DIREZIONE GENERALE CURA
DEL TERRITORIO E DELL'AMBIENTE

AREA VALUTAZIONE IMPATTO AMBIENTALE E AUTORIZZAZIONI
IL TITOLARE DELLA POSIZIONE ELEVATA QUALIFICAZIONE CON DELEGHE DIRIGENZIALI
VALENTINA FAVERO

POSTA PEC

TRED CARPI S.R.L.
tredcarpi@legalmail.it

Comune di Carpi
comune.carpi@pec.comune.carpi.mo.it

ARPAE Modena
aoomo@cert.arpa.emr.it

AUSL Modena
auslmo@pec.ausl.mo.it

Unione delle Terre d'Argine
terredargine@postecert.it.it

Comando Provinciale Vigili del Fuoco di Modena
com.modena@cert.vigilfuoco.it

Provincia di Modena
provinciadimodena@cert.provincia.modena.it

Consorzio di Bonifica dell'Emila Centrale
protocollo@pec.emiliacentrale.it

Oggetto: ART. 20, LR 4/2018: Provvedimento Autorizzatorio Unico Comprensivo del Provvedimento di VIA relativo al Progetto di "Revamping dell'installazione esistente e nuova sezione di recupero vetro presso lo stabilimento localizzato in località Fossoli, nel Comune di Carpi (MO)", Proposto da Tred Carpi S.r.l. - **Trasmissione Delibera.**

In allegato si trasmette copia della delibera di Giunta Regionale n. 2290 del 09 dicembre 2024, contenente la decisione in merito alla procedura in oggetto.

Distinti saluti.

Dott.ssa Valentina Favero
(*firmato digitalmente*)

Allegato: DGR 2290_2024.pdf

Copia analogica a stampa tratta da documento informatico identificato dal numero di protocollo indicato, sottoscritto con firma digitale predisposto e conservato presso l'Amministrazione in conformità al DLgs 82/2005 (CAD) e successive modificazioni

Viale Della Fiera 8
40127 Bologna
tel 051.527.6953
fax 051.527.6095
Email: vipsa@regione.emilia-romagna.it
PEC: vipsa@postacert.regione.emilia-romagna.it

	ANNO	NUMERO		INDICE	LIV.1	LIV.2	LIV.3	LIV.4	LIV.5		ANNO	NUMERO	SUB
			Classif.	1317	550	180				Fasc.	2023	17	

REGIONE EMILIA-ROMAGNA
Atti amministrativi
GIUNTA REGIONALE

Delibera Num. 2290 del 09/12/2024

Seduta Num. 46

Questo lunedì 09 **del mese di** Dicembre

dell' anno 2024 **si è riunita in** via Aldo Moro, 52 BOLOGNA

la Giunta regionale con l'intervento dei Signori:

1) Priolo Irene	Presidente
2) Calvano Paolo	Assessore
3) Colla Vincenzo	Assessore
4) Corsini Andrea	Assessore
5) Felicori Mauro	Assessore
6) Lori Barbara	Assessore
7) Mammi Alessio	Assessore
8) Salomoni Paola	Assessore
9) Taruffi Igor	Assessore

Presiede Irene Priolo, Presidente F.F. ex art. 32, comma 3 bis, statuto regionale.

Funge da Segretario l'Assessore: Corsini Andrea

Proposta: GPG/2024/2368 del 03/12/2024

Struttura proponente: SETTORE TUTELA DELL'AMBIENTE ED ECONOMIA CIRCOLARE DIREZIONE GENERALE CURA DEL TERRITORIO E DELL'AMBIENTE

Assessorato proponente: VICEPRESIDENTE ASSESSORE ALLA TRANSIZIONE ECOLOGICA, CONTRASTO AL CAMBIAMENTO CLIMATICO, AMBIENTE, DIFESA DEL SUOLO E DELLA COSTA, PROTEZIONE CIVILE

Oggetto: ART. 20, LR 4/2018: PROVVEDIMENTO AUTORIZZATORIO UNICO COMPRENSIVO DEL PROVVEDIMENTO DI VIA RELATIVO AL PROGETTO DI "REVAMPING DELL'INSTALLAZIONE ESISTENTE E NUOVA SEZIONE DI RECUPERO VETRO PRESSO LO STABILIMENTO LOCALIZZATO IN LOCALITÀ FOSSOLI, NEL COMUNE DI CARPI (MO)", PROPOSTO DA TRED CARPI S.R.L.

Iter di approvazione previsto: Delibera ordinaria

Responsabile del procedimento: Denis Barbieri

LA GIUNTA DELLA REGIONE EMILIA-ROMAGNA

PREMESSO CHE:

il giorno 12 luglio 2023, il proponente TRED CARPI S.r.l. con sede legale in via Remesina Esterna n. 27/A, loc. Fossoli, Comune di Carpi (MO), ha presentato alla Regione Emilia-Romagna istanza per avviare il Procedimento Autorizzatorio Unico di Valutazione di Impatto Ambientale (VIA), ai sensi del Titolo III della legge regionale 20 aprile 2018, n. 4 "Disciplina della procedura di valutazione dell'impatto ambientale", del progetto di "revamping dell'installazione esistente e nuova sezione di recupero vetro presso lo stabilimento in località Fossoli, nel Comune di Carpi (MO)";

l'istanza è stata assunta agli atti della Regione Emilia-Romagna al PG/2023/683182 (e altri) del 12/07/2023 e da ARPAE al prot.122012 (e altri) del 13/07/2023;

il progetto appartiene alla categoria di cui all'allegato B della l.r. 4/2018: B.2.60 in quanto modifica o estensione di un progetto elencato nell'Allegato B.2 al punto B.2.49) "*Impianti di smaltimento e recupero di rifiuti pericolosi, mediante operazioni di cui all'allegato B, lettere D2, D8 e da D13 a D15, ed all'allegato C, lettere da R2 a R9, della Parte Quarta del decreto legislativo n. 152 del 2006*" ed al punto B.2.50 "*Impianti di smaltimento e recupero di rifiuti non pericolosi, con capacità complessiva superiore a 10 tonnellate al giorno, mediante operazioni di cui all'allegato C, lettere da R1 a R9, della Parte Quarta del decreto legislativo n. 152 del 2006*", sottoposto a VIA su richiesta volontaria del proponente;

a far data dal 01 gennaio 2016, in applicazione dell'art. 15, comma 4, della legge regionale 30 luglio 2015, n.13 (Riforma del sistema di Governo regionale e locale e disposizioni su Città metropolitana di bologna, province, Comuni e loro Unioni) di riordino istituzionale, come recepito nell'art. 7, comma 2, della l.r. 4/2018 le competenze per tale tipologia di progetti sono state trasferite dalle Province alla Regione Emilia-Romagna, previa istruttoria della Struttura ARPAE;

l’impianto di Tred Carpi S.p.A., entrato in funzione nel 2000, svolge attualmente operazioni di recupero rifiuti urbani e speciali, pericolosi e non pericolosi, costituiti principalmente da apparecchiature elettriche ed elettroniche (RAEE); il progetto si configura come un ampliamento dell’impianto esistente, in cui si prevede una riorganizzazione delle operazioni di trattamento dei rifiuti RAEE, l’affinamento del processo di trattamento meccanico della frazione vetrosa ed il successivo trattamento chimico finalizzato alla produzione di EoW. Il progetto prevede la realizzazione di nuovi corpi di fabbrica ed il recupero di manufatti esistenti nelle aree di nuova acquisizione. L’area impiantistica occuperà una superficie complessiva di 51.176 mq, di cui 12.778 mq coperti e 38.398 mq scoperti (di cui 23.807 mq impermeabili e 14.591 mq permeabili);

l’intervento è localizzato nel territorio del Comune di Carpi (MO) e della Provincia di Modena;

a seguito della verifica di completezza, la documentazione richiesta da ARPAE con nota prot.141726 del 17/08/2023 è stata trasmessa alla Regione Emilia-Romagna, Area Valutazioni Ambientali e autorizzazioni e ad ARPAE SAC Modena dalla proponente ditta TRED CARPI S.r.l., con nota acquisita agli atti di ARPAE prot. 157018 del 15/09/2023;

ARPAE ha comunicato al proponente e agli Enti interessati l’esito positivo della verifica di completezza, e l’avvio del procedimento ai sensi dell’art. 7 della legge 7 agosto 1990, n. 241, con nota prot. n.159646 del 20/09/2023;

il procedimento comprende modifica sostanziale dell’Autorizzazione Integrata Ambientale e la variante agli strumenti urbanistici del Comune di Carpi e relativa Val.SAT, ai sensi dell’art. 17, comma 3, della l.r. 4/2018, l’avviso al pubblico è stato pubblicato sul BURERT n. n.261 del 27/09/2023 e contestualmente pubblicato nella banca dati delle valutazioni ambientali della Regione Emilia-Romagna (https://serviziambiente.regione.emilia-romagna.it/viavasweb/) e all’Albo Pretorio del Comune di Carpi e della provincia di Modena ; a partire da tale data è iniziato a decorrere il periodo di trenta giorni per la presentazione di osservazioni da parte dei soggetti

interessati, ai sensi della normativa vigente;

la documentazione relativa alla variante agli strumenti urbanistici e alla relativa valutazione di sostenibilità ambientale è stata depositata per i successivi trenta giorni presso il Comune di Carpi, la Regione Emilia-Romagna e la Provincia di Modena;

nel periodo dalla data di pubblicazione sul BURERT e sul web al trentesimo giorno (27 ottobre 2023) non sono state presentate osservazioni;

come previsto dall'art. 18, comma 2, della l.r. 4/2018 ARPAE SAC Modena, ha convocato una Conferenza di Servizi istruttoria al fine di coordinare e semplificare i lavori delle amministrazioni interessate per la richiesta di integrazioni;

con nota prot. 199114 del 23 novembre 2023, ai sensi dell'art. 18 della l.r. 4/2018, ARPAE SAC Modena ha richiesto integrazioni relativamente al Provvedimento di VIA e alle autorizzazioni, concessioni, pareri, nulla osta, assensi comunque denominati nonché alla variante compresa nel PAUR di VIA assegnando ai proponenti un termine di 30 giorni per la presentazione delle stesse, prorogati, su richiesta del proponente, per ulteriori 180 giorni ai sensi dell'art.27-bis del d.lgs.152/2006, con nota ARPAE prot. 215684 del 19 dicembre 2023;

il proponente ha successivamente inviato le integrazioni richieste, acquisite con prot.111827 (e altri) del 18/06/2024;

l'Autorità Competente ha proceduto alla ripubblicazione dell'avviso al pubblico nella banca dati delle valutazioni ambientali in data 27 giugno 2024;

nel periodo dei successivi 15 giorni per la consultazione del pubblico non sono state presentate osservazioni;

la Conferenza di Servizi prevista dall'art. 19 della l.r. 4/2018 è quindi stata convocata da ARPAE SAC Modena con nota prot. 118380 del 27/06/2024;

il proponente ha successivamente inviato chiarimenti volontari, acquisite da ARPAE con prot. n.165753-165759-

165777-165787 del 16/09/2024, n.170177-170186 del 23/09/2024 e prot. 184825 del 11/10/2024;

DATO ATTO CHE:

la Conferenza di Servizi, convocata da ARPAE SAC Modena per conto della Regione Emilia-Romagna, ai sensi dell'art. 19 della l.r. 4/2018, Autorità Competente in materia, è preordinata all'espressione del Provvedimento di Valutazione di Impatto Ambientale (VIA) ed ai titoli abilitativi necessari per la realizzazione e l'esercizio del progetto, che di seguito si elencano:

Atti amministrativi compresi nel PAUR (autorizzazione, concessione, pareri)	**Autorità competente**
Provvedimento di VIA (l.r.4/2018)	ARPAE SAC Modena come delegata dalla Regione Emilia-Romagna con determina Dirigenziale n. 11273 del 13 luglio 2018
Parere sull'impatto ambientale (art. 19, comma 7, l.r. 4/2018)	Comune di Carpi
Valutazione di Incidenza di livello I (d.lgs. 152/06, D.G.R. 1174/2023, l.r. 4/2021)	Regione Emilia-Romagna Settore Aree Protette, Foreste e Sviluppo Zone Montane
Variante agli strumenti urbanistici del Comune di Carpi e relativa Val.SAT (art.21 l.r. 04/2018)	Comune di Carpi Provincia di Modena
Modifica sostanziale Autorizzazione Integrata Ambientale (AIA) (D.Lgs. 152/06, L.R. 21/04)	ARPAE SAC Modena con parere Arpae APA
Titolo edilizio (l.r. 15/2013 - DPR 380/2001)	Comune di Carpi

Parere in materia di sismica (l.r. 19/2008)	Unione delle Terre d'Argine - Struttura Tecnica Sismica
Parere in materia di prevenzione incendi (DPR n.151/2011)	Comando Vigili del Fuoco di Modena
Approvazione del Piano preliminare Utilizzo delle terre e rocce da scavo (DPR 120/2017)	ARPAE SAC Modena
Autorizzazione allo scarico indiretto di acque meteoriche	Consorzio di Bonifica dell'Emilia Centrale

la Conferenza di Servizi è quindi formata dai rappresentanti legittimati dei seguenti Enti ed Amministrazioni:

- ARPAE
- Regione Emilia-Romagna
- Comune di Carpi
- Unione delle Terre d'Argine
- Provincia di Modena
- A.U.S.L. Modena
- Comando provinciale dei Vigili del Fuoco di Modena
- Consorzio di Bonifica dell'Emilia Centrale

CONSIDERATO CHE:

ai sensi dell'art. 7, comma 2, della l.r. 4/2018 e dell'articolo 15, comma 4, della l.r. 13/2015 "Riforma del sistema di governo regionale e locale e disposizioni su città metropolitana di Bologna, province, comuni e loro unioni", la competenza in ordine alla procedura di valutazione ambientale in esame è esercitata dalla Regione previa istruttoria di ARPAE;

RICHIAMATE:

la propria deliberazione n. 1071 del 2018 "Disposizioni organizzative relative al procedimento di autorizzazione

unica di cui all'articolo 27-bis del Decreto legislativo n. 152/2006 come attuato dalla legge regionale n. 4/2018”;

la determina Dirigenziale n. 11273 del 2018 “Disposizioni relative ai compiti nell'ambito del procedimento unico di cui all'articolo 27-bis del d.lgs. n. 152 del 2006 come attuato dalla legge regionale n. 4/2018”;

DATO ATTO CHE:

nel presente procedimento il Responsabile dell’istruttoria nonché il Rappresentante unico della Regione ai fini dell’espressione della posizione dell’amministrazione sulle decisioni da assumersi nell’ambito della conferenza di servizi è il dirigente del Servizio Autorizzazioni e Concessioni (SAC) di ARPAE SAC Modena;

il dirigente del Servizio Autorizzazioni e Concessioni (SAC) di ARPAE SAC Modena con nota prot. 194884/2024 del 28 ottobre 2024, acquisita dalla Regione Emilia-Romagna al Prot. 28/10/2024.1214420, ha inviato il Verbale conclusivo della Conferenza di Servizi e i relativi allegati che costituiscono parte sostanziale e integrante del PAUR;

la Posizione Organizzativa con deleghe dirigenziali dell’Area Valutazione Impatto Ambientale e Autorizzazioni ha provveduto alla formalizzazione della proposta di delibera da presentare alla Giunta Regionale;

il dirigente regionale dell’Area Valutazione Impatto Ambientale e Autorizzazioni ha presentato la presente proposta;

i rappresentanti unici degli altri Enti partecipanti ai lavori della seduta conclusiva della Conferenza di Servizi, le cui deleghe sono acquisite agli atti d’ufficio, sono stati:

Regione Emilia-Romagna ARPAE	Valentina Beltrame
Comune di Carpi	Renzo Pavignani
Provincia di Modena	Denis Bertoncelli

Comando Provinciale Vigili del Fuoco	Mario Cacciottoli

il proponente è stato convocato e ha partecipato ai lavori della Conferenza di Servizi, come previsto dalla l.r. 4/2018;

i lavori della Conferenza di Servizi sono stati così svolti:

- si è insediata il giorno 16/07/2024;
- ha svolto una seduta intermedia in data 04/10/2024;
- ha concluso i lavori il giorno 14/10/2024;

la Conferenza di Servizi ha ritenuto il SIA e gli elaborati depositati nonché le integrazioni prodotte dal proponente relativi al progetto di "revamping dell'installazione esistente e nuova sezione di recupero vetro" presso lo stabilimento in località Fossoli, nel Comune di Carpi (MO), siano sufficientemente approfonditi per consentire un'adeguata individuazione e valutazione degli effetti sull'ambiente connessi alla realizzazione del progetto al fine dell'espressione del Provvedimento di VIA, nonché per l'acquisizione di tutte le intese, le concessioni, le autorizzazioni, le licenze, i pareri, gli assensi comunque denominati, necessari per la realizzazione del progetto in base alla normativa vigente;

la Conferenza di Servizi ha, quindi, ritenuto all'unanimità il progetto relativo al revamping dell'installazione esistente e nuova sezione di recupero vetro presso lo stabilimento in località Fossoli, nel Comune di Carpi (MO) nel complesso ambientalmente compatibile in quanto:

- il progetto prevede una riorganizzazione delle operazioni di trattamento dei rifiuti RAEE attualmente gestiti con l'affinamento del processo di trattamento meccanico della frazione vetrosa e l'installazione di nuovi impianti per il trattamento chimico finalizzato alla produzione di EoW associati a molteplici impieghi di mercato, nell'ottica di creare un ciclo chiuso del recupero del vetro e aumentare l'economia circolare;
- è stato stimato che la produzione di silicati a partire dal vetro recuperato all'interno

dell'impianto, rispetto alla produzione degli stessi con metodi tradizionali permette un risparmio su scala globale (relativamente alla filiera di produzione analizzata) di 17.571 t CO_2/anno;

- il progetto è stato ammesso ai finanziamenti di cui al PNRR con numero MTE12A_00000169;
- gli impatti del progetto sulle matrici ambientali considerate, in particolar modo per quanto riguarda le emissioni in atmosfera, la gestione delle acque e dei rifiuti, sono resi accettabili dalle misure di mitigazione e di compensazione previste dal progetto e dall'adozione di tutti i presidi atti a ridurre e mitigare gli impatti, oltre che dalle condizioni ambientali prescritte; in particolare, per quanto riguarda le emissioni convogliate di inquinanti (principalmente polveri e NOx), sono previsti idonei sistemi di abbattimento come da BAT di settore che consentono una mitigazione degli impatti in atmosfera;
- a compensazione delle emissioni di CO_2, sono previste nuove piantumazioni arboreo-arbustive per una superfice di circa 4.500 mq; verranno inoltre installati sui nuovi edifici pannelli fotovoltaici, con produzione annua stimata di circa 900.000 kWh/anno);
- verranno recuperate le acque meteoriche a parziale compensazione dell'aumento dei fabbisogni idrici per il processo del trattamento chimico del vetro;
- il progetto è conforme alla pianificazione regionale e provinciale e comporterà la variante agli strumenti urbanistici del Comune di Carpi, per conformarlo dal punto di vista urbanistico;

oltre alle opere di progetto e di mitigazione previste nel SIA e nelle successive integrazioni la Conferenza dei Servizi ha ritenuto necessario, al fine di minimizzare gli impatti attesi, che la realizzazione del progetto, la fase di esercizio e di monitoraggio, avvenga nel rispetto delle prescrizioni e delle raccomandazioni del provvedimento di VIA riportate nel verbale conclusivo che costituisce l'**Allegato 1** ed è parte integrante e sostanziale della presente delibera e

integralmente trascritte nel deliberato;

che con riferimento al Verbale Conclusivo della Conferenza di Servizi, sottoscritto in data 14 ottobre 2024, come da nota Arpae agli atti regionali Prot. 02/12/2024.1319629, le condizioni ambientali del Provvedimento di VIA da n. 1 a n. 15, relative alla fase di cantiere, sono state indicate per mero errore materiale come "prescrizioni"; sono invece da intendersi come raccomandazioni per una corretta gestione del cantiere da trasmettere alla ditta esecutrice dei lavori;

gli Enti partecipanti ai lavori della Conferenza di Servizi hanno espresso le posizioni di seguito sintetizzate:

