	La concentrazione media della polveri è di circa 2 mg/Nm ³ .	Da adeguare
---	-----------	---	-------------

BAT 38: Al fine di ridurre le emissioni nell'aria di polveri e metalli provenienti dall'essiccamento di concentrati nella produzione primaria di rame, la BAT consiste nell'utilizzare un filtro a maniche

Tecnica	Situazione	Note	Valutazioni Aut.competente
---	non applicabile	Si effettua una lavorazione secondaria del rame. L'aria proveniente dall'arrostitimento e dalla ossidazione è trattata con un post combustore: scambiatore avvia l'aria al ciclone e alla vasca di espansione (silos chiuso), poi si ha un pretrattamento con un filtro a maniche interno per rimuovere la parte più grossolana e successivamente si avvia all'impianto a maniche in esterno dove sono controllate le polveri e i SOV.	Non applicabile al processo produttivo aziendale.

BAT 39: al fine di ridurre le emissioni nell'aria di polveri e di metalli (diverse da quelle che sono convogliate verso l'unità di produzione dell'acido solforico o dell'SO₂ liquido o verso la centrale elettrica) provenienti dalla fonderia e dal convertitore di rame primario, la BAT consiste nell'utilizzare un filtro a maniche e/o uno scrubber a umido

Tecnica	Situazione	Note	Valutazioni Aut.competente
---	non applicabile	Non si effettua la fusione.	Non applicabile al processo produttivo aziendale.

BAT 40: al fine di ridurre le emissioni nell'aria di polveri e di metalli (diverse da quelle convogliate verso l'unità di produzione dell'acido solforico) provenienti dalla fonderia e dal convertitore di rame secondario e dal trattamento degli intermediari di rame secondario, la BAT consiste nell'utilizzare un filtro a maniche

Tecnica	Situazione	Note	Valutazioni Aut.competente
---	non applicabile	Sono utilizzati solo filtri a maniche su tutte le operazioni svolte	Non applicabile non rientra nel trattamento degli intermediari di rame secondario.

Livelli di emissione associati alla BAT per le emissioni nell'aria di polveri provenienti dalla produzione di rame (Tabella 3)

Polveri: 2 - 4 mg/Nm³ (2) (4) (2) Come media giornaliera o media del periodo di campionamento. (4) Le emissioni di polveri dovrebbero tendere verso valori più bassi dell'intervallo quando le emissioni di metalli pesanti sono superiori ai livelli seguenti: [...] 1 mg/Nm³ per il rame, [...].	—	—	Non applicabile
--	---	---	-----------------

BAT 41: Al fine di ridurre le emissioni nell'aria di polveri e metalli derivanti dal forno d'attesa del rame secondario, la BAT consiste nell'utilizzare un filtro a maniche

Tecnica	Situazione	Note	Valutazioni Aut.competente
---	non applicabile	Non è presente un forno di rame secondario.	Non applicabile

BAT 42: al fine di ridurre le emissioni nell'aria di polveri e di metalli provenienti dal trattamento in forno di scorie ad elevato contenuto di rame, la BAT consiste nell'utilizzare un filtro a maniche o uno scrubber in combinazione con un precipitatore elettrostatico

Tecnica	Situazione	Note	Valutazioni Aut.competente
---	applicata	Il forno che si intende è quello del processo di arrostitimento e non di fusione, che ha comunque installato un sistema di abbattimento in sequenza e che raccoglie anche l'aria proveniente dal forno di ossidazione. Un post combustore: scambiatore avvia l'aria al ciclone e alla vasca di espansione (silos chiuso), poi si ha un pretrattamento con un filtro a maniche interno per rimuovere la parte più grossolana e successivamente si avvia all'impianto a maniche in esterno dove sono controllate le polveri e i SOV.	Applicata

BAT 43: al fine di ridurre le emissioni nell'aria di polveri e di metalli dal forno di cottura degli anodi nella produzione primaria e secondaria di rame, la BAT consiste nell'utilizzare un filtro a maniche o uno scrubber in combinazione con un precipitatore elettrostatico

Tecnica	Situazione	Note	Valutazioni Aut.competente
---	non applicabile	Non è presente un forno ad anodi.	Non applicabile al processo produttivo aziendale.

BAT 44: al fine di ridurre le emissioni nell'aria di polveri e di metalli provenienti dalla colata di anodi nella produzione primaria e secondaria di rame, la BAT consiste nell'utilizzare un filtro a maniche o, nel caso di scarichi gassosi con un tenore di acqua vicino al punto di condensazione, uno scrubber a umido o un denebulizzatore (demister).

Tecnica	Situazione	Note	Valutazioni Aut.competente
---	non applicabile	Non è presente la fusione.	Non applicabile al processo produttivo aziendale.

BAT 45: al fine di ridurre le emissioni nell'aria di polveri e di metalli provenienti da un forno di fusione di rame, la BAT consiste nel selezionare e immettere le materie prime in funzione del tipo di forno e del sistema di abbattimento utilizzato e nell'utilizzare un filtro a maniche

Tecnica	Situazione	Note	Valutazioni Aut.competente
---	non applicabile	Non è presente la fusione.	Non applicabile al processo produttivo aziendale.

1.2.3.3 Emissioni di composti organici

BAT 46: al fine di ridurre le emissioni nell'aria di composti organici provenienti dal trattamento pirolitico dei trucioli di rame e dalle operazioni di essiccamento e fusione delle materie prime secondarie, la BAT consiste nell'applicare **una delle tecniche** qui di seguito indicate

pt.	Tecnica	Situazione	Note	Valutazioni Aut.competente
a)	Postcombustore o camera di post-combustione o ossidatore termico rigenerativo	applicata	È presente un post-combustore.	Applicata
b)	Iniezione di agenti adsorbenti in combinazione con un filtro a maniche	non applicata	Procedimento non adottato nel processo produttivo.	Non applicabile
c)	Concezione del forno e delle tecniche di abbattimento in funzione delle materie prime disponibili	applicata	Il forno è conforme all'applicazione all'arrostimento del rame nelle varie forme presenti nel riciclo.	Applicata
d)	Selezione e introduzione delle materie prime in funzione del forno utilizzato e delle tecniche di abbattimento applicate	applicata	La materia prima è scelta in base alla fase di arrostitimento a cui deve essere sottoposta	Applicata
e)	Distruzione termica dei TCOV a temperature elevate (> 1 000 °C) nel forno	non applicata	Funzionamento del forno intorno a 400-600 °C.	Non applicata la temperatura è inferiore a 1.000 °C.

Livelli di emissione associati alla BAT per le emissioni nell'aria dei TCOV derivanti dal trattamento pirolitico di trucioli di rame e dalle operazioni di essiccamento e fusione delle materie prime secondarie (Tabella 4)

TCOV: 3 – 30 mg/Nm³ (1) (2) (1) Come media giornaliera o media nel periodo di campionamento (2) valori più bassi dell'intervallo sono associati all'utilizzo di un ossidatore termico rigenerativo	non applicabile	Non viene effettuato il trattamento pirolitico del rame. Il processo di essiccazione indicato dalla BAT fa riferimento alle fasi di rimozione dell'umidità dai processi, ma nel caso di Ecoterm non è presente umidità nel materiale in ingresso. Infine, non viene effettuata la fusione di materie prime secondarie. Complessivamente quindi il BAT-Ael non risulta applicabile.	Da adeguare
--	-----------------	---	-------------

BAT 47: al fine di ridurre le emissioni nell'aria di composti organici provenienti dall'estrazione mediante solvente nella produzione idrometallurgica di rame, la BAT consiste nell'utilizzare **entrambe le tecniche** qui di seguito indicate e determinare annualmente le emissioni di COV, ad esempio mediante il bilancio di massa

pt.	Tecnica	Situazione	Note	Valutazioni Aut.competente
a)	Reagente (solvente) a bassa pressione di vapore	non applicabile	Non viene fatta l'estrazione con solvente del rame	Non applicabile al processo produttivo aziendale.
b)	Apparecchiature chiuse, tra cui serbatoi di miscelazione chiusi, decantatori chiusi, serbatoi di stoccaggio chiusi			

BAT 48: al fine di ridurre le emissioni nell'aria di PCDD/F provenienti dal trattamento pirolitico di trucioli fresati di rame, e dalle operazioni di fusione, raffinazione a fuoco e conversione nella produzione secondaria di rame, la BAT consiste nell'utilizzare **una delle tecniche** tra quelle qui di seguito indicate o **una loro combinazione**.