- il dirigente di Arpae Sac Modena, in qualità di Rappresentante Unico ha espresso, per gli aspetti di competenza, parere favorevole alla realizzazione ed all'esercizio delle opere in progetto nell'ambito della Conferenza di Servizi, facendo proprio il parere della Regione Emilia-Romagna - Settore Aree protette, Foreste e Sviluppo Zone Montane - Area Biodiversità (prot. 29/09/2023.0995769) e ha rilasciato la modifica dell'AIA con determina DET-AMB-2024-5709 del 17/10/2024;
- il Comune di Carpi ha espresso, per gli aspetti di competenza, parere favorevole alla realizzazione ed all'esercizio delle opere in progetto nell'ambito della Conferenza ed ha firmato il verbale conclusivo della Conferenza di Servizi in data 14/10/2024; ha espresso il proprio assenso in merito alla Variante agli strumenti urbanistici con Delibera di Consiglio n. 70 del 26/09/2024, il parere ambientale favorevole con prescrizioni con prot. 68586/2024 del 03/10/2024 ed ha rilasciato il Permesso di Costruire n. 954/2023 protocollato con n. 0073594/2024 del 21/10/2024;
- la Provincia di Modena ha espresso parere favorevole alla variante urbanistica, agli aspetti inerenti alla riduzione del rischio sismico di cui all'art.5 LR 19/2008 ed alla valutazione di sostenibilità ambientale e territoriale, nell'ambito della Conferenza ed ha firmato il verbale conclusivo della Conferenza di Servizi in data 14/10/2024;

- il Comando provinciale dei Vigili del Fuoco di Modena ha espresso, per gli aspetti di competenza, parere favorevole alle opere in progetto nell'ambito della Conferenza ed ha firmato il verbale conclusivo della Conferenza di Servizi in data 14/10/2024;
- il Consorzio di Bonifica dell'Emilia Centrale ha espresso nell'ambito della Conferenza di Servizi il proprio parere in merito allo scarico in acque superficiali, con prot. 11183 del 14/10/2024, di cui si è data lettura nel corso della seduta conclusiva di Conferenza di Servizi del 14/10/2024 e che la Conferenza di Servizi ha fatto proprio;
- l'AUSL Modena ha espresso parere favorevole nell'ambito della Conferenza di Servizi decisoria, precisamente durante la seduta del 04/10/24 che la Conferenza di Servizi ha fatto proprio;
- l'Unione Comuni Terre d'Argine - Servizio Sismica ha espresso nell'ambito della Conferenza di Servizi il parere preventivo favorevole in materia sismica con prot.0078642/2023 del 03/10/2023, di cui si è data lettura nel corso della seduta conclusiva di Conferenza di Servizi del 14/10/2024 e che la Conferenza di Servizi ha fatto proprio;

DATO, inoltre, ATTO CHE:

è stata acquisita la documentazione antimafia ai sensi del d.lgs. 159/2011 e sono state correttamente pagate le spese istruttorie per il Provvedimento Autorizzatorio Unico di VIA ai sensi dell'art. 31 della l.r. 4/2018;

VISTI:

- il decreto legislativo 3 aprile 2006, n. 152 "Norme in materia ambientale";
- la legge regionale 20 aprile 2018, n. 4 "Disciplina della valutazione dell'impatto ambientale dei progetti;
- la legge regionale 30 luglio 2015, n. 13 "Riforma del sistema di governo regionale e locale su Città Metropolitana di Bologna, Province, comuni e loro Unioni;

RICHIAMATI:

- la Legge regionale 26 novembre 2001, n. 43 “Testo Unico in materia di organizzazione e di rapporti di lavoro nella Regione Emilia-Romagna”;
- la deliberazione di Giunta regionale 29 dicembre 2008 n. 2416 “Indirizzi in ordine alle relazioni organizzative e funzionali tra le strutture e sull'esercizio delle funzioni dirigenziali. Adempimenti conseguenti alla delibera 999/2008. Adeguamento e aggiornamento della delibera 450/2007”, per quanto applicabile;
- la deliberazione di Giunta regionale 07 marzo 2022 n. 325 “Consolidamento e rafforzamento delle capacità amministrative: riorganizzazione dell'ente a seguito del nuovo modello di organizzazione e gestione del personale”, con decorrenza dal 1/4/2022;
- la deliberazione di Giunta regionale 22 dicembre 2023 n. 2317 “Disciplina Organica in materia di organizzazione dell'Ente e gestione del personale. Aggiornamenti in vigore dal 1° aprile gennaio 2024”;
- la deliberazione di Giunta regionale 21 marzo 2022 n. 426 “Riorganizzazione dell’ente a seguito del nuovo modello di organizzazione e gestione del personale. Conferimento degli incarichi ai Direttori Generali e di Agenzia”;
- la deliberazione di Giunta regionale 10 aprile 2017 n. 468 “Il sistema dei controlli interni nella Regione Emilia-Romagna”, per quanto applicabile;
- la deliberazione di Giunta regionale 29 gennaio 2024 n. 157 “Piano Integrato delle Attività e dell'Organizzazione 2024-2026. Approvazione”;
- la determinazione del Direttore Cura del Territorio e dell’Ambiente 25 marzo 2022 n. 5615 “Riorganizzazione della Direzione Generale Cura del Territorio e dell’Ambiente. Istituzione Aree di lavoro. Conferimento incarichi dirigenziali e proroga incarichi di posizione organizzativa”;
- la determinazione del Direttore Cura del Territorio e dell’Ambiente 19 dicembre 2022 n. 24717 “Conferimento incarichi dirigenziali presso la Direzione Generale Cura Del Territorio e dell'ambiente”;
- il decreto legislativo 14 marzo 2013, n. 33 “Riordino della disciplina riguardante il diritto di accesso civi-

co e gli obblighi di pubblicità, trasparenza e diffusione di informazioni da parte delle pubbliche amministrazioni";
- la determinazione 9 febbraio 2022 n. 2335 "Direttiva di indirizzi interpretativi degli obblighi di pubblicazione previsti dal decreto legislativo n. 33 del 2013. Anno 2022";

Viste altresì le circolari del Capo di Gabinetto del Presidente della Giunta regionale del 13/10/2017 PG/2017/0660476 e del 21/12/2017 PG/2017/0779385 contenenti le indicazioni procedurali per rendere operativo il sistema dei controlli interni predisposto in attuazione della sopra citata deliberazione n. 468/2017;

Ritenuto, altresì, che il presente atto presenta il carattere di indifferibilità per il rispetto dei tempi dei procedimenti di VIA di cui all'articolo 25, comma 7, del D.lgs. 152/2006 nonché della legge regionale l.r. 4/2018;

Dato atto che il Responsabile del Procedimento ha dichiarato di non trovarsi in situazioni di conflitto, anche potenziale, e di interessi;

Dato atto dei pareri allegati;

Su proposta della Presidente facente funzioni,

Assessore alla transizione ecologica,

contrasto al cambiamento climatico, ambiente, difesa del suolo e della costa, protezione civile

a voti unanimi e palesi

D E L I B E R A

per le ragioni in premessa e con riferimento anche alle valutazioni contenute nel Verbale Conclusivo della Conferenza di Servizi sottoscritto in data 14 ottobre 2024 che costituisce l'Allegato 1 ed è parte integrante e sostanziale della presente delibera che qui si intendono sinteticamente richiamate:

a) di adottare, ai sensi dell'art. 20, comma 2, della l.r. 4/2018, il Provvedimento Autorizzatorio Unico

recante la determinazione motivata di conclusione della conferenza di servizi che comprende il provvedimento di VIA e i titoli abilitativi necessari per la realizzazione e l'esercizio del progetto "revamping dell'installazione esistente e nuova sezione di recupero vetro", proposto dalla società TRED CARPI S.r.l., presso lo stabilimento localizzato in località Fossoli, nel Comune di Carpi (MO);

b) di dare atto che il progetto esaminato risulta ambientalmente compatibile e realizzabile nel rispetto delle condizioni ambientali e delle raccomandazioni riportate nel verbale conclusivo della Conferenza di servizi che costituisce l'Allegato 1, parte integrante e sostanziale della presente deliberazione, di seguito riportate, così come precisato al punto c):

1. L'intervento proposto a parziale compensazione delle emissioni climalteranti generate dal nuovo progetto, costituito da una siepe mista arborea arbustiva in duplice/triplice filare da realizzare/integrare/ricostituire lungo il perimetro dell'impianto e di un'area boscata mista da realizzare su una porzione di terreno di proprietà del proponente, posta al margine nord ovest dell'impianto (ex. area umida), avente superfice di c. 4.500 mq, dovrà essere pienamente conforme agli elaborati progettuali presentati, costituiti da:
   i. Planimetria con progetto del verde (planimetria P.4b);
   ii. Relazione agronomica di Progetto del verde, contenente: la descrizione dello stato di fatto; il dettaglio degli alberi e arbusti da mettere a dimora (stato di progetto), comprensivo del sesto d'impianto; la descrizione dei materiali e delle tecniche d'impianto; la descrizione degli impianti e delle tecniche d'irrigazione; la descrizione del programma di manutenzione delle opere a verde e di sostituzione degli esemplari deperiti (piano di manutenzione e garanzia); la quantificazione della capacità di

assorbimento/stoccaggio degli inquinanti da compensare (PM10, NOx e CO2);

2. L'intervento dovrà essere concluso entro la stagione agraria 2026-2027, salvo motivata richiesta di proroga, portando a compimento tutte le opere previste; conseguentemente entro il 30 aprile 2027, il proponente dovrà trasmettere, ad Arpae SAC e al Settore Ambiente e Transizione Ecologica del Comune di Carpi, una relazione di fine lavori contenente la descrizione dettagliata di tutte le opere realizzate, corredata di idonea documentazione fotografica illustrante, a partire dalle fasi di preparazione del terreno, i vari stati di avanzamento lavori fino alla conclusione delle opere. La relazione di fine lavori dovrà contenere in allegato il piano di manutenzione e garanzia definitivo di tutte le opere a verde, specificando nel dettaglio le pratiche colturali adottate per garantire il massimo grado di attecchimento e di mantenimento nel tempo delle essenze messe a dimora. La manutenzione minima dovrà includere:
   i. sostituzione degli esemplari secchi, deperiti, instabili o non recuperabili che dovessero presentarsi nel corso degli anni al fine di mantenere un'alta copertura vegetale e di garantire la capacità di assorbimento/stoccaggio degli inquinanti preventivata in sede di progetto;
   ii. potatura giovanile, rimonda del secco, potatura, abbattimenti, consolidamenti, messa in sicurezza;
   iii. manutenzione dell'impianto irriguo predisposto;
   iv. sfalci periodici dell'area a prato.
3. Per quanto riguarda il materiale vegetazionale si prescrive l'utilizzo, all'atto della messa a dimora, dei seguenti vincoli dimensionali: circonferenza del fusto, misurata a 1,30 m di altezza dal colletto pari a 16-18 cm per gli alberi di prima e seconda grandezza (es. Quercus

spp., Acer spp, Gleditsia sp, ecc.), e pari a 12-16 cm per quelli di terza grandezza (es. Cercis spp.). Inoltre, la messa a dimora degli esemplari arborei e arbustivi nel sito d'impianto dovrà rispettare l'orientamento/esposizione delle piante in vivaio. Tale accorgimento è utile al fine di evitare scottature e danneggiamenti della corteccia e quindi la debilitazione delle essenze.

4. Per quanto riguarda l'impianto irriguo a goccia previsto da progetto, se ne chiede la rappresentazione grafica su planimetria di dettaglio da allegare alla relazione di fine lavori di cui al punto precedente;
5. Nel primo triennio successivo alla realizzazione delle opere di compensazione a verde (ossia, fino alla conclusione della stagione agraria 2030-2031), il proponente dovrà provvedere ad un monitoraggio almeno annuale dello stato di accrescimento e conservazione dell'intervento realizzato. Entro il 30 aprile di ogni anno ricadente nel suddetto periodo (cioè fino al 30 aprile 2031) il proponente dovrà trasmettere, ad Arpae SAC e al Settore Ambiente e Transizione Ecologica del Comune di Carpi, una relazione contenente la descrizione dettagliata di tutti gli interventi manutentivi e di sostituzione delle fallanze realizzati, corredata di idonea documentazione fotografica illustrante i suddetti interventi oltre che lo stato di accrescimento dell'impianto.
6. Successivamente alla stagione agraria 2030-2031 e fino al mantenimento in esercizio dell'impianto produttivo, la relazione di monitoraggio cui al punto precedente dovrà essere inviata a cadenza quinquennale (ossia entro il 30 aprile 2036, il 30 aprile 2041..., ecc.).
7. Eventuali modifiche intervenute nel corso della realizzazione e della gestione delle opere compensative a verde autorizzate con il PAUR, dovranno essere comunicate/richieste all'autorità

competente (Comune di Carpi) che sentiti, gli enti interessati, si esprimerà in merito. Le eventuali modifiche, in ogni caso, non potranno essere tali da ridurre la capacità dell'impianto arboreo/arbustivo di assorbire/sequestrare gli inquinanti da compensare, come prospettata in sede di progetto.

8. Dovrà essere comunicata ad ARPAE SAC Modena e alla Regione Emilia-Romagna, Area Valutazione Impatto Ambientale e Autorizzazioni, la data di inizio e fine dei lavori del cantiere e la data di messa in esercizio del progetto.
9. Dovrà essere trasmessa alla Regione Emilia-Romagna Area Valutazione Impatto Ambientale e Autorizzazioni, entro 90 giorni dalla data di fine lavori per ciascun intervento previsto, la certificazione di regolare esecuzione delle opere e, ai sensi dell'art. 25 della l.r. 4/2018 e dell'art. 28, comma 7 bis, del d. lgs. 152/06, la relazione di verifica di ottemperanza delle prescrizioni fino a quel momento esigibili.

c) di dare atto che con riferimento al Verbale Conclusivo della Conferenza di Servizi, sottoscritto in data 14 ottobre 2024, come da nota Arpae agli atti regionali Prot. 02/12/2024.1319629, le condizioni ambientali del Provvedimento di VIA da n. 1 a n. 15, relative alla fase di cantiere, sono state indicate per mero errore materiale come "prescrizioni"; sono invece da intendersi come raccomandazioni per una corretta gestione del cantiere da trasmettere alla ditta esecutrice dei lavori:

- Nelle fasi di movimentazione dei materiali polverulenti devono essere adottati accorgimenti gestionali, come, ad esempio, minimizzare l'altezza del punto di carico/scarico, mantenere basse velocità di scarico, bagnare i rifiuti e le aree di transito nelle fasi di movimentazione all'interno dell'area, ecc.
- Il trasporto deve essere effettuato con automezzi chiusi e con dispositivi chiusi ad esclusione dei trasporti di materiali umidi.

- Le aree pavimentate esterne devono essere sottoposte a periodiche operazioni di pulizia (spazzatura), mentre quelle non pavimentate devono, soprattutto nelle stagioni secche, essere sottoposte a operazioni di bagnatura.
- I materiali ottenuti dalle operazioni di demolizione stoccati in cumuli, se polverulenti, devono essere protetti dall'azione del vento.
- Qualora si ravvisasse la necessità di scaricare le acque aggottate in corpo idrico superficiale, si deve prevedere una fase preliminare di decantazione o filtrazione onde evitare eccessivi intorbidamenti del corso d'acqua recettore.
- Qualora nella fase di realizzazione dell'opera si manifestasse un flusso di falda significativo che le opere in progetto potrebbero ostacolare, dovrà essere previsto un sistema di drenaggio che ne favorisca il deflusso idrico sotterraneo.
- Tutti i materiali di risulta provenienti dalle attività previste in progetto che si prevede di gestire nel regime dei rifiuti ai sensi della Parte IV del D. Lgs 152/06 e s.m.i., dovranno essere gestiti privilegiando il conferimento presso siti autorizzati al recupero e, solo secondariamente, prevedendo lo smaltimento finale in discarica.
- Secondo quanto previsto dal D.P.R. 120/17 il deposito delle terre e rocce da scavo dovrà essere fisicamente separato e gestito in modo autonomo rispetto ad eventuali rifiuti presenti nel sito.
- Si ricorda che, se durante le operazioni di demolizione ed escavazione venissero riscontrate contaminazioni puntuali o presenza di rifiuti interrati, si dovrà procedere secondo quanto previsto dalla vigente normativa.
- Il cantiere deve dotarsi di tutti gli accorgimenti utili al contenimento delle emissioni sonore, sia con l'impiego delle più idonee attrezzature operanti in conformità alle direttive eu-

ropee in materia di emissione acustica, che tramite idonea organizzazione dell'attività;

- Chiunque ne abbia responsabilità (Committente, Direttore tecnico di cantiere, Capocantiere e/o Preposto, Responsabile del Servizio di Prevenzione e Protezione, ecc.), deve informare gli operatori del cantiere e tutte le Ditte ed Imprese esecutrici che si alterneranno nell'esecuzione dell'opera, sui contenuti del Regolamento Acustico Comunale e dell'eventuale autorizzazione in deroga rilasciata, sul rispetto dei limiti di rumorosità e di orario e sugli accorgimenti di natura tecnica o gestionale da mettere in atto al fine di minimizzare l'impatto acustico.
- Almeno 7 giorni prima dell'inizio lavori deve essere data preventiva informazione alle persone potenzialmente disturbate dalla rumorosità del cantiere, indicando: data di inizio e di fine presunta dell'intero cantiere, le modalità di esercizio delle lavorazioni disturbanti, la loro durata (data d'inizio e di fine), i giorni, gli orari di effettuazione e limiti acustici massimi da rispettare per le stesse (da regolamento o da autorizzazione in deroga).
- All'esterno dell'area di cantiere deve essere apposta specifica cartellonistica recante le stesse informazioni indicate al punto precedente.
- Copia dell'eventuale comunicazione o autorizzazione, nei casi previsti dal Regolamento Acustico Comunale, deve essere conservata in cantiere ed esibita a richiesta degli organi di controllo.
- Come indicato dal TCA si ritiene inoltre opportuno vengano messa in atto le seguenti strategie:
  i. corretta e costante manutenzione di macchine e impianti non considerati nella suddetta normativa, il loro utilizzo dovrà essere

soggetto a tutti gli accorgimenti possibili per ridurne la rumorosità;

ii. utilizzo degli avvisatori acustici solo se non sostituibili con altri di tipo luminoso e nel rispetto delle vigenti disposizioni in materia di sicurezza e salute sul luogo di lavoro (in attesa delle norme specifiche di cui all'art. 3, comma 1, lett. g) della L. 447/95);

iii. utilizzo di attrezzature/mezzi silenziati utilizzo di generatori, compressori e affini ad alimentazione elettrica piuttosto che a carburante;

iv. utilizzo in ogni caso di sistemi silenziati utilizzo di attrezzature idrauliche od elettriche invece di pneumatiche (ad esempio nel caso dei martelli demolitori);

v. utilizzo di schermature mobili a confinamento delle attività più rumorose (quali ad es. uso di martelli demolitori, ecc.) soprattutto se eseguite in prossimità di ricettori.

d) di dare atto che la verifica di ottemperanza delle condizioni ambientali di cui alla lettera b) spetta per quanto di competenza a:

- Comune di Carpi: dalla 1 alla 7
- Regione Emilia-Romagna: dalla 8 alla 9

e) di dare atto che dovrà essere trasmessa la documentazione contenente gli elementi necessari alla verifica dell'ottemperanza delle condizioni ambientali contenute nel provvedimento di VIA ad Arpae, alla Regione Emilia-Romagna - Area Valutazione Impatto Ambientale e Autorizzazioni e all'Ente individuato al precedente punto d) per la relativa verifica ai sensi dell'art. 28, comma 3, del d. lgs. 152/2006. Si specifica che è disponibile apposita modulistica per agevolare l'invio della documentazione reperibile sul sito web regionale. L'Ente preposto alla verifica dovrà trasmetterne l'esito alla Regione Emilia-Romagna - Area Valutazione Impatto Ambientale e Autorizzazioni, ai

fini della pubblicazione nella banca dati delle valutazioni ambientali;

f) di dare atto che la non ottemperanza delle condizioni ambientali contenute nel provvedimento di VIA sarà soggetta a diffida e ad eventuale sanzione, ai sensi dell'art. 29 del d.lgs. 152/2006;

g) di dare atto che in merito alla variante agli strumenti urbanistici presentati nel presente procedimento, visto l'assenso positivo espresso dal Comune di Carpi (Delibera di Consiglio n. 70 del 26/09/2024), del parere positivo sulla variante e sulla Val.SAT espresso dalla Provincia di Modena in sede di Conferenza di Servizi decisoria, il PAUR costituisce variante agli strumenti urbanistici sopra indicati e la sua efficacia decorre dalla pubblicazione sul BURERT del presente provvedimento;

h) di dare, inoltre, atto che il Provvedimento Autorizzatorio Unico, come precedentemente dettagliato nella parte narrativa del presente atto, comprende i seguenti titoli abilitativi necessari alla realizzazione e all'esercizio del progetto, che sono parte integrante e sostanziale della presente deliberazione:

   1. Provvedimento di Valutazione di Impatto Ambientale compreso nel Verbale del Provvedimento Autorizzatorio unico, sottoscritto dalla Conferenza di Servizi nella seduta conclusiva del 14 ottobre 2024 e che costituisce **l'Allegato 1;**
   2. Modifica Sostanziale dell'Autorizzazione Integrata Ambientale, determina n. DET-AMB-2024-5709 del 17/10/2024 che costituisce l'**Allegato 2;**
   3. Assenso in merito alla Variante agli strumenti urbanistici, Delibera di Consiglio Comunale n. 70 del 26/09/2024 che costituisce l'**Allegato 3;**
   4. Parere ambientale favorevole con prescrizioni del Comune di Carpi, prot. 68586/2024 del 03/10/2024, che costituisce l'**Allegato 4,**
   5. Permesso di Costruire n. 954/2023 protocollato con n. 0073594/2024 del 21/10/2024, che costituisce l'**Allegato 5;**

6. Parere del Comando provinciale dei Vigili del Fuoco di Modena, prot. 22287 del 14/10/2024, che costituisce l'**Allegato 6;**
7. Parere del Consorzio di Bonifica dell'Emilia Centrale, prot. 11183 del 14/10/2024, che costituisce l'**Allegato 7;**
8. Parere preventivo in materia sismica dell'Unione Comuni Terre d'Argine - Servizio Sismica, prot.0078642/2023 del 03/10/2023, che costituisce l'**Allegato 8;**

i) di dare atto che i titoli abilitativi compresi nel Provvedimento autorizzatorio unico regionale sono assunti in conformità delle disposizioni del provvedimento di VIA e delle relative condizioni ambientali e che le valutazioni e le prescrizioni degli atti compresi nel Provvedimento Autorizzatorio Unico sono state condivise in sede di Conferenza di Servizi; tali prescrizioni sono vincolanti al fine della realizzazione all'esercizio del progetto e dovranno quindi essere obbligatoriamente ottemperate da parte del proponente; la verifica di ottemperanza di tali prescrizioni deve essere effettuata dai singoli enti secondo quanto previsto dalla normativa di settore vigente;

j) di dare atto che i termini di efficacia del Provvedimento Autorizzatorio Unico comprendente il provvedimento di VIA e i titoli abilitativi necessari per la realizzazione e l'esercizio del progetto decorrono dalla data di pubblicazione sul BURERT;

k) di stabilire l'efficacia temporale per la realizzazione del progetto in 5 anni; decorso tale periodo senza che il progetto sia stato realizzato, il provvedimento di VIA deve essere reiterato, fatta salva la concessione, su istanza del proponente, di specifica proroga da parte dell'autorità competente;

l) di trasmettere la presente deliberazione alla proponente Società TRED CARPI S.r.l.;

m) di trasmettere la presente deliberazione per opportuna conoscenza e per gli adempimenti di rispettiva competenza ai partecipanti alla Conferenza di Servizi: ARPAE Modena, Comune di Carpi, Unione delle Terre

d’Argine, Provincia di Modena, A.U.S.L. Modena, Comando provinciale dei Vigili del Fuoco di Modena, Consorzio di Bonifica dell’Emilia Centrale;

n) di pubblicare la presente deliberazione integralmente sul sito web delle valutazioni ambientali della Regione Emilia-Romagna e di pubblicare per estratto sul Bollettino Ufficiale della Regione Emilia-Romagna;

o) di rendere noto che contro il presente provvedimento è proponibile il ricorso giurisdizionale al Tribunale Amministrativo Regionale entro 60 (sessanta) giorni, nonché ricorso straordinario al Capo dello Stato entro 120 (centoventi) giorni; entrambi i termini decorrono dalla data di pubblicazione sul BURERT;

p) di dare atto, infine, per quanto previsto in materia di pubblicità, trasparenza e diffusione di informazioni, si provvede ai sensi delle disposizioni normative e amministrative richiamate in parte narrativa.

ARPAE

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

dell'Emilia - Romagna

*** * ***

Atti amministrativi

Determinazione dirigenziale	n. DET-AMB-2024-5709 del 17/10/2024
Oggetto	Ditta TRED CARPI S.p.A., Via Remesina esterna n. 27/A, Carpi (Mo). MODIFICA SOSTANZIALE AUTORIZZAZIONE INTEGRATA AMBIENTALE.
Proposta	n. PDET-AMB-2024-5975 del 17/10/2024
Struttura adottante	Servizio Autorizzazioni e Concessioni di Modena
Dirigente adottante	ANNA MARIA MANZIERI

Questo giorno diciassette OTTOBRE 2024 presso la sede di Via Giardini 472/L - 41124 Modena, il Responsabile del Servizio Autorizzazioni e Concessioni di Modena, ANNA MARIA MANZIERI, determina quanto segue.

OGGETTO: D.LGS. 152/06 - L.R. 21/04. DITTA **TRED CARPI S.P.A.**, ATTIVITÀ DI SMALTIMENTO O RECUPERO DI RIFIUTI PERICOLOSI E DI ACCUMULO TEMPORANEO DI RIFIUTI PERICOLOSI, SITA IN VIA REMESINA ESTERNA n. 27/A IN COMUNE DI CARPI (MO) (RIF.INT. N. 122/02606140362)
AUTORIZZAZIONE INTEGRATA AMBIENTALE – MODIFICA SOSTANZIALE.

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

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

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

richiamate altresì:
- la deliberazione di Giunta Regionale n. 1913 del 17/11/2008 "Prevenzione e riduzione integrate dell'inquinamento (IPPC) – recepimento del tariffario nazionale da applicare in relazione alle istruttorie ed ai controlli previsti dal D.Lgs. 59/2005";
- la deliberazione di Giunta Regionale n. 155 del 16/02/2009 "Prevenzione e riduzione integrate dell'inquinamento (IPPC) – Modifiche e integrazioni al tariffario da applicare in relazione alle istruttorie e ai controlli previsti dal D.Lgs. 59/2005";
- la V^ circolare della Regione Emilia Romagna PG/2008/187404 del 01/08/2008 "Prevenzione e riduzione integrate dell'inquinamento (IPPC) – Indicazioni per la gestione delle Autorizzazioni Integrate Ambientali rilasciate ai sensi del D.Lgs. 59/05 e della Legge Regionale n. 21 del 11 ottobre 2004";
- la deliberazione di Giunta Regionale n. 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 delle funzioni in materia di VAS, VIA, AIA ed AUA in attuazione della L.R. n. 13/2015";
- la determinazione dirigenziale n. 356 del 13/01/2022 del Servizio Valutazione Impatto e Promozione Sostenibilità Ambientale della Regione Emilia Romagna "Approvazione della programmazione regionale dei controlli per le installazioni con Autorizzazione Integrata Ambientale (AIA) per il triennio 2022-2024, secondo i criteri definiti con la deliberazione di Giunta Regionale n. 2124/2018";

premesso che per il settore di attività oggetto della presente, in attesa della pubblicazione delle relative conclusioni sulle BAT (art. 5 comma 1 lettera *1-ter.2* del D.Lgs. 152/06 Parte Seconda) esistono i seguenti riferimenti:
- la Decisione di Esecuzione (UE) 2018/1147 della Commissione, del 15 febbraio 2017, che stabilisce le conclusioni sulle migliori tecniche disponibili (BAT), a norma della direttiva 2010/75/UE del Parlamento europeo e del Consiglio, per il trattamento rifiuti;
- il REF "JRC Reference Report on Monitoring of Emissions to Air and Water from IED Installations" pubblicato dalla Commissione Europea nel Luglio 2018;
- il BRef "Energy efficiency" di febbraio 2009 presente all'indirizzo internet "eippcb.jrc.es", formalmente adottato dalla Commissione Europea a febbraio 2009;

richiamata la **Determinazione n. 3171 del 23/06/2021** di riesame dell'Autorizzazione Integrata Ambientale (AIA) rilasciata alla Ditta TRED CARPI S.p.A., avente sede legale in Via Remesina Esterna n. 27/A in comune di Carpi (Mo), in qualità di gestore dell'installazione che effettua attività di smaltimento o recupero di rifiuti pericolosi e di accumulo temporaneo di rifiuti pericolosi, sita presso la sede legale del gestore;

richiamate la Determinazione n. 2449 del 16/05/2022, la Determinazione n. 4045 del 08/08/2022 e la Determinazione n. 5137 del 07/10/2022 di modifica non sostanziale dell'AIA sopra citata;

vista la domanda di rilascio di Provvedimento Autorizzatorio Unico Regionale (PAUR) comprensivo di provvedimento di Valutazione Integrata Ambientale (VIA) di cui all'art. 27-bis del D.Lgs. 152/06 e della L.R. 4/2018 presentata da TRED CARPI S.p.A., trasmessa alla Regione Emilia Romagna in data 12/07/2023 e acquista agli atti della Regione con prot. n. PG/2023/683182 (e altri) del 12/07/2023, relativa al progetto di "*revamping dell'installazione esistente e nuova sezione di recupero vetro*" localizzato a Fossoli nel Comune di Carpi (Mo);

dato atto che, con la domanda di PAUR, Tred Carpi S.p.A. ha presentato anche **domanda di modifica sostanziale** dell'AIA, trasmessa anche tramite il Portale "Osservatorio IPPC" della Regione Emilia Romagna in data 13/07/2023 e assunta agli atti della scrivente Agenzia con prot. n.122019 del 13/07/2023;

vista la documentazione integrativa trasmessa dalla Ditta il 18/06/2024, assunta agli atti della scrivente con prot. n. 111827-111848-111862-111889-111901-111905-111909-111916 del 18/06/2024, inviata in risposta alla richiesta di integrazioni formulata dalla Conferenza dei Servizi e formalizzata con la nota Arpae prot. n. 199114 del 23/11/2023;

vista l'ulteriore documentazione integrativa trasmessa in via volontaria dalla Ditta il 16/09/2024, assunta agli atti della scrivente con prot. n. 165753-165759-165777-165787 del 16/09/2024, nonché l'ulteriore documentazione volontaria trasmessa il 20/09/2024, assunta agli atti della scrivente con prot. n. 170186 del 23/09/2024;

visto il parere espresso dal Sindaco di Carpi, assunto agli atti della scrivente con prot. n.175526 del 30/09/2024, rilasciato ai sensi degli artt. 216 e 217 del Regio Decreto 27 luglio 1934, n. 1265, come previsto dall'art. 29-quater del D.Lgs. 152/06 Parte Seconda;

visto il contributo istruttorio del Servizio Territoriale di Modena di Arpae – Presidio Territoriale di Carpi, recante prot. n. 180550 del 07/10/2024, contenente anche il parere obbligatorio sul monitoraggio dell'impianto, ai sensi dell'art. 10, comma 4 della L.R. 21/04;

viste le osservazioni allo schema di AIA trasmesse dalla Ditta il 10/10/2024, assunte agli atti della scrivente con prot. n. 183512 del 10/10/2024 e prot. n. 183848 del 11/10/2024, con le quali il gestore:

A. segnala alcuni errori materiali;
B. segnala la necessità di stralciare alcune informazioni coperte da segreto industriale;
C. chiede l'esenzione dall'obbligo di riportare nella dichiarazione di conformità EoW il n° di registrazione sul registro di carico/scarico rifiuti, dal momento che ad oggi gli EoW non sono ancora tracciati in maniera diretta su tale registro, ma solo con archivio gestionale dedicato;
D. segnala che le scorniciatici dei pannelli FV producono profili di alluminio ingombranti, per cui risulta utile, per ottimizzare gli spazi, avere la possibilità di macinare anch'essi insieme ai tappeti fotovoltaici (riduzione volumetrica con il medesimo macinatore, mantenendo il codice EER 19.12.03, ridotto di pezzatura e con un volume di deposito inferiore);

E. segnala che, a seguito dell'efficientamento dell'impianto di criocondensazione a servizio dell'emissione in atmosfera E1, si è verificato che il vapore prodotto dalla caldaia collegata all'emissione E2 è utile per deumidificare in via preventiva il flusso di effluente gassoso da trattare con azoto (per evitare che, a contatto col gas, faccia ghiacciare i condotti del sistema), mentre per i carboni attivi (che risultano ad oggi un trattamento secondario rispetto la criocondensazione) non è più necessario lo strippaggio con calore, ma è sufficiente la rigenerazione mediante un sistema di riscaldamento elettrico;

F. segnala che, nell'assetto futuro, l'emissione E4 sarà a servizio esclusivamente del trattamento di CRT e non più di schermi piatti, per cui sarà **eliminato il filtro a carboni attivi** e resterà esclusivamente il filtro a tessuto;

G. in merito alla riduzione del limite di concentrazione massima di "materiale particellare" per l'emissione in atmosfera **E9**, fornisce copia del certificato della più recente analisi di autocontrollo effettuata (campionamento del 20/06/2024), che attesta il rispetto del nuovo limite;

H. segnala che, in merito alle prescrizioni relative al trattamento di rifiuti per la produzione di EoW, sarebbe opportuno aggiungere tra le operazioni di recupero ammesse anche l'operazione **R4**:
   - ai punti D2.8.31, D2.8.32 e D2.8.36 dell'Allegato I, in aggiunta all'operazione R12,
   - al punto D2.8.34 dell'Allegato I, in aggiunta all'operazione R5,

   in quanto le tipologie di EoW ottenibili indicate nelle citate prescrizioni difficilmente possono essere ricavate mediante una mera attività R12 o R5 (con particolare riferimento alle componenti metalliche);

I. chiede di poter suddividere in step parziali il completamento dei due sotto-progetti previsti nel revamping, così da poter avviare i nuovi edifici e le relative attività in maniera progressiva, man mano che ne viene completata la realizzazione;

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

- di recepire le segnalazioni di cui ai punti A e B;
- di accettare la richiesta di cui al punto C;
- di accogliere quanto proposto al punto D;
- di prendere atto di quanto segnalato al punto E e quindi di aggiornare la denominazione dell'emissione in atmosfera **E2**;
- di prendere atto di quanto segnalato al punto F e quindi di aggiornare l'indicazione degli impianti di abbattimento prescritti per l'emissione in atmosfera **E4** nell'assetto futuro;
- di prendere atto di quanto riportato al punto G;
- di condividere e accogliere quanto segnalato al punto H, ritenendo che la mancata indicazione di tale attività di recupero sia un refuso, vista le tipologia di EoW per le quali è consentita la produzione in riferimento alle attività di recupero di rifiuti già autorizzate ai punti 31, 32, 34 e 36 della sezione D2.8 dell'Allegato I;
- si ritiene possibile consentire la presentazione anche di comunicazioni di fine lavoro parziali per step nell'ambito dei due sotto-progetti (comprensive della medesima documentazione sopra richiesta). In tal caso, l'avvio delle attività relative ai singoli step parziali sarà possibile previo ricevimento di apposita **comunicazione di presa d'atto** da parte dello scrivente Servizio;

dato atto che la procedura di VIA assorbe e sostituisce tutte le procedure e gli obblighi dell'Autorità competente relativamente alla modifica sostanziale dell'AIA;

richiamate le conclusioni della Conferenza dei Servizi del 14/10/2024, convocata ai sensi dell'art. 18, comma 2 della L.R. 4/2018 per la valutazione del progetto sopra citato, che ha espresso parere favorevole con prescrizioni;

verificato, tramite l'accesso alla Banca Dati Nazionale Unica della Documentazione Antimafia, che a carico di Tred Carpi S.p.A. e dei relativi soggetti di cui all'art. 85 del D.Lgs. 159/2011, alla data del 21/06/2023, non sussistono le cause di decadenza, di sospensione o di divieto di cui all'art.67 del D.Lgs. 159/2011;

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

richiamate:
- la Deliberazione del Direttore Generale n. 26/2024 con la quale sono stati istituiti gli Incarichi di Funzione in Arpae Emilia-Romagna per il quinquennio 2024-29;
- la Deliberazione del Direttore Generale n. 163 del 22/12/2022 di conferimento ad interim alla dott.ssa Valentina Beltrame degli incarichi dirigenziali di responsabile del Servizio Autorizzazioni e Concessioni di Modena e di Responsabile Area Autorizzazioni e Concessioni Centro;
- la Determinazione n. 373/2024 di conferimento alla dott.ssa Anna Maria Manzieri dell'incarico dirigenziale presso il Servizio Autorizzazioni e Concessioni di Modena;
- la nota prot. n. 102685 del 04/06/2024 di conferimento ad interim dell'incarico di funzione attinente alle Autorizzazioni Complesse ed Energia;

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

per quanto precede,

la Dirigente determina

- di rilasciare l'**Autorizzazione Integrata Ambientale**, a seguito di modifica sostanziale ai sensi dell'art. 29-nonies del D.Lgs. 152/06 Parte Seconda e dell'art. 11 della L.R. 21/04, alla Ditta TRED CARPI S.p.A., avente sede legale in Via Remesina Esterna, n. 27/A in comune di Carpi (Mo), in qualità di gestore dell'installazione che effettua attività di smaltimento o recupero di rifiuti pericolosi (punto 5.1 dell'Allegato VIII alla Parte Seconda del D.Lgs. 152/06) e di accumulo temporaneo di rifiuti pericolosi (punto 5.5 dell'Allegato VIII alla Parte Seconda del D.Lgs. 152/06), sita presso la sede legale del gestore;

- di stabilire che:
  1. il presente provvedimento **sostituisce integralmente** i seguenti provvedimenti 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. 3171 del 23/06/2021	Riesame AIA
tutti	Arpae di Modena Servizio Autorizzazioni e Concessioni	Determinazione n. 2449 del 16/05/2022	Modifica non sostanziale AIA
tutti	Arpae di Modena Servizio Autorizzazioni e Concessioni	Determinazione n. 4045 del 08/08/2022	Modifica non sostanziale AIA
tutti	Arpae di Modena Servizio Autorizzazioni e Concessioni	Determinazione n. 5137 del 07/10/2022	Modifica non sostanziale AIA

2. la presente autorizzazione regola ***sia la gestione dell'assetto impiantistico attualmente presente presso l'installazione***, che ***la gestione dell'assetto impiantistico conseguente al revamping*** autorizzato dalla Regione Emilia Romagna con il PAUR conclusivo del procedimento di VIA, come di seguito dettagliato:

I. Assetto impiantistico attuale (valido sino all'accettazione delle garanzie finanziarie associate all'assetto post revamping)

3. è consentita la prosecuzione delle seguenti attività:
   - smaltimento o recupero di rifiuti pericolosi (punto 5.1 dell'Allegato VIII alla Parte Seconda del D.Lgs. 152/06);
   - accumulo temporaneo di rifiuti pericolosi (punto 5.5 dell'Allegato VIII alla Parte Seconda del D.Lgs. 152/06).