pt.	Tecnica	Situazione	Note	Valutazioni Aut.competente
a)	Selezione e introduzione delle materie prime in funzione del forno utilizzato e delle tecniche di abbattimento applicate	applicata	La materia prima è scelta in base alla fase di arrostitimento a cui deve essere sottoposta	Non applicabile L'attività svolta dall'Azienda non ricade nella conversione nella produzione secondaria di rame.
b)	Ottimizzazione delle condizioni di combustione al fine di ridurre le emissioni di composti organici	applicata	Mantenimento costante della temperatura durante il processo di arrostitimento, utilizzo del forno già portato a temperatura, inserimento del post-combustore per eliminazione delle impurità.	
c)	Utilizzazione di sistemi di carica per forni semi-chiusi che consentono di aggiungere piccole quantità di materie prime	non applicabile	Il processo viene avviato e durante la fase di arrostitimento non sono aggiunte altre quantità, si deve concludere il processo.	
d)	Distruzione termica di PCDD/F nel forno a temperature elevate (> 850 °C)	non applicata	Temperatura massima del forno di 400-600 °C.	
e)	Iniezione di ossigeno nella zona superiore del forno	non applicata	Non presente.	

f)	Sistema interno di bruciatori	applicata	Bruciatori interni nel forno rotativo (per arrostitimento) e nel forno fisso (per ossidazione), con un albero con pale che ruota all'interno.	Non applicabile L'attività svolta dall'Azienda non ricade nella conversione nella produzione secondaria di rame.
g)	Camera di post-combustione o postcombustore o ossidatore termico rigenerativo	applicata	È presente un post-combustore.	
h)	Evitare sistemi di scarico che tendono a formare molta polvere alle temperature > 250 °C	applicata	Si scarica il materiale a temperature inferiori, anche perché va direttamente insaccato e quindi non deve essere caldo.	
i)	Raffreddamento (quenching) rapido	non applicata	---	
j)	Iniezione di agenti di adsorbimento in combinazione con un efficace sistema di raccolta delle polveri	non applicata	---	

Livelli di emissione associati alla BAT per le emissioni nell'aria di PCDD/F provenienti dal trattamento pirolitico di trucioli fresati di rame, e dalle operazioni di fusione, raffinazione a fuoco e conversione nella produzione secondaria di rame (Tabella 5)

PCDD/F: $\leq 0,1 \text{ mg/Nm}^3$ (1) (1) Come media di un periodo di campionamento di almeno sei ore	non applicabile	Non vengono eseguiti i processi a cui si riferisce il BAT-Ael, che quindi non risulta applicabile. Nell'analisi delle singole tecniche BAT sono state considerate applicabili le parti che sono presenti nella produzione in atto e che risultano applicabili anche alla tipologia impiantistica (studiata appositamente per avere ossido di rame ad elevata purezza).	Non applicabile
---	-----------------	---	-----------------

1.2.3.4 Emissioni di anidride solforosa

BAT 49: al fine di ridurre le emissioni di SO₂ (diverse da quelle convogliate verso l'unità di produzione di acido solforico o di SO₂ liquido o verso la centrale elettrica) provenienti dalla produzione di rame primario e secondario, la BAT consiste nell'utilizzare una delle tecniche tra quelle qui di seguito indicate o una loro combinazione

pt.	Tecnica	Situazione	Note	Valutazioni Aut.competente
a)	Scrubber a secco o semisecco	non applicabile	Non si ha produzione di SO ₂ . Non si produce rame (né produzione primaria, né secondaria) ma si tratta il rame e lo si trasforma in rame ossido.	Non applicabile al processo produttivo aziendale.
b)	Scrubber a umido			
c)	Sistema di adsorbimento/desorbimento a base di polietere			

Livelli di emissione associati alla BAT per le emissioni nell'aria di SO₂ (diverse da quelle convogliate verso l'unità di produzione dell'acido solforico o dell'SO₂ liquido o verso la centrale elettrica) derivanti dalla produzione primaria e secondaria di rame (Tabella 6)

SO ₂ (produzione primaria di rame): 50 – 500 mg/Nm³ (1) (2) (1) Come media di un periodo di campionamento di almeno sei ore (2) Nel caso si utilizzi uno scrubber a umido o un concentrato a tenore ridotto di zolfo, i BAT-AEL possono arrivare a 350 mg/Nm ³ .	non applicabile	Non si ritiene applicabile il BAT-Ael in considerazione del fatto che non viene effettuato il processo produttivo a cui si riferisce.	Non applicabile al processo produttivo aziendale.
SO ₂ (produzione secondaria di rame): 50 – 300 mg/Nm³ (1) (1) Come media di un periodo di campionamento di almeno sei ore			

1.2.3.5 Emissioni acide

BAT 50: al fine di ridurre le emissioni nell'aria di gas acidi provenienti dai gas di scarico delle celle per la raffinazione tramite elettrolisi, le celle per l'elettrorefinazione, la camera di lavaggio della macchina di strippaggio dei catodi e la macchina di lavaggio delle scorie anodiche, la BAT consiste nell'utilizzare uno scrubber a umido o un demister

Tecnica	Situazione	Note	Valutazioni Aut.competente
---	non applicabile	Non si usa acqua nel processo, non si usa come processo l'elettrolisi Non si ha infatti uno scrubber	Non applicabile al processo produttivo aziendale.

1.2.4 Suolo e acque sotterranee

BAT 51: al fine di evitare la contaminazione del suolo e delle acque sotterranee provenienti dal recupero di rame nel concentratore di scorie, la BAT consiste nell'utilizzare un sistema di drenaggio nelle zone di raffreddamento e accertarsi della corretta progettazione dell'area di stoccaggio delle scorie finali in modo da raccogliere l'acqua in eccesso ed evitare le fuoriuscite accidentali di fluidi.

Tecnica	Situazione	Note	Valutazioni Aut.competente
---	non applicabile	Non si usa acqua nel processo produttivo.	Non applicabile al processo produttivo aziendale.

BAT 52: al fine di evitare la contaminazione del suolo e delle acque sotterranee dovuta all'elettrolisi nella produzione primaria e secondaria di rame, la BAT consiste nell'utilizzare **una combinazione delle tecniche** qui di seguito indicate

pt.	Tecnica	Situazione	Note	Valutazioni Aut.competente
a)	Utilizzo di un sistema di drenaggio a tenuta stagna	non applicabile	Non si effettua il processo di elettrolisi nella produzione	Non applicabile al processo produttivo aziendale.
b)	Utilizzo di pavimentazioni impermeabili e resistenti agli acidi			
c)	Utilizzo di serbatoi a doppia parete o collocamento in bacini di contenimento resistenti dotati di pavimentazioni impermeabili			

1.2.5 Produzione di acque reflue

BAT 53: al fine di evitare la produzione di acque reflue derivanti dalla produzione primaria e secondaria di rame, la BAT consiste nell'utilizzare **una combinazione delle tecniche** qui di seguito indicate

pt.	Tecnica	Situazione	Note	Valutazioni Aut.competente
a)	Utilizzazione del vapore di condensazione per il riscaldamento delle celle di elettrolisi e il lavaggio dei catodi di rame o per reinstrarlo verso la caldaia a vapore	non applicabile	Non si usa acqua nel processo	Non applicabile al processo produttivo aziendale.
b)	Riutilizzazione nel processo di concentrazione delle scorie dell'acqua proveniente dall'area di raffreddamento, dal processo di flottazione e dal trasporto idraulico delle scorie finali			
c)	Riciclo delle soluzioni di decapaggio e dell'acqua di risciacquo			
d)	Trattamento dei residui (greggio) dalla fase di estrazione mediante solvente nella produzione idrometallurgica di rame per recuperare il contenuto della soluzione organica			
e)	Centrifuga dei fanghi di lavaggio e di decantazione della fase di estrazione mediante solvente nella produzione idrometallurgica di rame			
f)	Riutilizzo dello spurgo dell'elettrolisi dopo la fase di eliminazione dei metalli nella raffinazione tramite elettrolisi e/o il processo di lisciviazione			