   Le operazioni autorizzate e i relativi quantitativi massimi di rifiuti sono i seguenti:

Operazione di recupero o smaltimento	Tipologia di rifiuti	Quantitativo massimo
R3 – R4 – R5	rifiuti pericolosi	5.000 t/anno
	rifiuti non pericolosi	6.250 t/anno
R12	rifiuti pericolosi	19.000 t/anno
	rifiuti non pericolosi	12.000 t/anno
R13	rifiuti pericolosi e non pericolosi	900 t (stoccaggio istantaneo)
D15	rifiuti pericolosi e non pericolosi	160 t (stoccaggio istantaneo)

4. il gestore deve rispettare quanto prescritto alla sezione D dell'Allegato I al presente provvedimento per quanto pertinente con l'attuale assetto impiantistico e gestionale. Tutte le prescrizioni relative esclusivamente all'assetto post-revamping devono essere rispettate solo una volta ottenuti i pertinenti nulla osta di cui al punto D2.2.10 dell'Allegato I;
5. ai sensi della Deliberazione di Giunta Regionale 13 ottobre 2003, n. 1991, il gestore deve prestare **garanzie finanziarie** a favore di Arpae Direzione Generale di Bologna entro 90 giorni dalla data di ricevimento del presente atto e in riferimento allo stesso, per gli importi e secondo le modalità di seguito riportati.
   La garanzia finanziaria è applicata a ciascuna operazione indipendente, cioè non funzionale ad altre, effettuata presso l'installazione:
   - € 100.000,00 (centomila/00 Euro) relativamente alle operazioni di recupero R3, R4, R5 di rifiuti pericolosi, valore calcolato moltiplicando la potenzialità annua dell'impianto, espressa in tonnellate (5.000 t) per 15,00 €/t. L'importo minimo è comunque pari a 100.000 euro;
   - € 75.000,00 (settantacinquemila/00 Euro) relativamente alle operazioni di recupero R3, R4, R5 di rifiuti non pericolosi, valore calcolato moltiplicando la potenzialità annua dell'impianto, espressa in tonnellate (6.250 t) per 12,00 €/t;

- € 285.000,00 (duecentottantacinquemila/00 Euro) relativamente all'operazione di recupero R12 di rifiuti pericolosi, valore calcolato moltiplicando la potenzialità annua dell'impianto, espressa in tonnellate (19.000 t) per 15,00 €/t;
- € 144.000,00 (centoquarantaquattromila/00 Euro) relativamente all'operazione di recupero R12 di rifiuti non pericolosi, valore calcolato moltiplicando la potenzialità annua dell'impianto, espressa in tonnellate (12.000 t) per 12,00 €/t;
- € 225.000,00 (duecentoventicinquemila/00 Euro) relativamente all'operazione di recupero R13 di rifiuti pericolosi (comprendente anche i rifiuti non pericolosi), valore calcolato moltiplicando la capacità massima istantanea di stoccaggio, espressa in tonnellate (900 t) per 250,00 €/t;
- € 40.000,00 (quarantamila/00 Euro) relativamente all'operazione di smaltimento D15 di rifiuti pericolosi (comprendente anche i rifiuti non pericolosi), valore calcolato moltiplicando la capacità massima istantanea di stoccaggio, espressa in tonnellate (160 t) per 250,00 €/t.

II. Assetto impiantistico futuro (valido a far data dall'accettazione delle garanzie finanziarie associate all'assetto post revamping)

6. sono consentite le seguenti attività:
   - smaltimento o recupero di rifiuti pericolosi (punto 5.1 dell'Allegato VIII alla Parte Seconda del D.Lgs. 152/06);
   - accumulo temporaneo di rifiuti pericolosi (punto 5.5 dell'Allegato VIII alla Parte Seconda del D.Lgs. 152/06).

   Le operazioni autorizzate e i relativi quantitativi massimi di rifiuti sono i seguenti:

Operazione di recupero o smaltimento	Tipologia di rifiuti	Quantitativo massimo
R3 – R4 – R5	rifiuti pericolosi	**30.000 t/anno**
	rifiuti non pericolosi	**20.000 t/anno**
R12	rifiuti pericolosi	**25.000 t/anno**
	rifiuti non pericolosi	**18.000 t/anno**
R13	rifiuti pericolosi e non pericolosi	**1.450 t** (stoccaggio istantaneo)
D15	rifiuti pericolosi e non pericolosi	**245 t** (stoccaggio istantaneo)

7. ai sensi della Deliberazione di Giunta Regionale 13 ottobre 2003, n. 1991, il gestore deve prestare **garanzie finanziarie** a favore di Arpae Direzione Generale di Bologna contestualmente all'invio della comunicazione di fine lavori di cui al punto D2.2.10 dell'Allegato I, per gli importi e secondo le modalità di seguito riportati.
   La garanzia finanziaria è applicata a ciascuna operazione indipendente, cioè non funzionale ad altre, effettuata presso l'installazione:
   - **€ 450.000,00** (**quattrocentocinquantamila/00 Euro**) relativamente alle operazioni di recupero R3, R4, R5 di rifiuti pericolosi, valore calcolato moltiplicando la potenzialità annua dell'impianto, espressa in tonnellate (**30.000 t**) per 15,00 €/t;
   - **€ 240.000,00** (**duecentoquarantamila/00 Euro**) relativamente alle operazioni di recupero R3, R4, R5 di rifiuti non pericolosi, valore calcolato moltiplicando la potenzialità annua dell'impianto, espressa in tonnellate (**20.000 t**) per 12,00 €/t;
   - **€ 375.000,00** (**trecentosettantacinquemila/00 Euro**) relativamente all'operazione di recupero R12 di rifiuti pericolosi, valore calcolato moltiplicando la potenzialità annua dell'impianto, espressa in tonnellate (**25.000 t**) per 15,00 €/t;
   - **€ 216.000,00** (**duecentosedicimila/00 Euro**) relativamente all'operazione di recupero R12 di rifiuti non pericolosi, valore calcolato moltiplicando la potenzialità annua dell'impianto, espressa in tonnellate (**18.000 t**) per 12,00 €/t;

- **€ 362.500,00** (**trecentosessantaduemilacinquecento/00 Euro**) relativamente all'operazione di recupero R13 di rifiuti pericolosi (comprendente anche i rifiuti non pericolosi), valore calcolato moltiplicando la capacità massima istantanea di stoccaggio, espressa in tonnellate (**1.450 t**) per 250,00 €/t;
- **€ 61.250,00** (**sessantunomiladuecentocinquanta/00 Euro**) relativamente all'operazione di smaltimento D15 di rifiuti pericolosi (comprendente anche i rifiuti non pericolosi), valore calcolato moltiplicando la capacità massima istantanea di stoccaggio, espressa in tonnellate (**245 t**) per 250,00 €/t;

- di stabilire che:

8. le garanzie finanziarie di cui ai precedenti punti 5 e 7 devono essere costituite, come indicato dalla Deliberazione della Giunta Regionale n. 1991 del 13 ottobre 2003, in uno dei seguenti modi:
   - reale e valida cauzione in numerario o in titoli di Stato, ai sensi dell'art. 54 del regolamento per l'amministrazione del patrimonio e per la contabilità generale dello Stato, approvato con RD23/05/1924, n. 827 e successive modificazioni;
   - fidejussione bancaria rilasciata da aziende di credito di cui all'art. 5 del RDL 12/03/1936 n. 375 e successive modifiche ed integrazioni;
   - polizza assicurativa rilasciata da impresa di assicurazione debitamente autorizzata all'esercizio del ramo cauzioni ed operante nel territorio della Repubblica in regime di libertà di stabilimento o di libertà di prestazione di servizi;
   - appendice alle polizze in essere.

   La durata della garanzia finanziaria deve essere pari a quella dell'autorizzazione maggiorata di due anni; l'efficacia della garanzia potrà essere estesa alle obbligazioni del contraente derivanti dal proseguimento dell'attività a seguito di rinnovo o proroga dell'autorizzazione da parte di ARPAE di Modena, previa integrazione accettata dalle parti.

   L'ammontare della garanzia finanziaria è ridotto:
   a. del 40% nel caso il soggetto interessato dimostri di aver ottenuto la certificazione ISO 14001 da organismo accreditato ai sensi della normativa vigente;
   b. del 50% per i soggetti in possesso di registrazione EMAS di cui al Regolamento CE761/01 e ss.mm.ii..

   La garanzia finanziaria può essere svincolata da ARPAE di Modena in data precedente la scadenza dell'autorizzazione, dopo decorrenza di un termine di due anni dalla data di cessazione dell'esercizio dell'attività, in caso di mancato adempimento entro il termine prescritto, ARPAE di Modena provvederà alla revoca dell'autorizzazione.

   ARPAE di Modena provvederà a comunicare formalmente l'avvenuta accettazione della garanzia finanziaria.

   In caso di mancato adempimento entro il termine prescritto per la presentazione delle garanzie finanziarie, l'Autorità competente provvederà, previa diffida, alla revoca della presente autorizzazione;
9. gli allegati I, II e III alla presente AIA "Condizioni dell'autorizzazione integrata ambientale", "Fac-simile dichiarazione di conformità" e "Confronto con le BAT di settore" ne costituiscono parte integrante e sostanziale;
10. il presente provvedimento è comunque soggetto a riesame qualora si verifichi una delle condizioni previste dall'art. 29-octies del D.Lgs. 152/06 Parte Seconda;
11. nel caso in cui intervengano variazioni nella titolarità della gestione dell'installazione, il vecchio gestore e il nuovo gestore ne danno comunicazione entro 30 giorni all'Arpae – SAC di Modena, anche nelle forme dell'autocertificazione;

12. 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;
13. 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;
14. 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;
15. sono fatte salve tutte le vigenti disposizioni di legge in materia ambientale;
16. 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 30/11/2036**, a condizione che il gestore mantenga la certificazione ai sensi della norma UNI EN ISO 14001 di cui è attualmente in possesso (diversamente l'AIA dovrà essere sottoposta a riesame **entro il 30/11/2034**). A tale scopo, il gestore dovrà presentare adeguata documentazione contenente l'aggiornamento delle informazioni di cui all'art. 29-ter comma 1 del D.Lgs. 152/06;

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

- di stabilire che:
  a) il gestore deve rispettare i limiti, le prescrizioni, le condizioni e gli obblighi indicati nella Sezione D dell'allegato I ("Condizioni dell'autorizzazione integrata ambientale");
  b) la presente autorizzazione deve essere mantenuta valida sino al completamento delle procedure previste al punto D2.11 "sospensione attività e gestione del fine vita dell'installazione" dell'Allegato I alla presente;

- di inviare copia del presente atto alla Ditta Tred Carpi S.p.A. e al Comune di Carpi nell'ambito delle procedure di rilascio del PAUR;
- di stabilire che il presente atto sarà pubblicato per estratto sul Bollettino Ufficiale Regionale (BUR) nell'ambito delle procedure di rilascio del PAUR, con le modalità stabilite dalla Regione Emilia Romagna;
- di informare che contro il presente provvedimento, ai sensi del D.Lgs. 2 luglio 2010 n. 104, gli interessati possono proporre ricorso al Tribunale Amministrativo Regionale competente entro 60 giorni decorrenti dalla notificazione, comunicazione o piena conoscenza dello stesso. In alternativa, ai sensi del DPR 24 novembre 1971 n. 1199, gli interessati possono proporre ricorso straordinario al Presidente della Repubblica entro 120 giorni decorrenti dalla notificazione, comunicazione o piena conoscenza del provvedimento in questione;
- di stabilire che, ai fini degli adempimenti in materia di trasparenza, per il presente provvedimento autorizzativo si provvederà alla pubblicazione ai sensi dell'art. 23 del D.Lgs. 33/2013 e del vigente Piano Integrato di Attività e Organizzazione (PIAO) di Arpae;

- di stabilire che il procedimento amministrativo sotteso al presente provvedimento è oggetto di misure di contrasto ai fini della prevenzione della corruzione, ai sensi e per gli effetti di cui alla Legge n. 190/2012 e del vigente Piano Integrato di Attività e Organizzazione (PIAO) di Arpae.

Il presente provvedimento comprende n. 3 allegati.

Allegato I: CONDIZIONI DELL'AUTORIZZAZIONE INTEGRATA AMBIENTALE

Allegato II: FAC-SIMILE DICHIARAZIONE DI CONFORMITÀ

Allegato III: CONFRONTO CON LE BAT DI SETTORE

LA DIRIGENTE
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 – modifica sostanziale AIA

CONDIZIONI DELL'AUTORIZZAZIONE INTEGRATA AMBIENTALE

Ditta TRED CARPI S.p.A.

- Rif. int. n. 122 / 02606140362.
- sede legale e installazione in Via Remesina esterna n. 27/a a Fossoli di Carpi (Mo)
- attività di eliminazione o recupero di rifiuti pericolosi ed attività di accumulo temporaneo di rifiuti pericolosi (punti 5.1 e 5.5 All. VIII alla Parte Seconda del D.Lgs. 152/06).

A SEZIONE INFORMATIVA

A1 DEFINIZIONI

AIA

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

Autorità competente

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

Gestore

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

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 2000.
Nel sito vengono svolte operazioni di recupero rifiuti urbani e speciali, pericolosi e non pericolosi, costituiti principalmente da apparecchiature elettriche ed elettroniche (RAEE).

L'intero sito di insediamento copre attualmente una superficie di circa 50.000 m^2; l'area è completamente recintata e comprende due edifici (principale e secondario) e annesse aree cortilive.
È presente una barriera verde che copre tutto il perimetro aziendale.

Il sito confina:
- a nord e a ovest con zone agricole,
- a sud con un fondo agricolo abitato,
- ad est con un fosso parallelo a Via Remesina Esterna, oltre alla quale si estendono terreni agricoli.

L'Azienda si trova in prossimità del centro di compostaggio di Aimag S.p.A. e della adiacente discarica.
In base a quanto previsto dal PUG dell'Unione delle Terre d'Argine, l'area di insediamento è classificata come "*insediamento produttivo e di servizio*" nell'ambito del Territorio rurale.

La capacità di eliminazione o recupero di rifiuti pericolosi si attesta su valori superiori rispetto alla soglia di riferimento di 10 t/giorno (§ 5.1 All. VIII alla Parte Seconda del D.Lgs. 152/06); inoltre, la capacità di accumulo temporaneo di rifiuti pericolosi si attesta su valori superiori alla soglia di riferimento di 50 t (§ 5.5 All. VIII alla Parte Seconda del D.Lgs. 152/06).

A titolo indicativo, l'Azienda ha dichiarato un orario di lavoro base di 40 ore settimanali su cinque giorni (dal lunedì al venerdì) in periodo diurno, per 260 giorni/anno.

La Provincia di Modena ha rilasciato la prima Autorizzazione Integrata Ambientale per l'installazione in oggetto con l'**Atto dirigenziale prot. n. 124156 del 29/10/2007**, poi modificato con l'Atto dirigenziale prot. n. 11703 del 05/02/2008 e l'Atto dirigenziale prot. n. 55816 del 23/05/2008.
L'AIA è stata quindi aggiornata completamente con la **Determinazione n. 475 del 15/10/2008**, a sua volta modificata con la Determinazione n. 284 del 19/11/2010 e la Determinazione n. 158 del 19/04/2011.
Nel 2013 la Provincia di Modena ha provveduto al rinnovo dell'AIA con la **Determinazione n. 241 del 18/12/2013**, successivamente modificata con la Determinazione n. 2 del 08/01/2014 e la Determinazione n. 59 del 31/03/2014 rilasciate dalla medesima Provincia di Modena, nonché con la Determinazione n. 2807 del 11/08/2016, la Determinazione n. 3485 del 04/07/2017, la Determinazione n. 1617 del 04/04/2018 e la Determinazione n. 5123 del 05/10/2018 rilasciate da Arpae-SAC di Modena.
L'AIA è stata riesaminata, a seguito dell'emanazione delle BAT Conclusions di settore, con la **Determinazione n. 3171 del 23/06/2021**, poi modificata con la Determinazione n. 2449 del 16/05/2022, la Determinazione n. 4045 del 08/08/2022, la Determinazione n. 5137 del 07/10/2022 e la Determinazione n. 2640 del 09/05/2024.

L'Azienda si è dotata per l'installazione in oggetto di un Sistema di Gestione Ambientale certificato ai sensi della norma UNI EN ISO 14001 (certificato n° 28930 del 02/03/2006 rilasciato da Certiquality S.r.l., in scadenza il 25/10/2026).

A maggio 2023 l'Azienda ha richiesto il rilascio di un nulla osta per la realizzazione presso l'installazione in oggetto di un "***impianto pilota sperimentale***" per l'esecuzione di test e prove di laboratorio finalizzate ad implementare l'attività di recupero di vetro testando **reazioni di trasformazione di matrici vetrose** di diversa natura, allo scopo di sfruttare la silice contenuta nel vetro per produrre silicato sodico/potassico e potenziare l'economia circolare; infatti, il recupero di materia del vetro in settori alternativi a quelli attuali (aggregati riciclati e settore ceramico) permetterà di sostituire l'uso di sabbia naturale, riproponendo un processo per ottenere silicati da rifiuti vetrosi molto simile a quello usato per la produzione da materia prima vergine (sabbia).
La sperimentazione è stata approvata da Arpae-SAC col **nulla osta prot. n. 93470 del 29/05/2023**.
Il procedimento previsto consiste nell'eseguire cariche utilizzando vetro di diversa natura (pannello, vetro pannelli FV, vetro piano, ecc) per studiare ricette ad hoc, così da ottenere il massimo recupero di silice e silicati; non sono previste prove con impiego di vetro cono (codice EER 19.12.11*), che necessiterebbe di una fase preliminare di elettrolisi per estrarre il piombo dalla matrice silicea.
L'impianto consiste in n. 3 container mobili, muniti di porte di accesso, posizionati sul piazzale esterno e serviti da alimentazione idrica ed elettrica:
- un container operativo,
- un container test e controllo,
- un secondo container per test.

I materiali in ingresso all'impianto sono: acqua di rete, soluzione di NaOH, rifiuti vetrosi e sabbia (nel caso in cui la percentuale di silice del vetro in ingresso sia molto bassa).
Il processo di trattamento permette di convertire almeno l'85% in peso della massa di vetro trattata in silicati solubili (con le medesime caratteristiche di quelli prodotti industrialmente impiegando

come materie prime sabbie silicee) e il resto in silicati insolubili; i primi hanno un ampia gamma di campi di utilizzo, mentre per i secondi l'Azienda sta cercando di individuare nuove possibili destinazioni commerciale. A questo scopo, è stato avviato nel 2021 un rapporto tecnico-scientifico con l'Università degli Studi di Modena e Reggio Emilia, che ha permesso di ipotizzare la possibilità di affinare e riutilizzare tali materiali come geopolimeri nell'inertizzazione delle polveri derivanti dall'abbattimento delle emissioni in atmosfera, sfruttando il loro grado di reattività.
Il rifiuto usato come materia prima nella sperimentazione è riconducibile ai codici EER 19.12.05 e 16.02.15 prodotti da Tred Carpi S.p.A. in esito alle attività già autorizzate di trattamento di rifiuti.
La potenzialità produttiva è pari a circa 5 kg/h, con conseguente produzione di 20-25 kg di silicato solubile e altrettanto insolubile bagnato per ogni batch di lavorazione; la potenzialità è quindi inferiore a 5 t/giorno, a fronte di una durata di funzionamento di circa 8 h/giorno.
La durata prevista per la sperimentazione è di 2 anni, al termine dei quali si prevede di convertire l'impianto in strumentazione in laboratorio a servizio di attività di recupero R5 da autorizzare.

In data 12/07/2023 il gestore ha presentato alla Regione Emilia Romagna domanda di rilascio di Provvedimento Autorizzatorio Unico Regionale (PAUR), comprensivo di Valutazione di Impatto Ambientale (VIA), nell'ambito del quale è stata presentata **domanda di modifica sostanziale dell'AIA**; il progetto proposto prevede il revamping dell'installazione esistente e lo sviluppo di un processo che possa finalizzare il recupero di alcune frazioni già gestite e prodotte dal ciclo di trattamento aziendale (rifiuti di vetro). In particolare:

I. ***Sotto-progetto 1***: *progetto di affinamento della frazione vetrosa* e ampliamento delle attività per poter migliorare il lay-out del processo di recupero sull'intero sito. È prevista la revisione del lay-out e della fase di lavorazione dei rifiuti vetrosi, per predisporre la frazione al successivo invio al processo di cui al "sotto-progetto 2";
II. ***Sotto-progetto 2***: *progetto di recupero di materia da trattamento chimico dei rifiuti a base vetrosa*.