1.2.6 Rifiuti

BAT 54: al fine di ridurre la quantità di rifiuti avviata a smaltimento proveniente dalla produzione primaria e secondaria di rame, la BAT consiste nell'organizzare le operazioni in modo da agevolare il riutilizzo dei residui di processo o, in alternativa, il riciclo dei residui di processo, anche utilizzando **una delle tecniche** tra quelle di seguito indicate o **una loro combinazione**

pt.	Tecnica	Situazione	Note	Valutazioni Aut.competente
a)	Recupero dei metalli dalle polveri e dai fanghi provenienti dal sistema di abbattimento delle polveri	applicata	Si recuperano le polveri che sono generate dal processo di arrostitimento e di ossidazione.	Applicata utilizzata la combinazione delle tecniche a), q)
b)	Riutilizzo o vendita dei composti di calcio (ad esempio gesso) generati dall'abbattimento delle emissioni di SO ₂	non applicabile	Non si producono composti di calcio.	
c)	Rigenerazione o riciclo dei catalizzatori esauriti	non applicabile	Non si hanno catalizzatori.	
d)	Recupero del metallo contenuto nei fanghi di trattamento delle acque reflue	non applicabile	Non si producono fanghi, non ci sono processi a base di acqua.	
e)	Utilizzo di acidi deboli nel processo di lisciviazione o per la produzione di gesso	non applicabile	Processo non presente.	
f)	Recupero del rame dalle scorie ricche nel forno delle scorie o nell'unità di flottazione delle scorie	non applicabile	Non effettuando fusione, non c'è il forno delle scorie.	
g)	Utilizzo delle scorie finali dei forni come abrasivo o materiale da costruzione (strade) o per un'altra applicazione sostenibile	non applicabile	Non effettuando fusione, non c'è il forno delle scorie.	
h)	Utilizzazione del rivestimento del forno per il recupero di metalli o per riutilizzarlo come materiale refrattario	non applicabile	Forno di arrostitimento, non di fusione.	
i)	Utilizzazione delle scorie provenienti dalla flottazione come abrasivo o materiale da costruzione o per un'altra applicazione sostenibile	non applicabile	Tecnica non applicata.	
j)	Utilizzo delle schiume dei forni fusori per recuperare il metallo che contengono	non applicabile	Non si effettua la fusione.	

k)	Utilizzazione della spillatura degli elettroliti esausti per recuperare rame e nichel. Riutilizzo dell'acido rimanente per completare il nuovo elettrolita o per produrre gesso	<i>non applicabile</i>	Non si effettuano operazioni di spillatura.	Applicata utilizzata la combinazione delle tecniche a), q)
l)	Utilizzo dell'anodo esaurito come materiale di raffreddamento nella raffinazione o rifusione pirometallurgica del rame	<i>non applicabile</i>	Non si effettuano fusioni, non sono usati forni con catodi ed anodi.	
m)	Utilizzo dei fanghi anodici per recuperare metalli preziosi	<i>non applicabile</i>	Non si effettuano fusioni, non sono usati forni con catodi ed anodi.	
n)	Utilizzo del gesso derivante dall'impianto di trattamento delle acque reflue nel processo pirometallurgico o per la vendita	<i>non applicabile</i>	Non è presente tale impianto.	
o)	Recupero dei metalli contenuti nei fanghi	<i>non applicabile</i>	Non sono presenti processi che producano fanghi.	
p)	Riciclo dell'elettrolita esaurito del processo idrometallurgico di produzione del rame come agente di lisciviazione	<i>non applicabile</i>	Non è utilizzato elettrolita per la produzione del rame.	
q)	Riciclo delle scaglie di rame derivanti dalla laminazione in un forno fusorio	applicata	Le materie prime in ingresso sono rifiuti, materiale che può essere trattato.	
r)	Recupero di metalli contenuti nella soluzione esaurita di decapaggio con acido e riutilizzo della soluzione acida purificata	<i>non applicabile</i>	Attività non presente.	

Alla luce di quanto sopra riportato, si dà atto che l'installazione in oggetto risulta **adeguata alle BAT Conclusions** emanate con la Decisione di Esecuzione (UE) 2016/1032 della Commissione europea del 13/06/2016, fatta eccezione per:

- la **BAT n° 10**, la cui corretta applicazione si ottiene eseguendo un **autocontrollo con cadenza annuale** sull'emissione in atmosfera **EA1** per determinare la concentrazione dell'inquinante "*rame e suoi composti (espressi come Cu)*", utilizzando la metodica analitica EN 14385;
- la **BAT n° 37**, la cui corretta applicazione si ottiene riducendo il limite di concentrazione massima per l'inquinante "*materiale particolare*" da 20 a **5 mg/Nm³** per l'emissione in atmosfera **EA1** e da 10 a **5 mg/Nm³** per l'emissione **EA2**, in ottemperanza al range BAT-Ael indicato nella Tabella 3 delle BAT-Conclusions;
- la **BAT n° 46**, la cui corretta applicazione si ottiene riducendo il limite di concentrazione massima per l'inquinante "*TCOV*" per l'emissione in atmosfera **EA1** da 50 a **30 mg/Nm³**, in ottemperanza al range BAT-Ael indicato nella Tabella 4 delle BAT-Conclusions.

❖ Materie prime e rifiuti

In riferimento a quanto dichiarato dal gestore e riportato nelle precedenti sezioni C2.1.6 "Consumo materie prime" e C2.1.3 "Rifiuti", non si rilevano necessità di interventi da parte del gestore.

Tuttavia, in riferimento al fabbricato D, si ritiene opportuno prescrivere che le aree o i contenitori di rifiuti/materie prime in ingresso e rifiuti prodotti da Ecoterm ed Edilteco devono essere **chiaramente identificate e distinte**, attraverso l'adozione di segnaletica verticale a terra, cartellonistica, paver, ecc.

Si conferma l'iscrizione n° **SFE001** al "Registro delle imprese che effettuano operazioni di recupero di rifiuti" della Provincia di Modena, per il recupero sia di rifiuti metallici per la produzione di ossido di rame (tipologia 3.2 del D.M. 05/02/1998), sia di rifiuti plastici per la produzione di EPS (tipologie 6.1 e 6.2 del D.M. 05/02/1998), come da Allegato II al presente provvedimento.

In riferimento al prodotto finito risultante dalle operazioni di recupero di rifiuti, si ritiene inoltre opportuno prescrivere espressamente che:

- il momento in cui i rifiuti cessano di essere tali e diventano sostanza/oggetto/prodotto/EoW/ex MPS corrisponde al momento in cui il gestore emette e gli associa il certificato/dichiarazione di conformità e lo colloca nella zona di stoccaggio identificata. In tutte le fasi precedenti si è in presenza di rifiuti;

- ciascun sostanza/oggetto/prodotto/EoW/ex MPS deve essere accompagnato da una **scheda di produzione** e su di essi devono essere effettuate le analisi chimiche previste dalla normativa di settore (D.M. 05/02/1998).

Trattando rottami non ferrosi, la Ditta è soggetta al rispetto della normativa relativa al **controllo radiometrico**; a tale riguardo si prende atto della procedura REV 00 adottata dall'Azienda, predisposta in data 09/07/2018 dall'esperto di radioprotezione incaricato dal gestore in conformità con la normativa di riferimento.

Inoltre producendo rottami di rame "End of Waste", l'attività svolta dalla Ditta rientra nell'ambito di applicazione del Regolamento (UE) n. 715/2013, il quale prevede che la certificazione sia prodotta all'atto della cessione, dal produttore al detentore, per il materiale in uscita dall'impianto (art. 3) e che tale materiale debba essere conforme a quanto previsto al punto 1.5 dell'Allegato I al Regolamento, ovvero dichiarazione di conformità e controllo radiometrico.

Per questo, il gestore esegue controlli radiometrici sia sui rifiuti in ingresso, che sul prodotto in uscita.

Per tale aspetto si conferma quanto già prescritto in AIA.

❖ Bilancio idrico

In riferimento a quanto dichiarato dal gestore e riportato nella precedente sezione C2.1.2 "Prelievi e scarichi idrici", non si rilevano necessità di interventi da parte del gestore.

Si prende atto del fatto che:

- gli unici approvvigionamenti idrici di Ecoterm sono funzionali agli usi igienici e avvengono da acquedotto;
- nessuna delle attività produttive svolte presso l'installazione in oggetto richiede il consumo di acqua, pertanto non vengono prodotte acque reflue industriali, ma sono scaricate esclusivamente acque reflue domestiche e acque meteoriche da pluviali e piazzali;
- gli unici reflui originati da Ecoterm sono:
 - le acque reflue domestiche derivanti dal capannone A, convogliate in pubblica fognatura nello scarico S1;
 - le acque meteoriche raccolte dai pluviali del capannone A e ricadenti sull'area di piazzale del capannone A in gestione ad Ecoterm, convogliate in pubblica fognatura nello scarico S2.

Nell'area di insediamento sono presenti altri punti di scarico di acque reflue domestiche e acque meteoriche, che però sono in carico ad Edilteco;

- le acque meteoriche raccolte dai pluviali e ricadenti sulla porzione di piazzale in gestione ad Ecoterm non sono soggette a contaminazione. In particolare, si può escludere la possibilità di dilavamento dei rifiuti ingressati durante la fase di scarico, effettuata in area esterna, in considerazione del fatto che sono conferiti in prevalenza in sacchi e provvisti di imballo e, in caso contrario, sono collocati in container dedicati.

In merito ai punti di immissione degli scarichi in pubblica fognatura, si ritiene opportuno prescrivere espressamente che:

- devono essere dotati di idonei pozzetti d'ispezione, opportunamente segnalati ed identificati, al fine di effettuare verifiche o prelievi di campioni;
- i pozzetti devono essere sempre accessibili e non possono essere depositati materiali sopra agli stessi.

❖ 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" e considerati i volumi della produzione, si ritiene di poter considerare le prestazioni correlate ai

consumi energetici allineate con le BAT applicabili e non si rilevano necessità di interventi da parte dell'Azienda a questo riguardo.

Si ritiene tuttavia opportuno prescrivere che nel fabbricato D venga installato un **contatore** per determinare i consumi di energia elettrica associati alla linea di produzione di EPS.

❖ Emissioni in atmosfera

Le emissioni convogliate in atmosfera, ove pertinente, sono trattate da impianti di abbattimento che, se correttamente gestiti, permettono un ampio rispetto dei limiti ad oggi vigenti; questo vale in particolare per:

- EA1, a servizio della linea di produzione di ossido di rame, presidiata da post-combustore termico, ciclone, prefiltro e filtro a tessuto in sequenza;
- EA2, a servizio della linea di produzione di ossido di rame, dotata di filtro a tessuto;
- EA3, a servizio della linea di produzione di farina di cromite, dotata di filtro a tessuto.

Per quanto riguarda la linea di produzione di polistirene espanso del fabbricato D, si prende atto del fatto che:

- il silo n° 1 ha uno sfiato che non presenta emissione forzata e non è dotato di alcun impianto di abbattimento;
- i sili n° 2 e 3, destinati allo stoccaggio del polistirene espanso, non presentano emissioni in atmosfera e le eventuali emissioni diffuse generate durante le operazioni di carico/scarico restano in ambiente di lavoro.

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 ritiene opportuno prescrivere espressamente (non solo raccomandare) la necessità che la sostituzione del materiale filtrante degli impianti di abbattimento delle emissioni in atmosfera risulti dalle annotazioni effettuate sul Registro di carico-scarico dei rifiuti.

In sede di riesame AIA, il gestore ha fornito i dati relativi ai flussi di massa degli inquinanti (materiale particolato e COV) emessi negli ultimi quattro anni dalle due linee di produzione del fabbricato A; da tali dati emerge un andamento crescente, in particolare per COV.

A questo riguardo, si rinvia a quanto già riportato nella precedente sezione "*Posizionamento rispetto alle BAT di settore*".

Nel sito **non** si originano emissioni diffuse, in quanto:

- gli stoccaggi delle materie prime (rifiuti ritirati da terzi) avvengono in locali chiusi;
- le materie prime in ingresso per la produzione di ossido di rame e farina di cromite non sono polverulente e le operazioni di scarico e stoccaggio avvengono al coperto;
- le materie prime per la produzione di EPS sono ingressate in sacchi oppure stoccate in container;
- le linee di produzione di ossido di rame e farina di cromite sono mantenute in depressione. Lo stesso vale per i relativi sili e per le fasi di movimentazione;
- il prodotto finito costituito da ossido di rame e farina di cromite è stoccato già imballato in sacchi o big-bag, oppure è mantenuto in sili in depressione;
- la pavimentazione esterna è in asfalto e cemento, intervallata da zone permeabili in ghiaia e verde.

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

- gli *impianti termici civili* presenti nel capannone A, alimentati da gas metano, hanno potenza termica nominale complessiva **inferiore a 3 MW**. Pertanto, ai sensi del Titolo II della Parte

Quinta del D.Lgs. 152/06, non è necessario autorizzare espressamente i relativi punti di emissione in atmosfera;

- gli *impianti termici ad uso produttivo* (tutti alimentati da gas metano) presenti nel capannone A consistono in:
 - bruciatori a servizio del forno ossidativo della linea di produzione di ossido di rame, i cui effluenti gassosi sono immessi in ambiente di lavoro;
 - bruciatore a servizio del forno rotativo della linea di produzione dell'ossido di rame, i cui effluenti gassosi sono convogliati al punto di emissione esistente EA1.

La loro potenza termica nominale complessiva è **inferiore a 1 MW**; pertanto sono riconducibili alla tipologia di impianti di cui al punto *dd)* della Parte I dell'Allegato IV alla Parte Quinta del D.Lgs. 152/06 e, ai sensi dell'art.272 della Parte Quinta del D.Lgs. 152/06, **non è necessario prescrivere limiti di concentrazione massima di inquinanti caratteristici del processo di combustione o autocontrolli periodici aggiuntivi** a carico del gestore per EA1.

Si dà atto che nel sito non sono presenti *gruppi elettrogeni di emergenza*.

Per quanto riguarda le previsioni dell'art. 271, comma 7-bis del D.Lgs. 152/06 Parte Quinta riguardanti le emissioni in atmosfera derivanti da attività con utilizzo di sostanze cancerogene o tossiche per la riproduzione o mutagene e di sostanze di tossicità e cumulabilità particolarmente elevata, dall'elenco delle materie prime/sostanze in uso presso l'installazione in oggetto fornito dal gestore non risultano frasi di rischio H360, H350, H340 o SVCH o PvB.

❖ Protezione del suolo e delle acque sotterranee

In merito a quanto dichiarato dal gestore e riportato nella precedente sezione C2.1.5 "Protezione del suolo e delle acque sotterranee", non si rilevano necessità di interventi da parte dell'Azienda.

In particolare:

- si valuta positivamente la scelta del gestore di collocare all'interno dei capannoni aziendali tutte le materie prime, i prodotti e i rifiuti (fatta eccezione per rifiuti da imballaggio e rottami ferrosi, che sono comunque collocati in idonei sistemi chiusi, dai quali non possono originarsi contaminazioni delle acque meteoriche), al coperto e su superficie pavimentata;
- si valuta positivamente il fatto che la superficie del settore di conferimento dei rifiuti ritirati da terzi sia pavimentata e che i cumuli siano collocati su superficie pavimentata in aree confinate, protette dalle acque piovane e dall'azione del vento, nonché che i rifiuti ritirati non presentino caratteristiche tali da richiedere basamenti impermeabili resistenti all'attacco chimico;
- si prende atto del fatto che le scaglie di rame ritirate da terzi per essere riutilizzate nella produzione di ossido di rame non danno origine a percolamenti né sporcamenti della pavimentazione del capannone A, che comunque è priva di caditoie o pozzetti ciechi.

Si ritiene opportuno prescrivere espressamente che non sono ammessi depositi di materiali in genere su pavimentazione permeabile che possano dare luogo a contaminazione del suolo, sottosuolo e acque sotterranee; in caso contrario, è necessario che vengano adottati adeguati sistemi di contenimento (bacini, vasche, contenitori chiusi, ecc) al fine di contenere il più possibile l'eventuale fuoriuscita di liquidi o materiali ed evitare la dispersione su suolo e/o acque.

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”.

Infine, si conferma che la documentazione relativa alla di “verifica di sussistenza dell’obbligo di presentazione della relazione di riferimento” di cui all’art. 29-ter, comma 1, lettera *m*) del D.Lgs. 152/06 Parte Seconda dovrà essere aggiornata ogni qual volta intervengano modifiche relative alle sostanze pericolose usate, prodotte o rilasciate dall’installazione in oggetto, al ciclo produttivo e ai relativi presidi di tutela di suolo e acque sotterranee.