Per lo sviluppo dell'intero progetto, la Ditta necessita di un ampliamento delle aree di lavorazione: sarà quindi acquisita l'area agricola confinante sul lato sud, classificata dal PUG del Comune di Carpi come "*territorio rurale*", esterno al perimetro "*impianto gestione rifiuti*", che necessiterà di ***variante della destinazione urbanistica*** e ospiterà le infrastrutture necessarie al sotto-progetto 2, alcune infrastrutture per il sotto-progetto 1 e una nuova area uffici-spogliatoi.
Invece l'area a nord-est del sito, attualmente in affitto da Aimag S.p.A, con contratto in scadenza nel 2025, non verrà più utilizzata, per cui è necessario ricollocare le attività ad oggi svolte nel fabbricato presente nell'area in questione e sulla pertinente area cortiliva.
Di conseguenza, nel nuovo assetto la superficie totale aumenterà a **51.176 m²**, dei quali **12.778 m²** coperti e **38.398 m²** scoperti (23.807 m^2 impermeabilizzati e 14.591 m^2 permeabili).
Verrà anche spostato l'ingresso al sito, dalla posizione attuale all'area di nuovo ampliamento.
In sintesi, i singoli interventi previsti sono i seguenti:

SOTTO-PROGETTO 1

n°	INTERVENTO	DESCRIZIONE	OSSERVAZIONI / NOTE	TEMPI
1	Realizzazione **nuovo edificio D** per circoscrivere le fasi di lavorazione sui RAEE di cat. 4, 5, 6	Realizzazione ex novo di un edificio su area attualmente occupata dal piazzale esterno, nella quale saranno sviluppate linee di lavorazione per elettronica e grandi bianchi	Le linee di lavorazione saranno servite da un sistema di aspirazione per zona di carico linea elettronica, macinazione carcasse RAEE e/o componenti e frazioni rimosse + linea di taglio (R2) e separazione plastica metallo linea grandi bianchi (**nuova emissione E12**)	18 mesi
2	**Traslazione area di lavorazione schermi piatti** dall'attuale posizione (edificio A) alla tettoia esterna (**edificio C**)	Spostamento della linea che attualmente esegue macinazione e selezione di metalli e plastica mediante cernitrici, magneti e correnti parassite	Visto l'aumento della % di schermi piatti nel flusso delle televisioni (RAEE cat.2), si ritiene utile spostare la linea di macinazione in area dedicata e riservare la linea esistente per la lavorazione delle TV a CRT (in forte calo). La linea di smontaggio potrà essere utilizzata anche alternativamente per bonificare e smontare manualmente altre tipologie di RAEE, sfruttando il nastro di alimentazione (ad es. condizionatori, computer, ecc). La linea di lavorazione sarà mantenuta sotto aspirazione (emissione **E7**)	18 mesi
3	**Traslazione della linea di macinazione vetro e buratto** (attualmente sotto la tettoia edificio C) in area coperta, con realizzazione del nuovo **edificio E** dedicato	Realizzazione di un edificio nuovo su una nuova area attigua alla esistente (ampliamento). Al suo interno saranno installati i sistemi di macinazione del vetro, per poterlo ridurre di pezzatura e renderlo idoneo al successivo processo di recupero	Si è deciso di riservare un unico edificio alla lavorazione di rifiuti vetrosi e rifiuti di pannelli FV che producono tale frazione. Saranno quindi macinati rifiuti vetrosi ottenuti dal processo di trattamento già in essere, ovvero potranno essere ritirati rifiuti vetrosi da soggetti terzi, per poterli lavorare predisponendoli al successivo processo di recupero chimico. Il buratto potrà servire per omogeneizzare la pezzatura o rimuovere eventuali impurità superficiali del vetro (ad es. coating, vetro cono). Sarà riposizionato e revisionato il sistema di aspirazione e abbattimento dell'emissione **E9**, che sarà posta a servizio sia di questa lavorazione, sia della macinazione di pannelli FV	entro giugno 2026
4	**Traslazione della linea di macinazione pannelli FV** dalla posizione attuale (edificio Aimag) al nuovo **edificio E**	Si tratta dello spostamento dell'attuale linea di lavorazione di pannelli fotovoltaici, con una revisione della tecnologia di macinazione con sistemi più efficienti e idonei alla tipologia di materiale in lavorazione, meno esposti all'usura data dal vetro, ma finalizzata alla macinazione, cernita e vagliatura delle frazioni con tecnologie appropriate (magneti, setacci, ecc). Le linee di macinazione saranno servite da nastri e sistemi di "scorniciatura" della struttura dei pannelli FV	L'attività sarà mantenuta sotto la stessa aspirazione dell'emissione **E9**	entro giugno 2026
5	Realizzazione di una **tettoia** di protezione della zona di scarico RAEE cat.1 tra l'edificio A e l'edificio B	Viene realizzata una tettoia per dare riparo agli operatori nelle fasi di scarico frigoriferi (protezione dall'acqua e dal sole)	---	36 mesi
6	Realizzazione dell'**edificio F** per eseguire trattamenti sulle batterie (battery center)	È utile riservare un'area dedicata a deposito e trattamento delle batterie in un piccolo edificio munito di area di deposito e carico/scarico. Il deposito sarà gestito con baie di delimitazione	È prevista un'area per eseguire attività già svolte dall'Azienda, migliorandone la gestione ai fini di una maggiore sicurezza antincendio. Sulle batterie si eseguirà la fase di trattamento come già possibile in Azienda: cernita, smontaggio, eventuale azzeramento della carica delle celle, recupero di energia, rimozione di componenti estranee	36 mesi
7	Revisione dell'intero lay-out del deposito di rifiuti con pavimentazione + viabilità per adattare le aree alla nuova distribuzione impiantistica	Le aree di deposito saranno revisionate in base alla nuova distribuzione impiantistica. Anche l'area di ampliamento pertinenziale alla gestione delle aree di deposito dei rifiuti vetrosi in lavorazione, per adattarli al successivo recupero chimico, sarà oggetto di pavimentazione, con caditoie per la fognatura	È prevista la laminazione di acque meteoriche e pluviali.	12 mesi
8	Adattamento delle palazzine esistenti sulla nuova area per destinarle ad uffici/servizi collettività	La zona uffici attuale sarà destinata a spazi comuni per i dipendenti, mentre gli uffici saranno spostati nella palazzina riadattata allo scopo.	Sarà riadattato l'edificio esistente per destinarlo a servizi per le maestranze (spogliatoi, ufficio, aree comuni per il personale). I precedenti uffici saranno riadattati per spazi comuni alle maestranze.	12 mesi

n°	INTERVENTO	DESCRIZIONE	OSSERVAZIONI / NOTE	TEMPI
9	Realizzazione del sistema di laminazione di acque meteoriche ricadenti sui piazzali esistenti + sistema di depurazione in continuo	In previsione del revamping, è utile procedere con una armonizzazione della rete fognaria, rivedendo il sistema di raccolta e accumulo dell'acqua dei piazzali per l'immissione nel corso idrico	Al fine di avere a disposizione un presidio a maggiore garanzia dello scarico, si è deciso di installare un **sistema di depurazione** (a valle del sistema di laminazione) che prevede un trattamento in continuo mediante i seguenti stadi: - filtro a sabbia (zeolite) - filtro CA - eventuale stadio chimico-fisico con aggiunta di flocculante - regolatore di pH (se necessario) - predisposizione per resine chelanti (se necessario) Si ritiene che la fase più appropriata alla depurazione sia quella di separazione della parte in sospensione, mentre per quanto attiene i metalli difficilmente possono entrare in soluzione con le acque piovane, data la dimensione delle frazioni solide. Il sistema di trattamento acque sarà collocato in un'apposita struttura coperta, in adiacenza al battery center	18 mesi
10	Realizzazione di un sistema di laminazione per le acque meteoriche ricadenti sulle coperture	In previsione del revamping, è utile procedere ad una armonizzazione della rete fognaria che possa ricomprendere anche la raccolta e laminazione delle acque dai pluviali delle coperture	---	12 mesi
11	Riutilizzo di acqua nel processo di recupero del vetro di cui al ***sotto-progetto 2***	In base al fabbisogno stimato (9.600 m^3/anno) per il *sotto-processo 2*, risulta utile avere un sistema di ripresa delle acque per riutilizzo nel ciclo di trattamento	---	18 mesi
12	Utilizzo del nastro di smontaggio TV anche per trattamento condizionatori o altri RAEE	In previsione della traslazione di cui al punto 2 e viste anche le riduzioni costanti dei vecchi TV con tubo catodico, è utile riconvertire la linea di lavorazione allo smontaggio di altre tipologie di RAEE, quali condizionatori o eventuali RAEE da smontare manualmente	Un nastro di lavorazione è utile allo smontaggio di diverse tipologie di RAEE, a prescindere dalla loro natura. Si tratta di operazioni manuali eventualmente con l'ausilio di sistemi di aspirazione mobili per degasaggio delle apparecchiature e confinamento di olio e gas in contenitori appositi. La linea non viene contaminata in alcun modo durante la fase di smontaggio, poiché l'operazione di bonifica preventiva garantisce l'asportazione di liquidi che possano eventualmente sporcare la linea; il suo utilizzo quindi può avvenire per smontaggio di RAEE di diversa natura.	36 mesi

SOTTO-PROGETTO 2

n°	INTERVENTO	DESCRIZIONE	OSSERVAZIONI / NOTE	TEMPI
1	Realizzazione **edificio G** per circoscrivere le fasi di recupero chimico della frazione vetrosa	Il nuovo edificio viene realizzato su una nuova area attigua a quella esistente (ampliamento). Al suo interno saranno installati: 1. sistemi di carico delle frazioni vetrose, 2. impiantistica per il trattamento chimico, 3. filtropressatura 4. sezione dedicata al recupero di vetro cono con linea di elettrolisi 5. deposito di NaOH ed EoW in uscita (silicati solubili in silos e insolubili in big bag) 6. sistema di aspirazione polveri (**emissione E10**) 7. sistema di aspirazione vapori alcalini (**emissione E11**) 8. sistema di riciclo acque di lavaggio 9. n. 2 caldaie a metano (**emissioni E13, E14**)	Il nuovo edificio risulterà autonomo e indipendente (come da BAT 11) per poter eseguire bilanci ambientali dedicati e dare risposta al collaudo richiesto dal PNRR: • alimentazioni energetiche documentabili • bilancio ambientale e gestione rifiuti autonomi, con propria rendicontazione ingressi/uscite • sala laboratorio nella quale si provvederà a spostare le attrezzature dell'impianto pilota sperimentale • registro carico/scarico dedicato	entro giugno 2026
2	Realizzazione di platea esterna con caditoie e viabilità di accesso	L'area esterna sarà completata con caditoie, pluviali e vasca di accumulo per la raccolta delle acque meteoriche da piazzali e tetti	---	entro giugno 2026
3	Vasca di laminazione dedicata per piazzali e tetti	Per poter avere una destinazione autonoma, si ritiene utile realizzare una laminazione dedicata sia per le acque meteoriche ricadenti sui tetti, che per quelle ricadenti sui piazzali pertinenziali	---	entro giugno 2026

Per la gestione dei rifiuti nel nuovo assetto saranno quindi utilizzati i seguenti edifici:

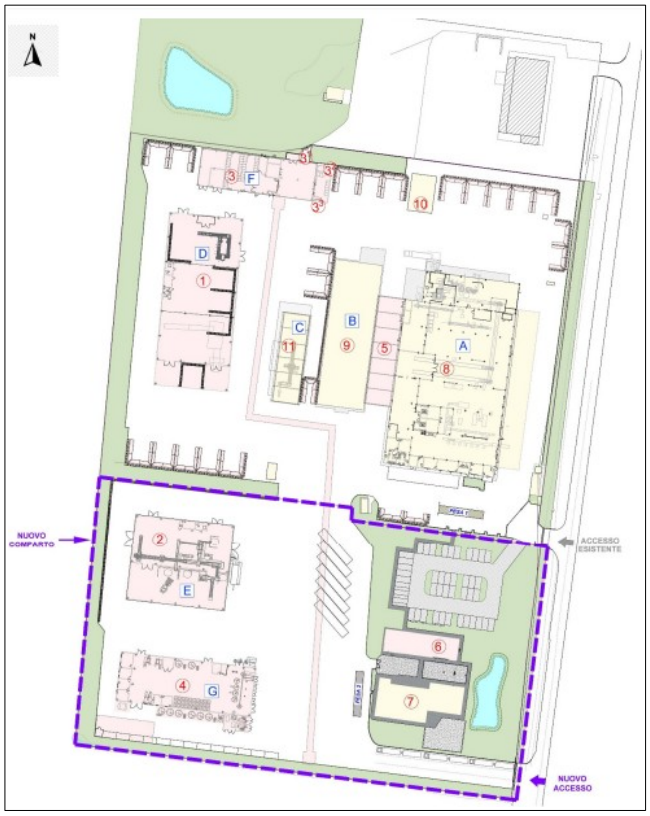
A: fabbricato principale esistente **n° 8** (3.550 m^2) e tettoie annesse sui lati nord ed est, articolati in:
- comparto sud per il trattamento di RAEE R3 (in particolare schermi a tubo catodico CRT),

- tettoia lato est (618 m^2) per lo stoccaggio di rifiuti in ingresso e uscita dalle lavorazioni di RAEE R3,
- comparto nord e tettoia lato nord per la gestione dei RAEE R1,
- baie esterne scoperte per lo stoccaggio di rifiuti in ingresso alle lavorazioni di RAEE R1;

B: fabbricato esistente **n° 9** (1.124 m^2) e tettoia sul lato est per lo stoccaggio dei RAEE R1;

C: tettoia esistente **n° 11** (384 m^2) per il trattamento di RAEE R3-flat panel (attualmente svolto nel fabbricato A) e stoccaggi esterni di rifiuti prodotti dalle lavorazioni;

D: edificio **nuovo n° 1** (**1.800 m^2**), articolato in:
- comparto sud per il trattamento dei RAEE R4,
- tettoia sud (300 m^2) per lo stoccaggio di rifiuti in ingresso e uscita dal trattamento RAEE R4,
- comparto nord per il trattamento di RAEE R2,
- baie esterne scoperte per lo stoccaggio di rifiuti in ingresso alla lavorazione di RAEE R2;



E: edificio **nuovo n° 2** (**800 m^2**) per il trattamento dei pannelli fotovoltaici (attualmente svolto nell'edificio nell'area in affitto da Aimag), con annessa tettoia (**600 m^2**) dedicata al trattamento meccanico del vetro derivante sia dai pannelli che da altri RAEE (attività oggi svolta sotto la tettoia C) e stoccaggi esterni di rifiuti in ingresso e in uscita da tali lavorazioni;

F: edificio **nuovo n° 3** (**340 m^2**) "battery center", per la cernita delle varie tipologie di batterie e il trattamento di quelle al litio, con adiacente locale da 72 m^2 per lo stoccaggio delle batterie esauste (edificio **nuovo n° 3.3**);

G: edificio **nuovo n° 4** (**1.110 m^2**) per il trattamento chimico del vetro (attività ***sotto-progetto 2***).

Saranno inoltre realizzati:

- una **tensostruttura** (edificio **nuovo n° 5**) da 475 m^2 per il collegamento delle strutture esistenti A e B, per fornire una copertura per le attività di scarico dei RAEE R1 stoccati nel fabbricato B,
- un edificio nell'area di ampliamento a sud, dedicato a spogliatoi per il personale (edificio **nuovo n° 6**, da circa **260 m^2**);
- una nuova **pesa** in prossimità del nuovo ingresso, che gestirà tutti i carichi in ingresso e in uscita, mentre la pesa attuale sarà mantenuta solo per far fronte ad eventuali fermi della nuova pesa dovuti a guasti o manutenzioni.

Infine, verrà recuperato il fabbricato rurale esistente e sarà riconvertito in una **palazzina uffici** (edificio **nuovo n° 7**).

Per evitare interferenze e soste sulla viabilità esterna, tutti i mezzi dedicati al trasporto di rifiuti entreranno dal nuovo accesso sul lato sud ed usciranno sul lato nord.

Nel nuovo assetto, l'attività si estenderà ad un terzo turno lavorativo (notturno) per le sole linee di recupero chimico del vetro e trattamento dei RAEE R1; inoltre, sarà possibile lavorare anche nella giornata di sabato.

Il gestore precisa inoltre che l'***impianto pilota*** per la sperimentazione del recupero del vetro sarà **mantenuto anche durante l'esercizio del sotto-progetto 2**, allo scopo di affinare il processo produttivo: le apparecchiature dell'impianto pilota (compresi banco prova e cappa di aspirazione) saranno posizionate all'interno dell'**edificio n° 4** (**G**), nei due locali nell'angolo nord-ovest

(identificati nelle planimetrie come “laboratorio analisi e controllo qualità” e “locale tecnico laboratori e uffici”.

A3 ITER ISTRUTTORIO

12/07/2023	Presentazione della domanda di PAUR alla Regione Emilia Romagna, comprensiva di modifica sostanziale di AIA
20/09/2023	Avvio del procedimento di VIA
27/09/2023	Pubblicazione su BUR dell’avviso di deposito della domanda
18/10/2023	Prima seduta della Conferenza dei Servizi
23/11/2023	Invio alla Ditta di richiesta di integrazioni
18/06/2024	Trasmissione da parte della Ditta delle integrazioni formulate in sede di Conferenza dei Servizi
16/07/2024	Prima seduta della Conferenza dei Servizi decisoria
16/09/2024 20/09/2024	Trasmissione da parte della Ditta di integrazioni volontarie
04/10/2024	Seconda seduta della Conferenza dei Servizi
10/10/2024	Invio osservazioni allo schema di AIA
14/10/2024	Seduta conclusiva della Conferenza dei Servizi

B SEZIONE FINANZIARIA

B1 CALCOLO TARIFFE ISTRUTTORIE

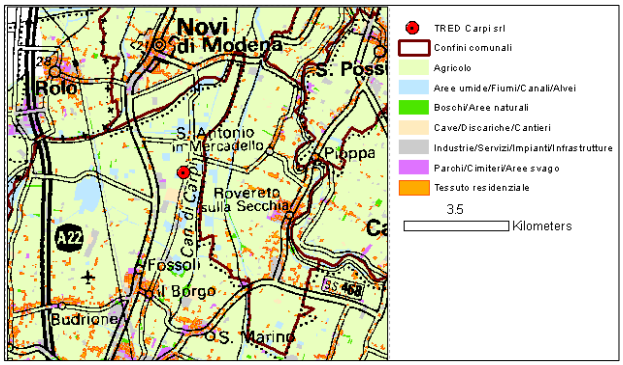
È stato verificato il pagamento della tariffa istruttoria effettuato il 21/06/2023, con successiva integrazione del 10/10/2024.

C SEZIONE DI VALUTAZIONE INTEGRATA AMBIENTALE

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

C1.1 INQUADRAMENTO AMBIENTALE E TERRITORIALE

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



Inquadramento territoriale

La Ditta si trova nella parte nord-orientale del comune di Carpi, a circa 700 m dal confine con il territorio di Novi di Modena.

La figura a fianco riporta la carta di uso del suolo (anno 2017): lo stabilimento è inserito in una zona a vocazione agricola.

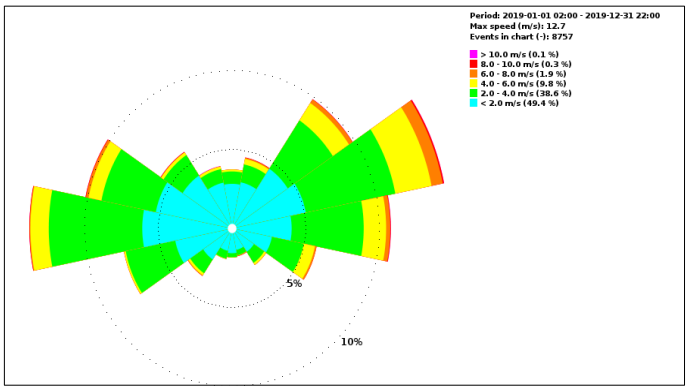
Le abitazioni più vicine dei centri abitati di Novi di Modena e della frazione Fossoli di Carpi si trovano a circa 3,5 km; più prossimi allo stabilimento vi sono gli abitati di Rovereto sulla Secchia e Sant’Antonio in Mercadello (frazioni di Novi di Modena), rispettivamente a 1 e 3 km.

Come si può meglio osservare dalla foto aerea estratta da Google Earth (immagine del 27/04/2019), nell’intorno dello stabilimento, il tessuto residenziale più prossimo è quello della frazione di Sant’Antonio di Mercadello, distante 1 km in direzione nord: gli edifici abitativi più prossimi sono ubicati a circa 100 e 400 m a sud, 400 m a nord e 700 m ad est e si tratta di edifici isolati.

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 quest'area possono essere riassunte in una maggiore escursione termica giornaliera, un aumento delle formazioni nebbiose, una attenuazione della ventosità ed un incremento della umidità relativa.

Le principali grandezze meteorologiche che hanno caratterizzato l'area nel 2019 si possono ricavare dall'output del modello meteorologico COSMO-LAMI, gestito da ARPAE-SIMC. I dati si riferiscono ad una quota di 10 m dal suolo.



La rosa dei venti annuale evidenzia come direzioni prevalenti quelle da ovest e da est-nord-est. Le velocità del vento inferiori a 1,5 m/s (calma e bava di vento secondo la scala Beaufort) rappresentano il 30% dei dati orari dell'anno.

Per quanto riguarda le temperature, nel 2019 il modello ha previsto una massima di 41,3 °C ed una minima di -2,9 °C; il valore medio è risultato di 15,7 °C contro una media climatologica, elaborata da ARPAE-SIMC per il comune di Carpi, nel periodo 1991-2015, di 14,1 °C.

COSMO ha restituito, per il 2019, una precipitazione di 916 mm di pioggia, contro una media climatologica elaborata da ARPAE-SIMC per il comune di Carpi, nel periodo 1991-2015, di 657 mm.