❖ Impatto acustico

L’area di pertinenza dell’Azienda si trova in un contesto industriale, che negli anni ha subito modifiche a seguito della chiusura di alcuni stabilimenti.

Gli edifici residenziali presenti nell’area si trovano tutti a distanze maggiore di 350 m; i recettori maggiormenti impattati risultano quindi essere gli uffici delle aziende produttive limitrofe:

- R1, collocato ad est dell’insediamento,
- R2, costituiti dagli uffici di capogruppo Edilteco.

In sede di riesame, la Ditta ha fornito nuova documentazione di impatto acustico, redatta sulla base di una campagna di misure eseguita nel corso del 2025.

Relativamente alle sorgenti sonore complessivamente presenti presso l’impianto, dal momento che non è stato fornito un loro elenco, né una planimetria che ne indichi la collocazione, quanto di seguito riportato è stato desunto dalle valutazioni di impatto acustico fornite in occasione delle precedenti istruttorie.

L’attività viene svolta nel periodo diurno per una durata di 8/10 h.

L’attuale scenario acustico è quello autorizzato prima del rilascio della Determinazione n. 210/2025, in cui sono individuate quali principali sorgenti sonore gli impianti collocati all’esterno del capannone A associate a:

- S1: impianti di abbattimento a servizio della linea di produzione di ossido di rame, situati nella porzione ovest;
- S2: impianti di abbattimento a servizio della linea di produzione di farina di cromite, situati nella porzione est.

Nel 2020 all’interno del capannone A, ad integrazione dell’impianto già installato è stato inserito un nuovo mulino provvisto di idonea carenatura ed installato con degli antivibranti.

Le modifiche allo scenario acustico introdotte a seguito dell’inserimento della nuova attività di recupero polistirolo nel capannone D sono state considerate trascurabile in quanto:

- il macinatore è posto all’interno dello stabilimento;
- le pareti del fabbricato presentano un potere fonoisolante dichiarato pari a 48,6 dB;
- il rigranulatore, caratterizzato da una pressione sonora 85 dBA a 1 m, posto all’esterno, è schermato dalla presenza su un lato del locale tecnico e nella parte posteriore dello stabile.

In base alle stime effettuate applicando le formule di propagazione del rumore, ai confini aziendali (posti a 40 m dall’impianto) è ipotizzato un valore di 53 dB, attestando quindi il rispetto dei limiti indicati per la in classe acustica V in cui ricade lo stabilimento.

Lo studio acustico redatto nel 2025 è stato condotto attraverso rilievi strumentali effettuati in prossimità del capannone A (“area di pertinenza di Ecoterm”) nelle postazioni 1, 2, 3 collocate rispettivamente a ovest, est e a nord.

Le rilevazioni effettuate nelle postazioni 1 e 3 sono state considerate rappresentative per i recettori R1 e R2.

Il monitoraggio eseguito al confine aziendale conferma il rispetto del valore limite di immissione assoluto diurno attribuito alla classe V.

Presso i recettori individuati è stato valutato anche il criterio differenziale, il cui limite diurno risulta rispettato.

Alla luce di tutto ciò, si conferma quanto già prescritto alla successiva sezione D2.7, ritenendo tuttavia opportuno modificare l'elenco dei punti di misura da prendere in esame in occasione delle valutazioni periodiche di impatto acustico, in modo tale da recepire i punti di misura utilizzati dal gestore nel 2025 ed inserire anche un punto di misura specificamente relativo al capannone D:

LATO	PUNTO	NOTE
sud	P1	Punto situato sul lato "sud" del capannone A, lungo Via dell'Industria (rappresentativo anche del recettore R1)
nord	P2	Punto situato sul lato "nord" del capannone A
ovest	P3	Punto situato ad ovest del capannone A, in prossimità della sorgente S1 (rappresentativo anche del recettore R2)
ovest	P4	Punto situato sul lato ovest del capannone D

In considerazione del fatto che non risulta ancora a regime il nuovo impianto di recupero di polistirolo da attivare nel fabbricato D, si conferma la necessità che, a seguito della messa a regime, venga effettuata una nuova campagna di misure fonometriche per verificare la rumorosità complessiva prodotta dalle attività svolte e il rispetto dei limiti di immissione assoluta e differenziale.

Si conferma inoltre che la relazione di collaudo acustico, oltre ai risultati dei rilievi fonometrici, dovrà contenere:

- l'elenco delle sorgenti sonore complessivamente presenti presso l'installazione in gestione ad Ecoterm S.r.l. (interne ed esterne ai fabbricati A e D);
- una planimetria in cui siano riportate le sorgenti sonore, i punti di misura al confine e i recettori sensibili.

Si conferma infine, in via cautelativa, che **l'eventuale ripresa delle lavorazioni in fasce orarie notturne dovrà essere subordinata all'esecuzione di un nuovo monitoraggio acustico, sia in corrispondenza del confine aziendale che presso il recettore sensibile individuato, come prescritto al successivo punto D2.7.5.**

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.**

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 Ecoterm 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 San Felice sul Panaro** **annualmente entro il 30/04** una relazione relativa all'anno solare precedente, che contenga almeno:
 - a. i dati relativi al piano di monitoraggio;
 - b. un riassunto delle variazioni impiantistiche effettuate rispetto alla situazione dell'anno precedente;
 - c. 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;
 - d. 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-quattordices, 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 San Felice sul Panaro. 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. Ai sensi dell'art. 29-undecies, in caso di incidenti o eventi imprevisti che incidano in modo significativo sull'ambiente, il gestore è tenuto ad informare **immediatamente** Arpae di Modena;

inoltre, è tenuto ad adottare **immediatamente** le misure per limitare le conseguenze ambientali e prevenire ulteriori eventuali incidenti o eventi imprevisti, informandone Arpae di Modena.

6. La difformità tra i valori misurati e i valori limite prescritti, accertate nei controlli di competenza del gestore, devono essere da costui specificamente comunicate ad Arpae di Modena entro 24 ore dall'accertamento. I superamenti dei valori limite emissivi autorizzati potranno determinare l'applicazione del regime sanzionatorio previsto dall'art. 29-quattordicesimo comma 3 e comma 4 della Parte Seconda del D.Lgs. 152/06.
7. Alla luce dell'entrata in vigore del D.Lgs. 46/2014, recepimento della Direttiva 2010/75/UE, e in particolare dell'art. 29-sexies comma 6-bis del D.Lgs. 152/06, nelle more di ulteriori indicazioni di parte del Ministero o di altri organi competenti, si rende necessaria l'**integrazione del Piano di Monitoraggio** programmando **specifici controlli sulle acque sotterranee e sul suolo** secondo le frequenze definite dal succitato decreto (almeno ogni cinque anni per le acque sotterranee ed almeno ogni dieci anni per il suolo). Si chiede pertanto al gestore di **trasmettere ad Arpae di Modena entro la scadenza che sarà disposta dalla Regione Emilia Romagna con apposito atto, una proposta di monitoraggio** in tal senso.
 In merito a tale obbligo, si ricorda che il Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare, nella circolare del 17/06/2015, ha disposto che *la validazione della pre-relazione di riferimento potrà costituire una valutazione sistematica del rischio di contaminazione utile a fissare diverse modalità o più ampie frequenze per i controlli delle acque sotterranee e del suolo*. Pertanto, qualora l'Azienda intenda proporre diverse modalità o più ampie frequenze per i controlli delle acque sotterranee e del suolo, dovrà provvedere a presentare **istanza volontaria di validazione della pre-relazione di riferimento** (sotto forma di domanda di modifica non sostanziale dell'AIA).
8. Il gestore è tenuto ad aggiornare la documentazione relativa alla "verifica di sussistenza dell'obbligo di presentazione della relazione di riferimento" di cui all'art. 29-ter comma 1 lettera m) del D.Lgs. 152/06 Parte Seconda ogni qual volta intervengano modifiche relative alle sostanze pericolose usate, prodotte o rilasciate dall'installazione in oggetto, al ciclo produttivo e ai relativi presidi di tutela di suolo e acque sotterranee.
9. Le aree del fabbricato D in cui sono collocati gli impianti e svolte le operazioni funzionali all'attività di recupero di EPS in carico ad Ecoterm S.r.l. devono essere chiaramente identificate e nettamente distinte da quelle in gestione ad Edilteco S.p.A. (mediante cartellonistica, segnaletica orizzontale e verticale, setti di separazione, ecc).
10. La linea di produzione di EPS del fabbricato D deve essere provvista di **contatore** per la misura dei consumi di energia elettrica associati alla stessa.
11. **Entro 60 giorni dalla messa in esercizio del nuovo reparto di produzione di polistirene espanso** da attivare nel fabbricato D, il gestore è tenuto ad eseguire una campagna di misure e a trasmettere ad Arpae di Modena e Comune di San Felice sul Panaro una **relazione di collaudo acustico**, al fine di verificare la rumorosità complessiva prodotta dalle attività svolte dall'impianto e il rispetto sia dei livelli di immissione assoluti al confine aziendale, che dei livelli differenziali presso i recettori. L'indagine dovrà essere effettuata nelle **postazioni di misura individuate al successivo punto D2.7.4**.
 Oltre ai risultati dei rilievi fonometrici, la relazione di collaudo acustico dovrà contenere:
 - l'**elenco delle sorgenti acustiche** complessivamente presenti presso l'impianto,
 - una **planimetria** in cui siano riportate le sorgenti, i punti di misura a confine ed i recettori.
 Si precisa fin da ora che, nel caso in cui venissero rilevati superamenti dei limiti suddetti, nella relazione dovranno essere dettagliati gli interventi di bonifica acustica previsti e le tempistiche di attuazione.

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.

D2.4 emissioni in atmosfera

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

Caratteristiche delle emissioni e del sistema di depurazione Concentrazione massima ammessa di inquinanti	PUNTO DI EMISSIONE EA1 – essiccazione e produzione di ossido di rame (FABBRICATO A)	PUNTO DI EMISSIONE EA2 – macinazione e insaccaggio ossido di rame (FABBRICATO A)	PUNTO DI EMISSIONE EA3 – macinazione separazione cromite + trasporto pneumatico cromite (FABBRICATO A)	PUNTO DI EMISSIONE S1 – silos semilavorato polistirolo macinato (FABBRICATO D)
Messa a regime	a regime	a regime	a regime	—
Portata massima (Nm ³ /h)	8.000	1.800	13.500	—
Altezza minima (m)	8	8	10	10
Durata (h/g)	24 *	24 *	10	saltuaria
Materiale Particellare (mg/Nm ³)	5 #	5 #	10	—
S.O.V. (come C-org. totale) (mg/Nm ³)	30 #	---	---	---
Rame e suoi composti (espressi come Cu) (mg/Nm ³)	&	—	—	—
Impianto di depurazione	Post-combustore termico + Cicloni + Camera di espansione + Prefiltro + Filtro a tessuto	Filtro a tessuto	Filtro a tessuto	---
Frequenza autocontrolli	semestrale (portata, polveri, SOV) annuale (rame)	semestrale (portata, polveri)	semestrale (portata, polveri)	—

* benché la durata di funzionamento autorizzata sia di 24 h/giorno, attualmente l'emissione è in funzione solo per 8 ore/giorno (dalle ore 8.00 alle ore 16.00). Qualora l'Azienda estendesse la propria attività al periodo notturno, dovrà essere ottemperato quanto prescritto al successivo punto **D2.7.5**.

valore limite derivante dal range BAT-Ael fissato dalle BAT Conclusions di settore.

& l'inquinante deve essere monitorato con cadenza annuale, come da BAT n° 10, pur senza fissare un valore limite.

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 di controllo (Arpae APA).

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

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

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

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

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

In prossimità del punto di prelievo deve essere disponibile un'ideale 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 antisdrucciolo,
- protezione, se possibile, contro gli agenti atmosferici.

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

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

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

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

La valutazione di conformità delle emissioni convogliate in atmosfera, nel caso di emissioni a flusso costante e omogeneo, deve essere svolta con riferimento a un campionamento della durata complessiva di un'ora (o della diversa durata temporale specificatamente prevista in autorizzazione), possibilmente nelle condizioni di esercizio più gravose. In particolare devono essere eseguiti più campionamenti, la cui durata complessiva deve essere comunque di almeno

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

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

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

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

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

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

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

- Metodi di misura, campionamento e analisi

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

Parametro/inquinante	Metodi di misura
<i>Criteri generali per la scelta dei punti di misura e campionamento</i>	UNI EN 15259:2008
<i>Portata volumetrica, Temperatura e pressione di emissione</i>	• UNI EN ISO 16911-1: 2013 (*) (con le indicazioni di supporto sull'applicazione riportate nelle linee guida CEN/TR 17078:2017); • UNI EN ISO 16911-2:2013 (metodo di misura automatico)
<i>Ossigeno (O₂)</i>	• UNI EN 14789:2017 (*); • ISO 12039:2019 (Analizzatori automatici: Paramagnetico, celle elettrochimiche, Ossidi di Zirconio, etc.)
<i>Umidità – Vapore acqueo (H₂O)</i>	UNI EN 14790:2017 (*)
<i>Polveri totali (PTS) o materiale particellare</i>	• UNI EN 13284-1:2017 (*) • UNI EN 13284-2:2017 (Sistemi di misurazione automatici) • ISO 9096:2017 (per concentrazioni >20 mg/m³)
<i>Composti Organici Volatili espressi come Carbonio Organico Totale (COT)</i>	UNI EN 12619:2013(*)
<i>Rame e suoi composti (espressi come Cu)</i>	• UNI EN 14385:2004
<i>Assicurazione di Qualità dei sistemi di monitoraggio delle emissioni</i>	UNI EN 14181:2015

- (*) I metodi contrassegnati sono da ritenere metodi di riferimento e devono essere obbligatoriamente utilizzati per le verifiche periodiche previste sui Sistemi di Monitoraggio delle Emissioni (SME) e sui Sistemi di Analisi delle Emissioni (SAE). Nei casi di fuori servizio di SME o SAE, l'eventuale misura sostitutiva dei parametri e degli inquinanti è effettuata con misure discontinue che utilizzano i metodi di riferimento.
- (**) I metodi contrassegnati non sono espressamente indicati per Emissioni/Flussi convogliati, poiché il campo di applicazione risulta essere per aria ambiente o ambienti di lavoro. Tali metodi pertanto potranno essere utilizzati nel caso in cui l'emissione sia assimilabile ad aria ambiente per temperatura ed umidità. Nel caso l'emissione da campionare non sia assimilabile ad aria ambiente dovranno essere utilizzati necessariamente metodi specifici per Emissioni/Flussi convogliati o, dove non esistenti, adottati adeguati accorgimenti tecnici in relazione alla caratteristiche dell'emissione.

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

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

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

3. La Ditta deve comunicare la data di **messa in esercizio** degli impianti nuovi o modificati con **almeno 15 giorni di anticipo** a mezzo di PEC ad Arpae di Modena e Comune di San Felice sul Panaro.
4. La Ditta deve comunicare a mezzo di PEC ad Arpae di Modena e Comune di San Felice sul Panaro i **dati relativi alle analisi di messa a regime** delle emissioni, ovvero i risultati dei monitoraggi che attestano il rispetto dei valori limite, effettuati 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.
5. Qualora non fosse possibile il rispetto delle date di messa in esercizio già comunicate o il rispetto dell'intervallo temporale massimo stabilito tra la data di messa in esercizio e quella di messa a regime degli impianti, il gestore è tenuto a informare con congruo anticipo Arpae di Modena, specificando dettagliatamente i motivi che non consentono il rispetto dei termini citati ed indicando le nuove date; decorso 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 rilevasse 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. I filtri a tessuto, a maniche, a tasche, a cartucce o a pannelli devono essere provvisti degli adeguati sistemi di controllo relativi al funzionamento degli stessi, costituiti da misuratori istantanei di pressione differenziale.
 Per i filtri a servizio delle emissioni in atmosfera **EA2** ed **EA3** deve essere presente un misuratore di pressione differenziale con lettura istantanea e registrazione continua del parametro.
9. I condotti di scarico dei filtri relativi alla miscelazione, trasporto e separazione della cromite devono essere dotati di **autonomo punto di campionamento**.
10. Il post-combustore termico e l'essiccatore rotante devono essere provvisti di misuratore con registrazione della temperatura in camera di combustione.
11. La temperatura di esercizio della camera di combustione del post-combustore termico a servizio di EA1 non deve **mai scendere sotto i 600 °C**.
12. I sistemi di registrazione di cui ai precedenti punti 8 e 10 devono essere provvisti di registratore grafico/elettronico funzionante in continuo (anche durante le fermate), ad esclusione dei periodi di ferie. Le registrazioni devono garantire la lettura istantanea e la registrazione continua dei parametri, con rigoroso rispetto degli orari e devono essere tenute a disposizione di Arpae per almeno cinque anni.
13. La sostituzione del materiale filtrante degli impianti di abbattimento delle emissioni in atmosfera deve risultare dalle annotazioni effettuate sul Registro di carico-scarico dei rifiuti.