Inquadramento dello stato della qualità dell'aria locale

Analizzando i dati rilevati dalle stazioni della Rete Regionale ubicate in provincia di Modena, emerge che uno degli inquinanti critici su tutto il territorio provinciale è il PM10, per quanto riguarda il rispetto del numero massimo di superamenti del valore limite giornaliero (50 µg/m^3), superamenti che nel 2019 hanno registrato un lieve incremento rispetto all'anno precedente, ma una riduzione rispetto al 2017.
In particolare, il valore limite giornaliero è stato superato per oltre 35 giorni (numero massimo definito dalla norma) in cinque delle sei stazioni della Rete Regionale di Monitoraggio della Qualità dell'Aria: Giardini a Modena (58 giorni di superamento), Parco Ferrari a Modena (47 giorni di superamento), Remesina a Carpi (49 giorni di superamento), San Francesco a Fiorano Modenese (48 giorni di superamento), Parco Edilcarani a Sassuolo (32 giorni di superamento) e Gavello a Mirandola (45 giorni di superamento).
Il valore limite annuale per i PM10 (40 µg/m^3) è stato invece rispettato in tutte le stazioni della rete di monitoraggio regionale, così come quello relativo ai PM2.5 (25 µg/m^3), confermando il trend positivo degli ultimi anni, con una riduzione media su tutte le stazioni provinciali del 10% per PM10 e del 14% per PM2.5 rispetto al 2010.

Per il biossido di azoto, nel 2019 è stato rispettato il valore massimo orario (200 µg/m^3, da non superare per più di 18 ore), mentre il il valore medio annuo (40 µg/m^3) è risultato superiore al limite nelle due stazioni da traffico di Giardini a Modena (41 µg/m^3) e San Francesco a Fiorano (43 µg/m^3), posizionate a lato di strade che contano più di 20.000 veicoli/giorno.
Rispetto al 2010, comunque, le concentrazioni medie annuali hanno registrato una riduzione media su tutte le stazioni provinciali pari al 24%.

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 limite.

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 e in montagna.

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

Oltre ai dati rilevati dalle stazioni fisse della rete della qualità dell'aria, è possibile consultare quelli elaborati dal modulo PESCO, implementato da Arpae – Servizio Idro Meteo Clima, che integra le informazioni provenienti dalla rete di monitoraggio con le simulazioni del modello chimico e di trasporto NINFA, la cui risoluzione spaziale, pari a 1 km, non permette però di valutare specifiche criticità localizzate (hot-spot). Questi dati rappresentano pertanto, una previsione dell'inquinamento di fondo, cioè lontano da sorgenti emissive dirette.

Nell'anno 2018 sono stati stimati i seguenti valori, intesi come media su tutto il territorio comunale:

- PM10: media annuale 27 $\mu g/m^3$, a fronte di un limite di 40 $\mu g/m^3$, e 23 superamenti annuali del limite giornaliero a fronte di un limite di 35;
- NO_2: media annuale di 20 $\mu g/m^3$, a fronte di un limite di 40 $\mu g/m^3$;
- PM2.5: media annuale di 19 $\mu g/m^3$, a fronte di un limite di 25 $\mu g/m^3$.

L'Allegato 2-A del documento Relazione Generale del Piano Integrato Aria PAIR-2020, approvato dalla Regione Emilia Romagna con deliberazione n. 115 del 11/04/2017 e in vigore dal 21/04/2017, classifica il Comune di Carpi come area di superamento dei valori limite sia per NO_2 che per PM10.

Idrografia di superficie

I corsi d'acqua che interessano il territorio di Carpi sono costituiti dal basso corso del fiume Secchia e da una rete di canali artificiali; molti degli immissari del Secchia, soprattutto nella porzione terminale del suo tratto, sono costituiti da canali di scolo o di tipo misto, recettori di molteplici scarichi fognari, molti dei quali non ancora depurati.

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

In generale si evidenzia un graduale peggioramento della qualità delle acque da monte verso valle; tale peggioramento è ben visibile per molti dei parametri monitorati e, in particolare, per i valori di concentrazione di $N\text{-}NO_3$, $N\text{-}NH_4$, P tot, BOD5 e COD, che riflettono la natura delle fonti inquinanti del territorio carpigiano e in generale del territorio di pianura, costituite principalmente dal dilavamento dei suoli agricoli, dagli scarichi provenienti da insediamenti produttivi, dagli scarichi dei depuratori e da scarichi che by-passano gli stessi durante eventi meteorologici eccezionali.

Le acque meteoriche ricadenti all'interno dell'areale oggetto d'indagine afferiscono al Collettore principale di bonifica delle Acque Basse Modenesi (che si trova 1,3 km a nord dall'Azienda) attraverso il cavo Gavasseto, che scorre 600 m ad ovest e 1 km a sud dell'area aziendale; ad est invece si trova la fossetta di Gruppo, che lambisce l'area in oggetto.

Il territorio su cui insiste l'Azienda non risulta soggetto a criticità idraulica, secondo quanto definito nella Tavola 2.3. del PTCP, diversamente dall'area territoriale adiacente che ricade in "un'area a media criticità idraulica con bassa capacità di scorrimento (A4)", a causa del rischio di esondazione del collettore delle Acque Basse Modenesi, come peraltro evidenziato dalla presenza di un nodo di criticità idraulica posto alla confluenza della fossetta Cappello, circa 2 km più a nord in linea d'aria.

Tuttavia, di recente sono state ultimate la sistemazione del cavo Tresinaro, collettore principale, e la realizzazione di una cassa di espansione che hanno determinato un aumento del livello di sicurezza idraulica.

Ad una distanza di circa 800 m sono presenti aree definite dal PTCP Tavola 1.1 come "zone di tutela dei caratteri ambientali di laghi, bacini e corsi d'acqua" e "invasi ed alvei di laghi, bacini e corsi d'acqua", i cui corpi idrici interessati più prossimi sono il canale di Gruppo, la fossetta Capello e il cavo Lama.

Le stazioni più rappresentative dell'areale oggetto di indagine, appartenenti alla rete di monitoraggio Regionale, sono costituite dalla chiusura di bacino del fiume Secchia a Bondanello e del cavo Lama a valle dell'installazione: lo stato qualitativo del fiume Secchia risulta sufficiente, mentre quello del cavo Lama risulta scarso, anche in virtù delle caratteristiche intrinseche dello stesso corpo idrico.

Idrografia profonda e vulnerabilità dell'acquifero

Il territorio su cui insiste l'Azienda appartiene idrogeologicamente alla pianura alluvionale padana, caratterizzata dall'assenza di ghiaie e dominanza di depositi fini.

I depositi di 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.

Nonostante complessivamente vi sia un'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 compartimentato in condizioni quindi confinate.

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.

Dall'analisi della Tavola 3.1 del PTCP "*Rischio inquinamento acque: vulnerabilità all'inquinamento dell'acquifero principale*", il territorio in oggetto risulta avere un grado di vulnerabilità "basso".

Sulla base dei dati raccolti attraverso la rete di monitoraggio regionale gestita da Arpae, il dato quantitativo relativo al livello di falda denota valori di piezometria compresi tra 0 e 20 m s.l.m. e valori di soggiacenza tra 0 e - 6/-7 m.

Le caratteristiche qualitative delle acque presentano mediamente valori di conducibilità che si aggirano su 1.100 - 1.300 µS/cm e valori di durezza di 35-40°F.

Discretamente elevate risultano le concentrazioni di cloruri (90-120 mg/l), mentre i solfati sono pressoché assenti (<20 mg/l).

In relazione alle caratteristiche ossido-riduttive della falda, il ferro si attesta su 800-1.100 µg/l, mentre il manganese presenta valori decisamente inferiori (100-150 µg/l).

Il boro mostra concentrazioni elevate, di 1.100-1.200 µg/l, mentre le sostanze azotate, presenti nella forma ridotta (ammoniaca), si rinvengono con concentrazioni che oscillano tra 4 e 6 mg/l.

L'arsenico risulta assente (< 1 µg/l).

Inquadramento acustico

Per l'inquadramento acustico dell'area si fa riferimento alla classificazione acustica del territorio di Carpi approvata con D.G.P. n. 174 del 30/04/2002 e successivo elaborato aggiornato e coordinato, approvato con D.D.le n. 955 del 29/12/2015.

L'Azienda in esame si trova in un'area assegnata alla classe V, definita dalla declaratoria delle classi acustiche, contenuta nel D.P.C.M. 14 novembre 1997, come "area prevalentemente industriala". I limiti di immissione assoluta di rumore sono 70 dBA per il periodo diurno e 60 dBA nel periodo notturno; sono validi anche i limiti di immissione differenziale, rispettivamente 5 dBA nel periodo diurno e 3 dBA nel periodo notturno.

L'Azienda confina in tutte le direzioni con zone di classe III, in cui sono presenti abitazioni sparse in ambiente rurale.

L'accostamento tra classe V e classe III (salto di più di una classe acustica) potrebbe determinare potenziali criticità acustiche presso questi edifici.

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

Tred Carpi S.p.A. svolge operazioni di trattamento e recupero di rifiuti pericolosi e non pericolosi, con particolare riguardo ai RAEE (Rifiuti di Apparecchiature Elettriche ed Elettroniche).

Le attività svolte consistono nel trattamento finalizzato a massimizzare il recupero di materiali e/o di materia; le frazioni non recuperabili vengono inviate a smaltimento.

Le linee di trattamento sono così distinte:

- ciclo di trattamento RAEE con gas refrigeranti,
- ciclo di trattamento RAEE a tubo catodico,
- ciclo di trattamento RAEE senza tubo catodico.

Tutti i processi di trattamento sono dettagliati in procedure ed istruzioni operative, conformemente al sistema di qualità e ambiente implementato in Azienda, conforme alle norme ISO 9001 e ISO 14001; tali documenti sono distribuiti al personale e costantemente aggiornati in base alle modifiche della normativa. Gli operatori sono costantemente formati e informati sulle operazioni da svolgere.

Le capacità di trattamento e accumulo temporaneo ad oggi autorizzate sono le seguenti:

- operazione di smaltimento **D15** di rifiuti pericolosi e non pericolosi: capacità massima istantanea di stoccaggio pari a 160 t;
- operazione di recupero **R13** di rifiuti pericolosi e non pericolosi: capacità massima istantanea di stoccaggio pari a 900 t;
- operazione di recupero **R12** di rifiuti pericolosi: potenzialità massima pari a 19.000 t/anno;
- operazione di recupero **R12** di rifiuti non pericolosi: potenzialità massima pari a 12.000 t/anno;
- operazioni di recupero **R3**, **R4**, **R5** di rifiuti pericolosi: potenzialità massima pari a 5.000 t/anno;
- operazioni di recupero **R3**, **R4**, **R5** di rifiuti non pericolosi: potenzialità massima di 6.250 t/anno.

Nell'ambito della **modifica sostanziale**, l'Azienda propone:

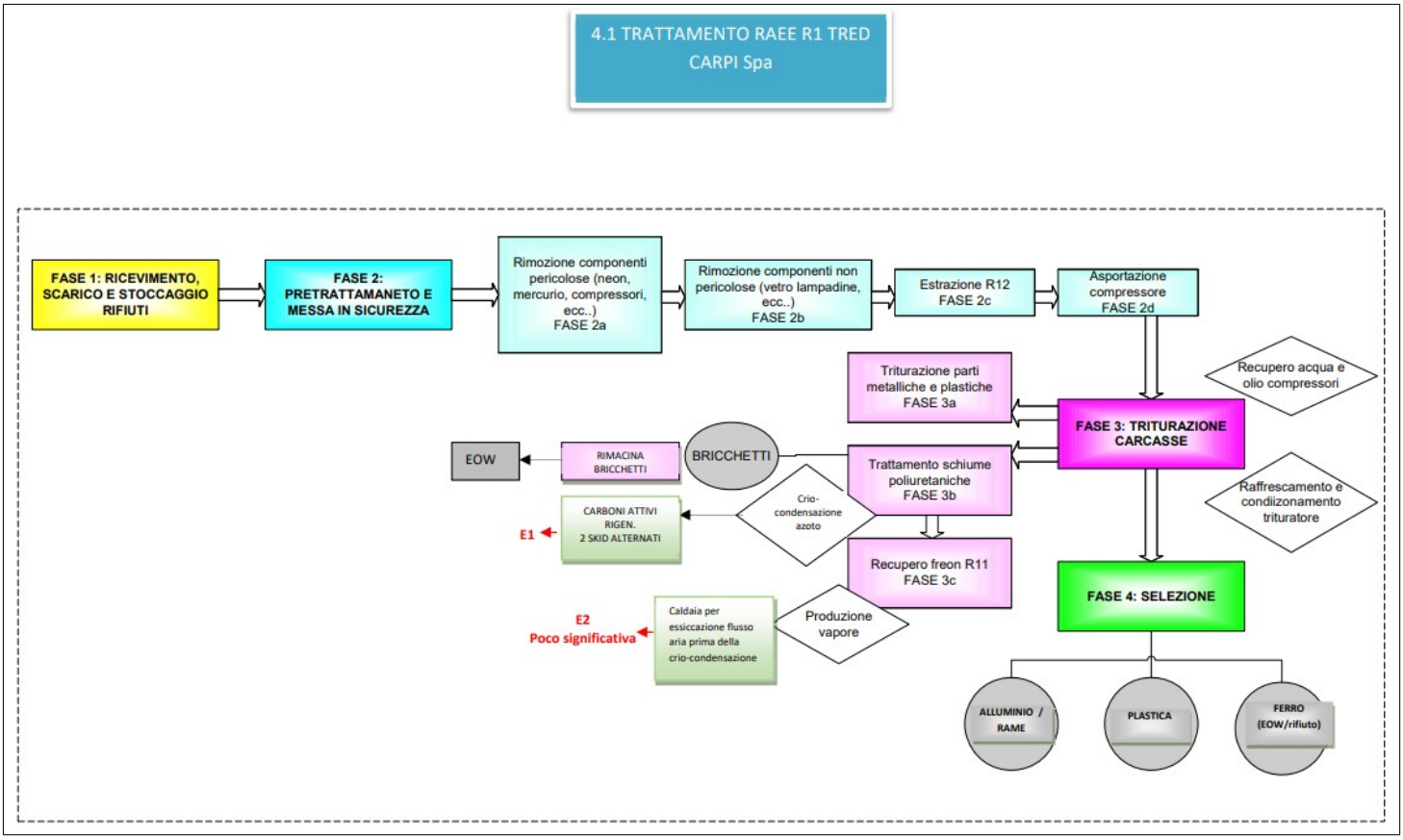
- l'**implementazione di alcune lavorazioni già autorizzate** rientranti nel sotto-progetto 1, in particolare:
  - aumento delle ore lavorative per la linea RAEE R1,
  - nuovi macchinari per il trattamento di RAEE R2 e R4,
  - realizzazione di un "battery center",
  - realizzazione di un'area specifica dedicata al trattamento di flat panel,
  - implementazione delle attività di trattamento meccanico di rifiuti a base vetrosa, che prevede più stadi di macinazione;
- l'introduzione di una **nuova linea di trattamento chimico del vetro** (sotto-progetto 2).

Pertanto, l'AIA è richiesta per le seguenti capacità di trattamento e accumulo temporaneo:

- capacità massima istantanea di stoccaggio per rifiuti pericolosi e non pericolosi destinati all'operazione di smaltimento **D15** pari a **245 t**;
- capacità massima istantanea di stoccaggio per rifiuti pericolosi e non pericolosi destinati all'operazione di recupero **R13** pari a **1.450 t**;
- potenzialità massima di recupero **R12** di rifiuti pericolosi pari a **25.000 t/anno**;
- potenzialità massima di recupero **R12** di rifiuti non pericolosi pari a **18.000 t/anno**;
- potenzialità massima di recupero **R3**, **R4** e **R5** di rifiuti pericolosi pari a **30.000 t/anno**;
- potenzialità massima di recupero **R3**, **R4 e R5** di rifiuti non pericolosi pari a **20.000 t/anno**.

La planimetria di layout di riferimento per il nuovo assetto è l'**Allegato 3E rev.2 di agosto 2024**, mentre quella relativa alle aree di stoccaggio di rifiuti/EoW e materie prime è l'**Allegato 3D.1 rev.2 di agosto 2024**.

Le attività svolte presso l'installazione in oggetto sono descritte nel seguito.



◆ **CICLO DI TRATTAMENTO RAEE R1 CONTENENTI GAS REFRIGERANTI**

Carico/ scarico e movimentazione

Le operazioni di carico/scarico vengono effettuate in zone correttamente identificate, dotate di superficie asfaltata, avvalendosi di carrelli elevatori attrezzati con pinze apposite.

Le operazioni sono effettuate in modo tale da garantire l'esecuzione di manovre corrette, onde evitare danneggiamenti dei componenti ed eventuali conseguenti impatti sull'ambiente di lavoro e/o sulla salute dei lavoratori.

Stoccaggio iniziale

Le apparecchiature refrigeranti vengono immesse immediatamente lungo la linea di produzione; nel caso in cui ciò non accada, vengono posizionate nell'***edificio A***, nella ***tensostruttura*** adiacente e, in ultima istanza, nel piazzale esterno, e comunque nelle aree identificate.

Pre-trattamento e messa in sicurezza

Queste operazioni si svolgono nel comparto nord dell'***edificio A – comparto nord***.

L'apparecchiatura da trattare viene posizionata lungo una rulliera e si procede all'estrazione e alla messa in sicurezza dei gas contenuti nel circuito refrigerante e dell'olio contenuto nel compressore.

Il freon viene convogliato in bombole per mezzo di dispositivi aspiranti operanti a circuito chiuso, in modo da assicurare che non ci sia alcun rilascio di gas in atmosfera.

Dopo l'estrazione, il gas viene stoccato in bombole omologate e posto nella cella frigorifera dedicata, in attesa di essere inviato ad altri impianti autorizzati; l'olio viene stoccato in appositi contenitori.

Successivamente l'operatore procede all'asportazione del compressore e allo smontaggio dei materiali recuperabili.

Tutti i rifiuti vengono separati e stoccati in appositi contenitori distinti per tipologia, identificati e posizionati lungo la linea di produzione.

Triturazione della carcassa dei frigoriferi

La carcassa viene avviata alla successiva fase di triturazione, che permette di dividere le parti metalliche, ferrose, plastiche e poliuretaniche.

La triturazione avviene nell'***edificio A – comparto nord*** in un ambiente confinato; tutta l'aria di macinazione e di pellettatura del poliuretano è aspirata e filtrata dall'impianto a carboni attivi.

Il recupero dei gas dai carboni attivi avviene utilizzando riscaldamento elettrico, per mezzo del quale i gas si separano dai carboni e, entrando in contatto con una batteria refrigerante, cambiano stato fisico, passando dallo stato gassoso allo stato liquido; i gas refrigeranti così condensati vengono stoccati in appositi contenitori.

Il funzionamento dell'impianto è automatico; la presenza di una cabina di controllo permette di supervisionare le fasi di adsorbimento e rigenerazione dei corpi filtranti.

Il sistema di abbattimento è stato efficientato con un sistema di abbattimento integrativo di criocondensazione, installato a monte del sistema a carboni attivi (emissione E1).

Stoccaggio finale

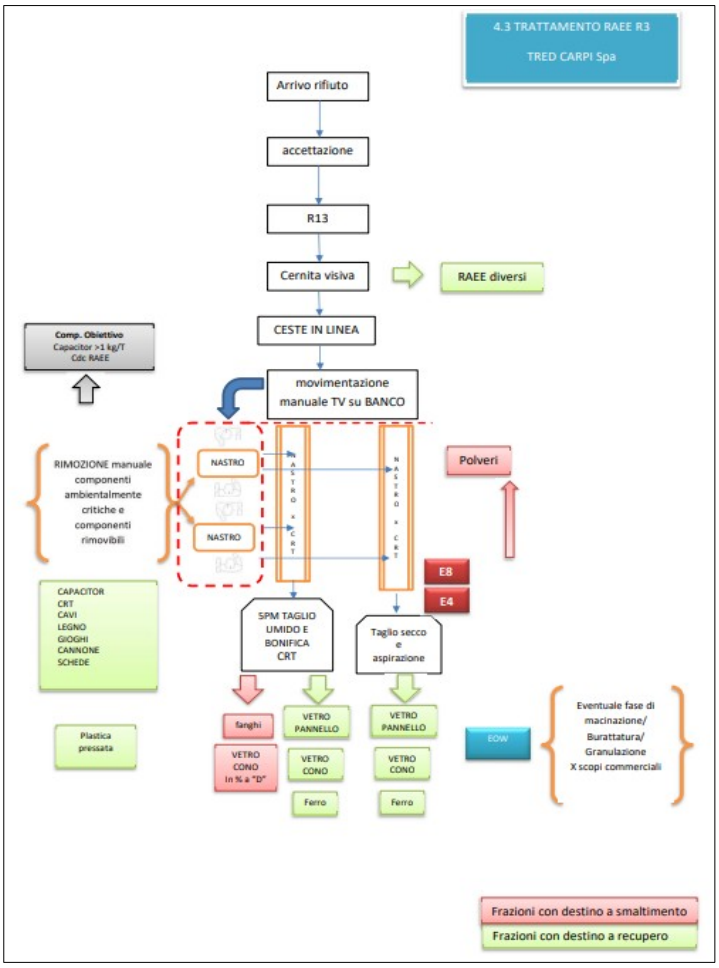
I rifiuti e/o le materie prime seconde che si ricavano dal trattamento vengono stoccati in appositi contenitori, correttamente identificati con cartelli che segnalano il codice EER e la tipologia di materiale.