PRESCRIZIONI RELATIVE A GUASTI E ANOMALIE

14. 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.

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

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

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

PRESCRIZIONI RELATIVE AGLI AUTOCONTROLLI

16. 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 su **apposito registro dei controlli discontinui con pagine numerate e bollate da Arpae-APA**, firmate dal gestore o al responsabile dell'installazione e mantenuto, unitamente ai certificati analitici, a disposizione per almeno 5 anni.

17. 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 sul Registro degli autocontrolli.

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.

18. Il gestore dell'installazione deve utilizzare modalità gestionali delle materie prime che permettano di minimizzare le emissioni diffuse polverulente, in particolare:
- il trasporto di materiali polverulenti deve essere effettuato con automezzi e dispositivi chiusi;
 - la pavimentazione delle strade percorse da mezzi di trasporto deve essere tale da non dar luogo ad emissioni di polveri;
 - nel caso di viabilità interna con strade asfaltate o pavimentate, si deve procedere a pulizie periodiche.

D2.5 emissioni in acqua e prelievo idrico

1. Sono consentiti i seguenti scarichi, nel rispetto del regolamento del gestore del Servizio Idrico Integrato:

Caratteristiche degli scarichi e concentrazione massima ammessa degli inquinanti	S1 acque reflue domestiche	S2 acque meteoriche da pluviali e piazzali
Recettore (acqua sup. o pubblica fognatura)	pubblica fognatura	pubblica fognatura
Limiti da rispettare - norma di riferimento	—	—
Parametri da ricercare per autocontrolli	—	—
Impianto di depurazione	fossa biologica	—
Frequenza autocontrollo	—	—

2. La presente AIA non autorizza nessun tipo di scarico di acque reflue provenienti dalle attività produttive (quindi è **vietato qualsiasi scarico di acque industriali non previamente autorizzato**).
3. Il gestore dell'installazione deve mantenere in perfetta efficienza gli impianti di trattamento delle acque reflue domestiche.
4. Tutti i contatori volumetrici devono essere mantenuti sempre funzionanti ed efficienti; eventuali avarie devono essere comunicate immediatamente in modo scritto ad Arpae di Modena. I medesimi devono essere sigillabili in modo tale da impedirne l'azzeramento.
5. I punti di immissione degli scarichi in pubblica fognatura devono essere dotati di idonei pozzetti d'ispezione, opportunamente segnalati ed identificati, al fine di effettuare verifiche o prelievi di campioni. I pozzetti devono essere sempre accessibili e non possono essere depositati materiali sopra agli stessi.

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, ecc), mantenendoli sempre in condizioni di piena efficienza, onde evitare contaminazioni del suolo.
2. **Non sono ammessi** depositi di materiali in genere su pavimentazione permeabile che possano dare luogo a contaminazione del suolo, sottosuolo e acque sotterranee; in caso contrario, è necessario che vengano adottati **adeguati sistemi di contenimento** (bacini, vasche, contenitori chiusi, ecc) al fine di contenere l'eventuale fuoriuscita di liquidi o materiali ed evitare la dispersione su suolo e/o acque.

D2.7 emissioni sonore

Al fine di minimizzare l'impatto acustico, il gestore deve:

1. intervenire prontamente qualora il deterioramento o la rottura di impianti o parti di essi provochino un evidente inquinamento acustico;
2. provvedere ad effettuare una nuova previsione/valutazione di impatto acustico nel caso di modifiche all'installazione. In caso di sostituzione di impianti, anche costituiti da una o più

sorgenti sonore, dove la nuova apparecchiatura possieda caratteristiche di emissione sonora non superiori a quella sostituita, non si ritiene necessaria l'esecuzione di una nuova valutazione, fermo restando che il gestore dovrà acquisire e mantenere in Azienda l'apposita certificazione, fornita dalla Ditta costruttrice, da esibire agli organi di controllo in sede ispettiva;

3. rispettare i seguenti limiti:

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

* il rispetto del criterio differenziale (diurno e notturno) è da assicurare in corso di esercizio nei confronti dei recettori prossimi all'installazione sia di tipo civile che commerciale/produttivo.

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

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

LATO	PUNTO *	NOTE
sud	P1	Punto situato sul lato "sud" del capannone A, lungo Via dell'Industria (rappresentativo anche del recettore R1)
nord	P2	Punto situato sul lato "nord" del capannone A
ovest	P3	Punto situato ad ovest del capannone A, in prossimità della sorgente S1 (rappresentativo anche del recettore R2)
ovest	P4	Punto situato sul lato ovest del capannone D

RECETTORE *	NOTE
R1	Edificio della Ditta Agritecnica, a sud di Ecoterm, oltre Via dell'Industria
R2	Uffici della Ditta Edilteco, ad ovest del capannone A

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

5. In caso di ripresa dell'attività degli impianti aziendali nel periodo notturno (22.00 – 6.00), il gestore dovrà provvedere ad **inviare relativa comunicazione ad Arpae di Modena e Comune di San Felice sul Panaro con almeno 30 giorni di anticipo**. Inoltre **entro 30 giorni da tale ripresa**, il gestore dovrà eseguire nuove misure di rumore al fine di verificare il rispetto dei limiti di zona (al confine) e dei limiti differenziali (presso il recettore già individuati) anche in periodo notturno, inviando relativa valutazione di impatto acustico, predisposta ai sensi della DGR 673/04, ad Arpae di Modena e Comune di San Felice sul Panaro.

D2.8 gestione dei rifiuti

- 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.
- 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.
- Allo scopo di rendere nota durante il deposito temporaneo la natura e la pericolosità dei rifiuti, i recipienti, fissi o mobili, devono essere opportunamente identificati con descrizione del rifiuto e/o relativo codice EER e l'eventuale caratteristica di pericolosità (es. irritante, corrosivo, cancerogeno, ecc).

4. Non è in nessun caso consentito lo smaltimento di rifiuti tramite interrimento.
5. Relativamente al fabbricato D, le aree o i contenitori di rifiuti/materie prime in ingresso e rifiuti prodotti da Ecoterm ed Edilteco devono essere **chiaramente identificate e distinte**, attraverso l'adozione di segnaletica verticale a terra, cartellonistica, paver, ecc.
6. **Sono consentite le attività di recupero in procedura semplificata** (art. 216 D.Lgs 152/2006 Parte Quarta e ss.mm. – D.M. 05/02/98 modificato con D.M. 186/2006) **come da allegato II alla presente AIA.**
7. Il momento in cui i rifiuti cessano di essere tali e diventano sostanza/oggetto/EoW/ex MPS corrisponde al momento in cui il gestore emette e gli associa il certificato/dichiarazione di conformità e lo colloca nella zona di stoccaggio identificata; in tutte le fasi precedenti si è in presenza di rifiuti.
8. Ciascuno sostanza/oggetto/EoW/ex MPS deve essere accompagnato da una **scheda di produzione** e su di essi devono essere effettuate le analisi chimiche previste dalla normativa di settore (D.M. 05/02/1998).
9. L'Azienda è tenuta a sottoporre a **sorveglianza radiometrica** sia i **carichi in ingresso di limature, scaglie, polveri e particolato di metalli non ferrosi**, sia **il prodotto in uscita**, secondo le procedure approvate dall'Esperto Qualificato, che deve inoltre attestare annualmente l'avvenuta sorveglianza; eventuali modifiche delle procedure devono essere comunicate ad Arpae di Modena per le opportune valutazioni.
 Inoltre, nel report annuale di cui al precedente punto D2.2.1 deve essere riportato il **consuntivo degli allarmi confermati**.