L'olio esausto viene stoccato in fusti collocati su bacini di contenimento in apposita area dedicata, in conformità a quanto richiesto dalle prescrizioni dei Vigili del Fuoco.

→ I **condizionatori** sono trattati su postazione dedicata, che ne permette la messa in sicurezza e lo smontaggio prevalentemente manuale, o spostando le componenti su una linea di macinazione presso altro aree.

Nell'ambito della **modifica sostanziale**, questo ciclo di lavorazione resta invariato, fatta eccezione per l'estensione delle ore di lavorazione dagli attuali due turni in periodo diurno a **tre turni nell'arco delle 24 ore**, con conseguenti ripercussioni sulla durata di funzionamento dell'emissione in atmosfera **E1**.

◆ **CICLO DI TRATTAMENTO RAEE R3 CON TUBO CATODICO**



Carico/scarico e movimentazione

Le operazioni di carico/scarico e la successiva movimentazione delle apparecchiature elettriche ed elettroniche avvengono attraverso l'utilizzo di appositi carrelli.

Tali operazioni vengono effettuate in zone dedicate, dotate di superficie pavimentata e di tombini che convogliano eventuali perdite di liquidi all'impianto di trattamento delle acque meteoriche di dilavamento.

Stoccaggio iniziale

I RAEE vengono presi in carico dal personale, che ne verifica la congruità con quanto indicato nel documento di trasporto (ad es. FIR); vengono poi stoccati nelle apposite aree.

Smontaggio apparecchiature

Questa fase avviene nell'***edificio A*** e consiste nella separazione manuale delle frazioni recuperabili.

Le frazioni risultanti vengono stoccate in appositi contenitori debitamente etichettati con l'indicazione del codice EER e della tipologia contenuta.

Sui tubi catodici vengono effettuate operazioni di messa in sicurezza eliminando la depressione attraverso la punzonatura dell'apposito foro e il taglio della fascia antimplosione.

Il tubo viene poi inviato alla successiva fase di bonifica.

La parte di schermi piatti viene intercettata allo scarico e inviata alla linea di macinazione interna, servita da deferrizzatore e separatore elettromagnetico, per isolare la frazione metallica.

Nell'ambito della **modifica sostanziale**, è previsto lo **spostamento di questa linea sotto la tettoia esterna esistente C**, confermando l'aspirazione collegata all'emissione in atmosfera **E7**, anch'essa oggetto di spostamento.

Trattamento tubi catodici

Il trattamento avviene nell'***edificio A***.

Le fasi di taglio e bonifica dei tubi catodici avvengono per mezzo di due tecnologie:

- a secco, con taglio a filo a caldo e aspirazione manuale delle polveri fluorescenti,
- ad umido, con taglio tramite dischi diamantati e lavaggio automatico.

La plastica derivante dallo smontaggio dei RAEE viene pressata, per ottimizzare i volumi di stoccaggio, in un impianto di pressatura.

Nell'ambito della **modifica sostanziale**, l'impianto di pressatura sarà **trasferito dalla tettoia esterna all'interno del fabbricato A**, in prossimità della linea di smontaggio tv (area che risulterà libera a seguito della dislocazione dell'impianto flat-panel).

→ La linea di lavorazione e smontaggio dei tubi catodici può essere utilizzata, all'occorrenza, anche per lo smontaggio di altre tipologie di RAEE, in considerazione della riduzione di ingresso di tale tipologia di rifiuti.

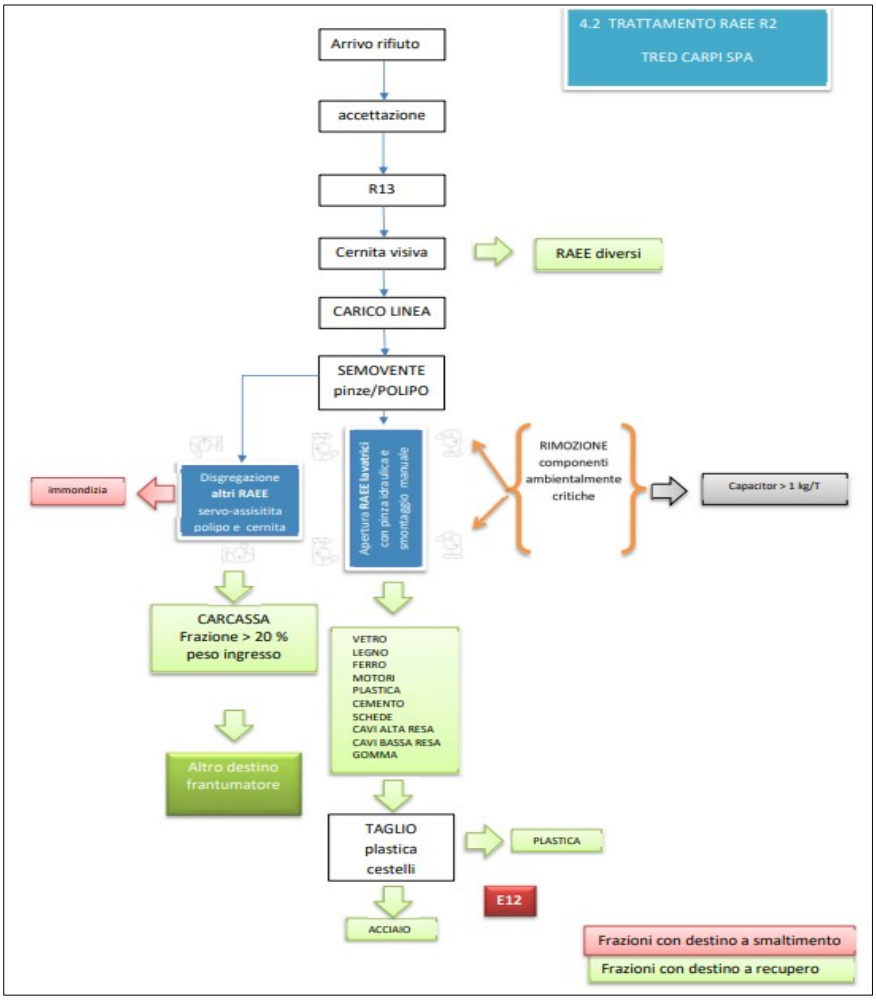
Gestione del vetro ottenuto dal trattamento

Nell'ambito della **modifica sostanziale**, il gestore ha previsto l'invio di tutto il vetro (sia risultante da attività interne, sia ritirato da terzi) **al nuovo *edificio E*** per essere sottoposto a **riduzione volumetrica** in un apposito ***sistema di macinazione a più stadi***; l'obiettivo è quello di ridurre la volumetria del vetro e agevolare il successivo trattamento chimico, in quanto dimensioni ridotte agevolano il processo di dissoluzione chimica.

Il vetro potrà essere oggetto di **vagliatura** ed eventuale **deferrizzazione finale**.

In caso di "vetro cono" da CRT, lo stesso può essere avviato alla fase di lavaggio a secco, che avviene in un grosso buratto, mantenuto in depressione dall'impianto di aspirazione dotato di apposito sistema filtrante (emissione **E9**), oggetto di **spostamento nell'edificio E** nell'ambito della **modifica sostanziale** e che garantirà anche l'aspirazione della linea di macinazione dei FP e del vetro; tale operazione è richiesta solo per eseguire l'asportazione del coating e generare anche una riduzione volumetrica del vetro, predisponendolo alla successiva nuova fase di recupero interno (recupero chimico).

◆ **CICLO DI TRATTAMENTO RAEE SENZA TUBO CATODICO**



Carico/scarico e movimentazione

Le operazioni di carico/scarico e la successiva movimentazione delle apparecchiature elettriche ed elettroniche avvengono attraverso l'utilizzo di appositi carrelli.

Tali operazioni sono effettuate in zone appositamente dedicate, dotate di superficie pavimentata e di tombini che convogliano eventuali perdite di liquidi all'impianto di trattamento delle acque meteoriche di dilavamento.

Stoccaggio iniziale

I RAEE vengono presi in carico dal personale, che ne verifica la congruità con quanto indicato nel documento di trasporto (ad es. FIR); vengono poi stoccati nelle apposite aree indicate.

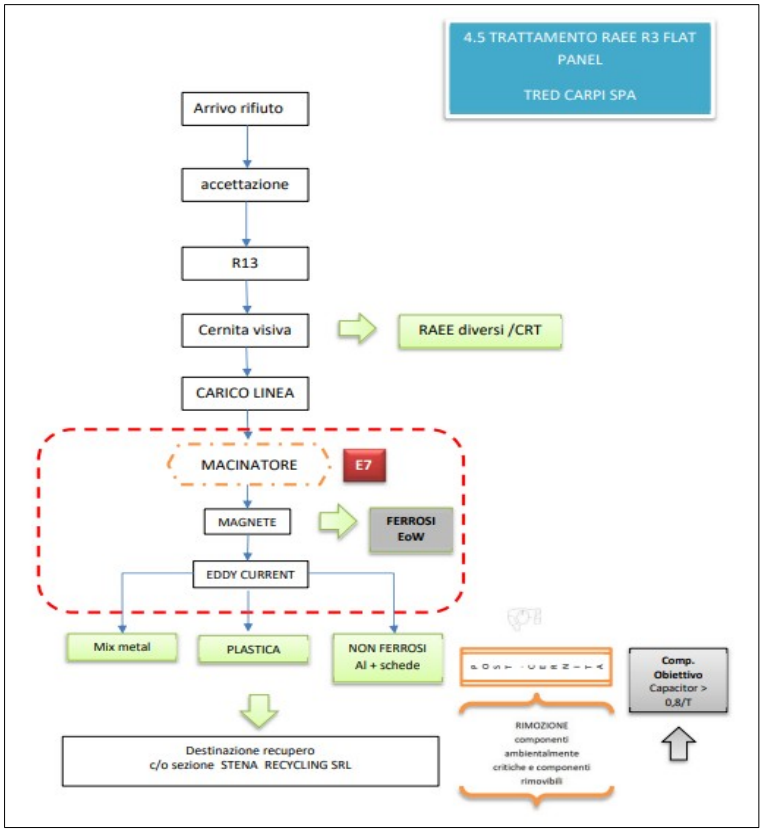
Messa in sicurezza/smontaggio

Le apparecchiature vengono collocate sulle postazione degli operatori, che provvedono a rimuovere i componenti critici (quali condensatori, batterie, ecc) e a separare quelli recuperabili.

Le frazioni risultanti (ad es. plastica, schede elettroniche, ferro, ecc) vengono stoccate in appositi contenitori debitamente etichettati con l'indicazione del codice EER e della tipologia contenuta.

Per i rifiuti di cui al raggruppamento RAEE R2 (cat. 4 Allegato IV D.Lgs. 49/14 – *grandi bianchi*) si può eseguire un deposito a terra e, mediante mezzi semoventi servoassistiti, viene effettuata una fase di disgregazione e cernita, con rimozione di alcune componenti.

È presente anche una linea di pretrattamento, macinazione e selezione merceologica per alcune tipologia di RAEE, quali ad esempio schermi piatti e pannelli FV, collegati ad un sistema di aspirazione dedicato (emissione **E7**).

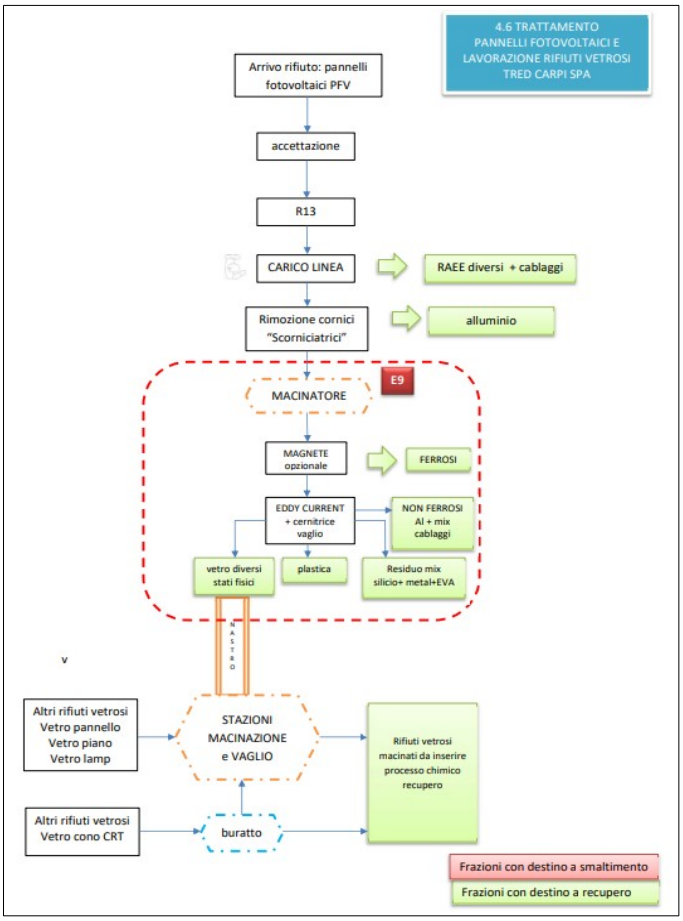


Nell'ambito della **modifica sostanziale**:

- il trattamento dei pannelli fotovoltaici (cat. 4 D.Lgs. 49/14), attualmente svolto presso l'edificio in affitto da Aimag, sarà **trasferito nel nuovo *edificio E*** e l'operazione riguarderà:
  - *fase di rimozione delle cornici* con successiva *fase di macinazione* delle stesse con i tappetini di celle e vagliatura/cernita delle principali componenti (metalli, plastica, vetro),
  - *avvio della frazione vetrosa risultante* al processo di *recupero chimico*, se idonea, oppure ad una *nuova macinazione* nella tettoia esterna, dove saranno trattati anche tutti gli altri rifiuti vetrosi, sia derivanti da attività di selezione interna, sia provenienti da terzi.

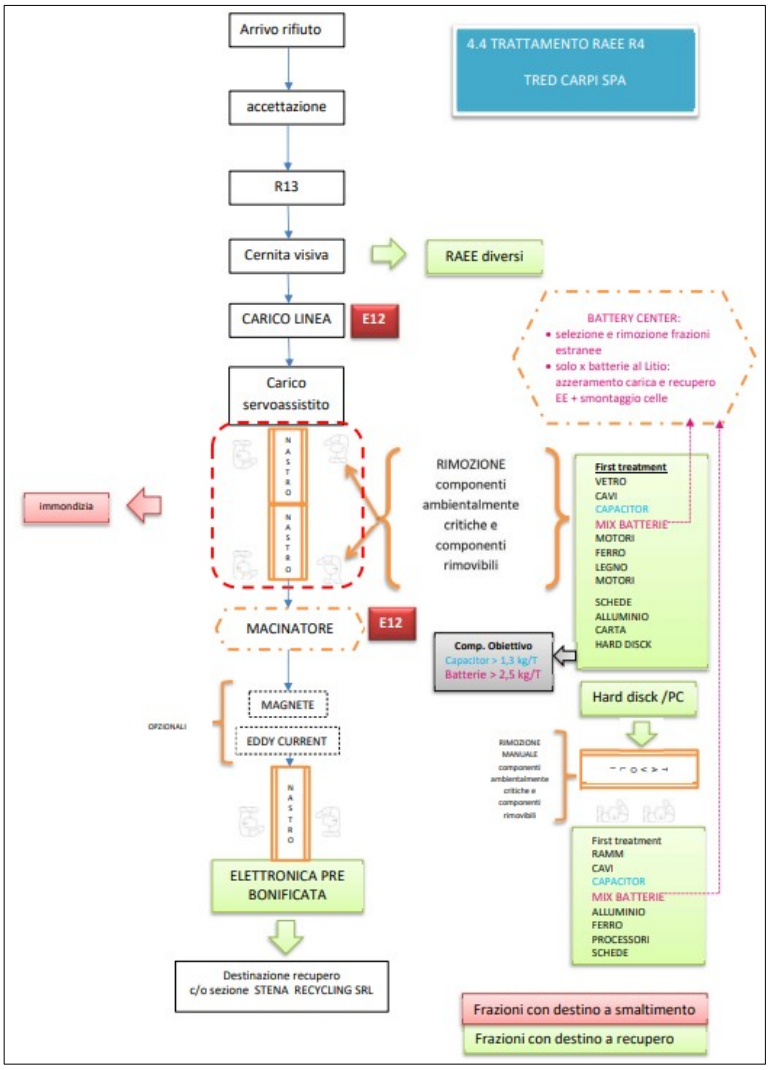
  Queste operazioni saranno presidiate da un impianto di aspirazione con sistema di abbattimento delle polveri (collegate all'emissione **E9** già esistente ma oggetto di spostamento e modifica), con cappe di aspirazione posizionate anche in prossimità delle lavorazioni che si svolgeranno sotto la tettoia (macinatore e buratto);
- la postazione di lavoro per il trattamento dei rifiuti RAEE R2 – grandi bianchi sarà spostata al coperto, nel nuovo ***edificio D – comparto nord***;
- è prevista la predisposizione di una specifica **linea di lavorazione delle lavatrici**, da sviluppare nell'***edificio D***, costituita da un nastro di alimentazione munito di postazioni per l'apertura dei RAEE e la rimozione del cemento e della componentistica.

  La carcassa metallica sarà immessa in un ***sistema di pressatura*** per ridurre il volume e diminuire gli spazi di stoccaggio, nonché ottimizzare i viaggi in uscita.



Il cestello in acciaio potrà essere privato della protezione plastica mediante un'attrezzatura in linea, che permette l'incisione perimetrale dell'involucro lungo il perimetro e la successiva asportazione manuale; tale operazione sarà sottoposta ad aspirazione (nuova emissione **E12**);

- altre tipologie di RAEE R2 saranno privati delle componenti ambientalmente critiche e ridotti di volume mediante mezzo semovente con polipo;
- la **linea di trattamento di RAEE R4** (cat. 4-5-6 Allegato IV D.Lgs. 49/14) sarà **spostata nel nuovo *edificio D – comparto sud*** e sarà costituita dall'attuale linea di smontaggio, che tuttavia sarà servita da un ***macinatore*** che permette la disgregazione della carcassa e l'intercettazione anche di eventuali batterie intrinseche negli articoli in lavorazione.
  Dopo il carico della linea, avverrà una prima rimozione manuale delle componenti ambientalmente critiche, che sarà replicata dopo la macinazione per intercettare le batterie interne; il rifiuto frantumato subirà una fase di ***deferrizzazione***, per rimuovere la parte magnetica.
  Il macinatore sarà sotto aspirazione (nuova emissione **E12**), così come la tramoggia di carico.



◆ **ALTRI RIFIUTI IN ENTRATA**

Carico/scarico e movimentazione

Le operazioni di carico/scarico e la successiva movimentazione dei materiali (ad es. toner, batterie, ecc) avviene attraverso l'utilizzo di idonei contenitori.

Tali operazioni vengono effettuate in zone appositamente dedicate, dotate di superficie pavimentata e di tombini che convogliano eventuali perdite liquide all'impianto di trattamento delle acque meteoriche di dilavamento.

Stoccaggio iniziale

I materiali vengono presi in carico dal personale, che ne verifica la congruità con quanto indicato nel documento di trasporto (ad es. FIR) e li avvia alla fase successiva.

Selezione - cernita

I materiali vengono selezionati dall'operatore, che provvede a verificare l'eventuale presenza di corpi estranei o materiale di imballaggio e a rimuoverli.