D2.9 energia

1. Il gestore, attraverso gli strumenti gestionali in suo possesso, deve utilizzare in modo ottimale l'energia.

D2.10 preparazione all'emergenza

1. In caso di emergenza ambientale dovranno essere seguite le modalità operative e le indicazioni già adottate dalla Ditta e descritte nella documentazione di AIA agli atti.
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 a mezzo PEC. Successivamente, il gestore deve effettuare gli opportuni interventi di bonifica.

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

1. Qualora il gestore ritenesse di sospendere la propria attività produttiva, dovrà comunicarlo con congruo anticipo tramite PEC o raccomandata a/r o fax ad Arpae di Modena e Comune di San Felice s/P. 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 o raccomandata a/r o fax ad Arpae di Modena e Comune di San Felice s/P 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, 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 in stabilimento di altre materie prime e ausiliarie (cloruro di ammonio, olii, ecc)	procedura interna	ad ogni ingresso	<i>biennale</i> (verifica documentale)	elettronica / cartacea	annuale
Tipologia e quantità di prodotto finito (art. 216): - ossido di rame; - materie prime secondarie conformi alle specifiche UNIPLAST-Uni 10667 e prodotti in plastica nelle forme usualmente commercializzate versato a magazzino	procedura interna	ad ogni uscita	<i>biennale</i> (verifica documentale)	elettronica/ cartacea	annuale
Prodotto finito <u>farina di cromo</u> versato a magazzino – tipologia e quantità	procedura interna	ad ogni uscita	<i>biennale</i> (verifica documentale)	elettronica/ cartacea	annuale
Radioattività in ingresso dei rifiuti e in uscita del prodotto finito	strumento portatile, secondo procedura validata da EQ	procedura interna	<i>biennale</i> (verifica documentale)	elettronica/ cartacea	annuale (solo se presenti)
<u>Verifica avvenuto controllo radiometrico</u>	<u>procedura validata da EQ</u>	<u>indicata da EQ nella procedura</u>	<i>biennale</i> (verifica documentale)	<u>elettronica/ cartacea</u>	=

D3.1.2 Monitoraggio e Controllo risorse idriche

L'attività produttiva aziendale non comporta consumi idrici.

D3.1.3 Monitoraggio e Controllo Consumo di energia

PARAMETRO	MISURA	FREQUENZA		REGISTRAZIONE	Trasmissione report gestore
		Gestore	Arpae		
Consumo totale di energia elettrica - <u>capannone A</u>	contatore o fattura del fornitore	mensile	<i>biennale</i> (verifica documentale)	elettronica o cartacea	annuale

PARAMETRO	MISURA	FREQUENZA		REGISTRAZIONE	Trasmissione report gestore
		Gestore	Arpae		
Consumo totale di energia elettrica - <u>capannone D</u>	contatore o fattura del fornitore	mensile	<i>biennale</i> (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 - <u>capannone A</u>	contatore o fattura del fornitore	mensile	<i>biennale</i> (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 effettuata da laboratorio esterno	secondo le frequenze di cui al precedente punto D2.4.1	<i>biennale</i> (verifica documentale e campionamento di un'emissione tra quelle soggette ad autocontrollo)	cartacea su rapporti di prova e su Registro degli Autocontrolli	annuale
Temperatura camera di combustione EA1	registratore automatico	continua	<i>biennale</i> (verifica documentale)	elettronica o cartacea	—
Temperatura di esercizio forno di essiccazione	registratore automatico	continua	<i>biennale</i> (verifica documentale)	elettronica o cartacea	—
Δp filtro emissione EA1	controllo visivo attraverso lettura dello strumento	giornaliera	<i>biennale</i> (verifica documentale)	---	—
Δp filtri emissioni EA2 ed EA3	registratore	continua	<i>biennale</i> (verifica documentale)	elettronica o cartacea	—

D3.1.6 Monitoraggio e Controllo Emissioni in acqua

È sempre consentito lo scarico in pubblica fognatura di acque reflue domestiche ed acque meteoriche non soggette a contaminazione, nel rispetto del regolamento del gestore del Servizio Idrico Integrato.

D3.1.7 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	<i>biennale</i> (verifica documentale)	elettronica/cartacea degli interventi effettuati	annuale
Valutazione impatto acustico	misure fonometriche *	quinquennale e/o nel caso di modifiche impiantistiche che causino significative variazioni acustiche	<i>quinquennale</i> (verifica documentale)	relazione tecnica di tecnico competente in acustica **	quinquennale

* da effettuare nei punti indicati al precedente punto **D2.7.4**. I tempi di misura devono essere congrui, in funzione delle caratteristiche di variabilità del rumore ambientale, in modo tale da rappresentare adeguatamente, nel periodo di riferimento diurno, l'impatto acustico provocato dall'attività.

** da trasmettere in occasione dell'invio del primo report annuale utile.

D3.1.8 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	<i>biennale</i> (verifica documentale)	come previsto dalla norma di settore	annuale

PARAMETRO	MISURA	FREQUENZA		REGISTRAZIONE	Trasmissione report gestore
		Gestore	Arpae		
Quantità di rifiuti prodotti conservati in deposito temporaneo	quantità	come previsto dalla norma di settore	biennale (verifica documentale)	come previsto dalla norma di settore	---
Stato di conservazione dei contenitori, degli eventuali bacini di contenimento e delle aree di deposito temporaneo	controllo visivo	giornaliero	biennale	---	---
Corretta separazione delle diverse tipologie di rifiuti	marcatura dei contenitori e controllo visivo della separazione	in corrispondenza di ogni messa in deposito	biennale	---	---
Stato di conservazione delle aree di messa in riserva (R13)	controllo visivo	giornaliero	biennale	---	---
Quantità di rifiuti recuperati suddivisa per codice EER (Comunicazione art. 216 D.Lgs.152/06)	quantità	come previsto dalla norma di settore	biennale (verifica documentale)	come previsto dalla norma di settore	annuale

D3.1.9 Monitoraggio e Controllo Suolo e Acque sotterranee

Nel sito non risultano presenti serbatoi o vasche interrato.

D3.1.10 Monitoraggio e Controllo degli indicatori di performance

PARAMETRO	MISURA	MODALITÀ DI CALCOLO	REGISTRAZIONE	Trasmissione report gestore
Consumo specifico di energia elettrica per unità di prodotto (ossido di rame) versato a magazzino	GJ/t	energia elettrica consumata / quantità di ossido di rame prodotto	elettronica e/o cartacea	annuale
Consumo specifico di energia termica per unità di prodotto (ossido di rame) versato a magazzino	Sm ³ /t	energia termica (gas metano) consumata / quantità di ossido di rame prodotto	elettronica e/o cartacea	annuale

D3.2 Criteri generali per il monitoraggio

1. Il gestore dell'installazione deve fornire all'organo di controllo l'assistenza necessaria per lo svolgimento delle ispezioni, il prelievo di campioni, la raccolta di informazioni e qualsiasi altra operazione inerente al controllo del rispetto delle prescrizioni imposte.
2. Il gestore è in ogni caso obbligato a realizzare tutte le opere che consentano l'esecuzione di ispezioni e campionamenti degli effluenti gassosi e liquidi, nonché prelievi di materiali vari da magazzini, depositi e stoccaggi rifiuti, mantenendo liberi ed agevolando gli accessi ai punti di prelievo.

E RACCOMANDAZIONI DI GESTIONE

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

1. Il gestore deve comunicare insieme al report annuale di cui al precedente punto D2.2.1 eventuali informazioni che ritenga utili per la corretta interpretazione dei dati provenienti dal monitoraggio dell'installazione.
2. Qualora il risultato delle misure di alcuni parametri in sede di autocontrollo risultasse inferiore alla soglia di rilevanza 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 rilevanza 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 sul "Registro degli autocontrolli" o con altra modalità di cui al precedente punto D2.4.7.
7. Il gestore deve mantenere chiusi i portoni dello stabilimento durante le lavorazioni, fatte salve le normali esigenze produttive.
8. 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.
9. 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.
10. Il gestore è tenuto a verificare che il soggetto a cui consegna i rifiuti sia in possesso delle necessarie autorizzazioni.
11. Qualsiasi revisione/modifica delle procedure di gestione delle emergenze ambientali deve essere comunicata ad Arpae di Modena entro i successivi 30 giorni.
12. Il gestore è tenuto a procedere alla verifica dello stato di conservazione delle coperture in cemento amianto dei fabbricati secondo i criteri tecnici esposti nelle Linee guida della Regione Emilia Romagna in materia.

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.