Sulle batterie viene già svolta un'operazione manuale di trattamento che si limita ad una fase di cernita ed eventuale smontaggio, per rimozione di materiale estraneo su quelle di ultima generazione (litio).

Per quanto riguarda le batterie, nell'ambito della **modifica sostanziale** è previsto di dedicare un **apposito spazio alla loro gestione nel nuovo *edificio F*** (deposito e trattamento – *battery center*).

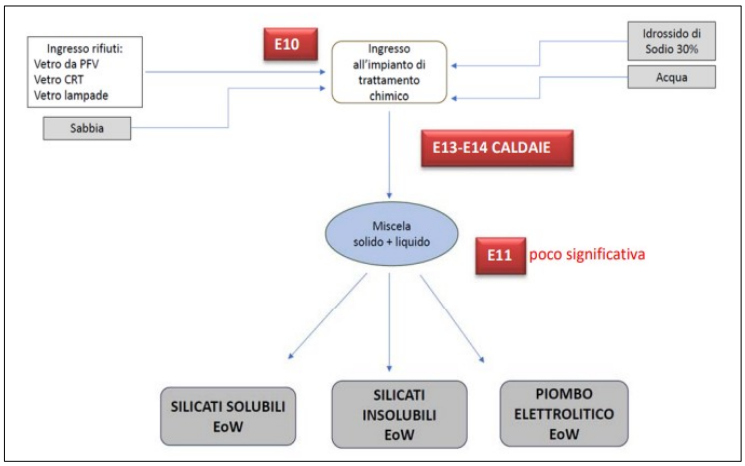
Il **trattamento in progetto** prevede:

- *cernita* delle varie tipologie di batterie presenti nel flusso,
- *eventuale cernita e selezione*, con rimozione di componenti estranee.

Inoltre, per le sole pile al litio sono previste in aggiunta le ulteriori fasi di:

- *azzeramento della carica* e *accumulo dell'energia*,
- *smontaggio* delle componenti delle batterie (tipo celle),
- *deposito controllato* degli elementi rimossi.

◆ **NUOVA LINEA DI RECUPERO DEL VETRO – SOTTOPROGETTO 2**



Il nuovo processo di recupero di materia che il gestore intende implementare sul vetro, fornendo soluzione in settori alternativi a quelli in uso su tutte le tipologie di rifiuti vetrosi (aggregati riciclati/ recupero vetro per rifusione) permetterà di sostituire l'uso di sabbia naturale, mediante un processo per l'**ottenimento di silicati da rifiuti vetrosi** molto simile a quello che si utilizza per la produzione da materia prima vergine (sabbia); lo scopo è quello di sfruttare la silice contenuta nel vetro per produrre silicato sodico/potassico ed incrementare l'economia circolare.

Il silicato di sodio (chiamato anche *water glass*) è una soluzione alcalina di silicato amorfo di sodio in soluzione acquosa, che deriva dalla solubilizzazione del vetro a base di silice con NaOH per ottenere polimeri amorfi; in altri casi rari e molto energivori, il silicato di sodio può essere prodotto per sintesi a partire da quarzo, facendolo reagire con carbonato di sodio a temperature di 1.500 °C.

I silicati solubili non sono dannosi per l'ambiente, non sono tossici né infiammabili e sono inodore.

Il processo di trattamento che si intende implementare sulla frazione vetrosa sarà svolto all'interno del **nuovo *edificio G*** e prevede il caricamento del vetro depositato in diverse baie di stoccaggio poste all'ingresso dell'impianto, che tramite sistemi di trasporto (elevatori) alimentano l'impianto. Sia le baie di scarico, sia l'alimentazione del reattore saranno poste sotto aspirazione (emissione **E10**).

I materiali in ingresso all'impianto di recupero saranno:

- frazioni vetrose (a titolo indicativo, non esaustivo: vetro piano, vetro pannello, vetro pannelli fotovoltaici, vetro cono, vetro al bario) opportunamente dosate in base alla composizione di partenza in termini di contenuti di silice (valori da confermare anche in base alle prove che implementate con il progetto pilota autorizzato con il nulla osta di maggio 2023);
- acqua,
- soluzione di soda diluita al 30%,
- sabbia quarzifera (se la tipologia di rifiuto vetroso ha un contenuto ridotto di silice).

Il trattamento permette di convertire in **silicati solubili** almeno l'85% in peso della massa in vetro trattata, mentre il resto è costituito da **silicati insolubili**.

I silicati solubili ottenuti hanno le stesse caratteristiche di quelli attualmente prodotti a partire da sabbia silicea e sono facilmente richiesti in svariati settori (ceramica, vernici, detergenti, adesivi e sigillanti, cemento, trattamento acque).

Entrambe le frazioni possono trovare impiego nel settore ceramico e dei materiali da costruzione.

I silicati solubili, inoltre, potranno essere utilizzati nella produzione di detergenti, nel trattamento delle acque reflue oppure come adesivi e leganti nella produzione di manufatti di carta e cartone, come veicolanti per legare alle superfici pigmenti e altri materiali in polvere.

Infine, ulteriori approfondimenti e prove da svolgere con l'impianto pilota autorizzato col nulla osta di maggio 2023 permetteranno di affinare lo studio di possibili ulteriori utilizzi dei silicati insolubili, ad es. come "geopolimeri" per l'inertizzazione delle polveri di abbattimento fumi.

Nel caso del **recupero del vetro cono dei televisori CRT** (codici EER 19.12.11* e 16.02.15*), la soluzione di silicati solubili verrà trattata in apposite **celle elettrolitiche** che permettono il recupero del piombo metallico, presente sotto forma di silicato di piombo nella matrice vetrosa del vetro cono; questo trattamento avverrà con modalità "batch".

Nei punti in cui si prevedono possibili emissioni di vapori saranno presenti cappe aspiranti, collegate alla nuova emissione in atmosfera **E11**.

Tra le attrezzature accessorie al processo di trattamento, vi sarà il laboratorio contenente attrezzature per i controlli interni e l'***impianto pilota***, che permette di replicare test di laboratorio e approfondimenti per i parametri qualitativi e prestazionali; sarà infatti realizzato un piccolo laboratorio interno, con ufficio e spazio per le maestranze.

La nuova linea di trattamento potrà avere **funzionamento continuo** (per 24 h/giorno e 365 giorni/anno), ma le operazioni di carico del vetro in alimentazione all'impianto saranno comunque limitate al periodo diurno (16 h/giorno, dalle 6 alle 22, per 260 giorni/anno).

Questo nuovo processo di trattamento, essendo un progetto finanziato coi fondi del Piano Nazionale di Ripresa e Resilienza (PNRR), dovrà essere gestito in maniera completamente autonoma dagli altri sistemi, al fine di rendicontare le performance dell'intero processo.

◆ **RECUPERO DEL POLIURETANO COME EOW**

Il poliuretano deriva dal trattamento meccanico dei rifiuti RAEE R1: dopo la separazione merceologica e l'aspirazione della parte polverulenta, avviene la pressatura del poliuretano e la rilavorazione pellet, per raffreddare il prodotto; tutto avviene sotto aspirazione a ciclo chiuso.

Il polimero ottenuto dal processo di recupero non differisce dalla sostanza originaria: il processo di recupero consiste solo infatti di un'azione chimica/meccanica di triturazione applicata al rifiuto e non è prevista alcuna azione chimica che possa alterarne la natura.

Il poliuretano (PUR) è stato oggetto di verifiche analitiche sulla composizione merceologica, che risulta costante e quindi idonea al successivo riutilizzo come materiale assorbente.

◆ **RECUPERO DI FERRO, ACCIAIO E ALLUMINIO COME EOW**

Ferro, acciaio ed alluminio sono recuperati dalle operazioni di disassemblaggio e trattamento dei RAEE nel rispetto delle condizioni del Regolamento UE n. 333/2011.

◆ **RECUPERO DEL VETRO COME EOW**

Il vetro in frammenti residuale da CRT viene prodotto dopo la fase di taglio a secco/umido nella linea di trattamento del raggruppamento RAEE R3, previa bonifica delle polveri fluorescenti che costituiscono il contaminante pertinente (poiché il resto degli elementi sono parte integrante della matrice vetrosa).
Il vetro bonificato (sia pannello che cono) viene quindi ridotto in frammenti, che risultano idonei al riutilizzo nel settore ceramico come apportartori di silice.
I parametri da controllare qualitativamente per attestare la bonifica del vetro sono S (TQ), Cd e Zn (test di cessione).
La fase di lavaggio a secco viene effettuata per ridurre la dimensione del vetro e rimuovere il coating dal vetro cono.
La riduzione dimensionale non è funzionale alla qualità del vetro, ma viene effettuata per meri aspetti commerciali.

I prodotti del recupero chimico del vetro di nuova implementazione saranno invece ***silicati solubili*** e ***silicati insolubili***, che dovranno rispettare i requisiti ambientali e prestazionali specificati nelle rispettive schede EoW.
I parametri da controllare per entrambi i silicati sono: Cu, Ni, Pb, Cd, Hg, aspetto visivo, densità, percentuale di sostanza secca e pH, oltre al rapporto SiO_2/Na_2O per i silicati solubili.

◆ **NUOVO RECUPERO DI PIOMBO ELETTROLITICO COME EOW**

In caso di elettrolisi dei silicati solubili, si otterrà piombo metallico, conforme alla norma UNI 7160/4:1972.

I possibili impieghi del piombo sono numerosi.
L'utilizzo principale si ha nella costruzione di accumulatori elettrici, che prevede l'uso negli elettrodi e nelle griglie sia di piombo metallico, sia di ossidi di piombo.
Altri usi importanti si hanno nell'industria chimica, in edilizia, nell'industria elettrica, nella fabbricazione di schermi protettivi dalle radiazioni (in particolare neutroni, elettroni, raggi X e γ) e dai rumori.
Infine, il piombo viene utilizzato nella produzione di munizioni.
È inoltre un componente di molte leghe a basso punto di fusione, impiegate in circuiti elettrici, in sistemi di allarme antincendio e per saldature a bassa temperatura, nonché di leghe antifrizione.
Minori quantità di piombo vengono utilizzate negli acciai per migliorarne la lavorabilità.
Il piombo elettrolitico può sostituire, dopo raffinazione, il tradizionale piombo metallico.

◆ **PROCESSO DI "PREPARAZIONE AL RIUTILIZZO PER I RAEE" EX ART. 6 D.LGS. 49/2014 COME EOW**

È un processo che prevede la prova di funzionalità delle singole apparecchiature o parti di esse, secondo procedure interne.
Ogni singola tipologia di apparecchiatura o parte di essa è oggetto di una procedura di controllo che è preventivamente trasmessa all'Ente di controllo.
Il controllo viene registrato così come previsto dall'allegato VI al D.Lgs. 49/14.

◆ **PROCESSI E SERVIZI AUSILIARI**

Sorveglianza radiometrica

Nel sito è presente un ***portale radiometrico***, che esegue il monitoraggio su tutti i rifiuti in ingresso e in uscita.

Movimentazione e stoccaggio dei materiali di risulta

La movimentazione dei materiali di risulta avviene tramite:
- n. 16 muletti, per lo più alimentati da gasolio,
- n. 2 pale caricatrici dei rifiuti stoccati sfusi in baie nei piazzali esterni, alimentate da gasolio,
- n. 1 ragno alimentato a gasolio.

Nell'assetto risultante dalla **modifica sostanziale**, il gestore prevede che metà dei muletti sia alimentata a gasolio e l'altra metà sia ad alimentazione elettrica.

I materiali di risulta vengono stoccati nelle apposite aree identificate nelle planimetrie 3D.1 e 3D.2.

Uffici e spogliatoi

Gli uffici sono attualmente collocati nel capannone principale (edificio A), in parte al piano terra accanto ai locali produttivi, in parte su un soppalco; gli spogliatoi sono localizzati all'interno del capannone, in prossimità delle aree di lavorazione.

Nello stato di progetto conseguente alla **modifica sostanziale** si prevede la realizzazione di una **nuova zona uffici e spogliatoi** all'interno dell'edificio in area di ampliamento, che verrà ristrutturato mantenendo le caratteristiche originarie, come previsto dalla pianificazione comunale.

Una parte di spogliatoi nell'edificio A resterà a disposizione dei lavoratori impegnati in quel comparto, mentre l'attuale area uffici sarà adibita a servizi a disposizione dei medesimi lavoratori (ad es. locale mensa).

Impianto di produzione e distribuzione dell'aria compressa

All'interno dell'edificio A, nella parte est, sono presenti n. 3 compressori destinati alla produzione di aria compressa per il funzionamento delle diverse linee di lavorazione.
Hanno una pressione di 7,5 bar e sono dotati di valvole di sicurezza tarate a 9 bar che, nel caso in cui si raggiunga il limite di utilizzo, si alternano automaticamente al fine di mantenere costante la pressione.
La manutenzione dell'impianto consiste in pulizia dei filtri, controllo delle cinghie e dell'olio.

Pesa

Ad oggi i rifiuti in ingresso ed in uscita vengono controllati mediante gli strumenti di pesatura presenti nel sito.
Nello stato di progetto della **modifica sostanziale** sarà installata una **nuova pesa** nell'area di ampliamento, in corrispondenza dell'ingresso sud, e quella attuale sarà mantenuta "di scorta".

Impianto di ricevimento e distribuzione dell'energia elettrica

La cabina esistente di ricevimento, misura e trasformazione dell'energia elettrica è in un locale apposito, sul lato est in ingresso dello stabilimento; i trasformatori non contengono olio con PCB.
Nell'assetto futuro conseguente alla **modifica sostanziale** si prevede l'implementazione e l'adeguamento degli impianti elettrici, anche in funzione degli impianti fotovoltaici previsti sulle coperture dei nuovi edifici.

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

C2.1 IMPATTI, CRITICITÀ INDIVIDUATE, OPZIONI CONSIDERATE

C2.1.1 EMISSIONI IN ATMOSFERA

L'immissione di sostanze inquinanti nell'atmosfera è associato, per l'installazione in esame, sia a emissioni convogliate che ad emissioni diffuse, derivanti da varie operazioni produttive.

Gli inquinanti principali generati dall'attività aziendale sono materiale particellare, pentano e CFC, a cui si aggiungono, in minor misura, COV e mercurio.
La ditta ha dichiarato di non trattare RAEE che diano origine a HCFC nelle fasi di macinazione / triturazione.

Le *emissioni convogliate in atmosfera* sono legate:
- all'impianto di depurazione Depursol, legato alla linea di trattamento CFC,
- alla triturazione delle carcasse dei frigoriferi,
- alla produzione di vapore per la deumidificazione dell'effluente gassoso avviato a criocondensazione (poco significativa),
- alla bonifica del vetro CRT (taglio e aspirazione polveri fluorescenti),
- al lavaggio a secco del vetro CRT,
- al trattamento RAEE senza tubo catodico – piccoli elettrodomestici,
- all'impianto di criocondensazione.

L'emissione **E1** "macinazione frigoriferi" è dotata di un ***impianto di adsorbimento a carboni attivi*** Depursol (n. 2 cartucce) con annessa rigenerazione, attuata mediante vapore acqueo prodotto dall'impianto termico (potenza termica nominale di 232 kW), da cui si origina l'emissione **E2**.
A seguito del riesame dell'AIA del 2021, come misura di adeguamento ai limiti di emissione imposti dalle BAT Conclusions, il gestore ha installato a servizio dell'emissione **E1** anche un ***impianto a condensazione criogenica*** per l'abbattimento di composti organici quali CFC/HCFC,

posizionato a monte dell'impianto esistente (Depursol), per cui l'effluente gassoso proveniente dalla triturazione dei frigoriferi, contenente umidità, freon (R11) e pentano, viene trattato dall'impianto criogenico e quindi dall'impianto a carboni attivi.
L'impianto criogenico è dotato di n. 3 scambiatori di temperatura in serie:
- il primo, raffreddato a 2-8 °C, ha lo scopo di deumidificare il flusso proveniente dall'impianto di triturazione;
- il secondo, raffreddato a circa -50/-80 °C, ha lo scopo di effettuare un primo abbattimento di R11 e pentano provenienti dall'impianto di triturazione;
- il terzo, raffreddato a -120/-170 °C con l'ausilio di azoto liquido, ha lo scopo di condensare il residuo di R11 e pentano.

I tre scambiatori sono raffreddati da azoto liquido in controcorrente.
In uscita dall'impianto criogenico, il flusso d'aria, con bassa concentrazione di solventi, attraversa il letto a carboni attivi dell'impianto Depursol, prima di essere convogliato al camino.
I due impianti, lavorando in serie, garantiscono di raggiungere livelli di concentrazione rispettosi dei BAT-Ael.
L'emissione E1, come previsto dal DM 20/09/2000, è munita di un sistema di controllo che verifica e registra:
~ la concentrazione oraria di CFC (g/h),
~ la concentrazione media giornaliera di PTS e Pentano.
La fase di criocondensazione con azoto, avendo a disposizione una sezione di scambio termico con una temperatura molto più bassa del chiller precedentemente presente, permette una maggiore fase di condensazione ed abbattimento dei gas contenuti nel flusso di aria.
A seguito dell'efficientamento dell'impianto di criocondensazione, l'Azienda ha verificato che il vapore prodotto dalla caldaia collegata all'emissione E2 è utile per deumidificare in via preventiva il flusso di effluente gassoso da trattare con azoto (per evitare che, a contatto col gas, faccia ghiacciare i condotti del sistema), mentre per i carboni attivi (che risultano a questo punto un trattamento secondario rispetto alla criocondensazione) non è più necessario lo strippaggio con calore, ma è sufficiente la rigenerazione con un sistema di riscaldamento elettrico.

Le emissioni **E4** ed **E7** ad oggi presentano un doppio stadio di filtrazione, costituito da filtro a tessuto e filtro a carboni attivi.
Inoltre, l'emissione E7 è provvista di un sistema di monitoraggio dei livelli di mercurio nelle aree di trattamento e deposito (naso elettronico), come previsto dalla BAT 32; le misurazioni vengono effettuate a cadenza settimanale e registrate su apposito format interno.

Le emissioni **E8** ed **E9** infine sono dotate di impianto di abbattimento costituito da filtri a tessuto (un solo filtro per E9, mentre E8 presenta un filtro a cartucce e un filtro a maniche).

Per quanto riguarda l'***impianto pilota sperimentale***, autorizzato e in corso di attivazione:
- il reattore è chiuso, munito di valvole di sovrappressione che possono produrre piccoli sfoghi di emissioni occasionali di tracce di vapori alcalini; anche al momento dell'apertura del reattore possono verificarsi piccole evaporazioni di aerosol alcalini. La valvola di sovrappressione è riconducibile alle fattispecie previste dall'art. 272, comma 5 della Parte Quinta del D.Lgs. 152/06, per cui non è stato necessario autorizzarla come emissione in atmosfera;
- il container in cui è collocato il reattore presenta un ventilatore di estrazione riconducibile alla fattispecie di cui all'art. 272, comma 5 del D.Lgs. 152/06 (*sfiati e ricambi d'aria esclusivamente adibiti alla protezione e alla sicurezza degli ambienti di lavoro in relazione alla temperatura, all'umidità e ad altre condizioni attinenti al microclima di tali ambienti*), per cui non è stato necessario autorizzare alcuna emissione in atmosfera a tale proposito;
- nel laboratorio prove è presente un piccola cappa aspirante, che è riconducibile alla fattispecie prevista dall'art. 272, comma 1 e dal punto jj) della Parte I dell'Allegato IV alla Parte Quinta del

D.Lgs. 152/06, per cui non è necessario autorizzarla come emissione in atmosfera. Il gestore ha inoltre dichiarato che i test e le prove saranno sporadici nell'arco della giornata e gli aerosol che si svilupperanno non conterranno sostanze classificate come H350, H350i, H360d e H360f.

In merito alle **modifiche sostanziali** proposte, è prevista l'attivazione di **n. 5 nuovi punti di emissione convogliata**, in particolare:

- **E10** "*aspirazione zone carico vetro + elevatore*" nel nuovo edificio G, con portata massima di **30.000 Nm³/h**, funzionamento per **16 h/giorno**, altezza del camino da terra di **11 m** e limite di concentrazione massima di "materiale particellare" pari a **5 mg/Nm³** (secondo quanto previsto dai BAT-Ael - tabella 6.3 della BAT n° 25). Il gestore prevede di installare un ***filtro a cartucce***;
- **E11** "*aspirazione vapori aerosol linea trattamento vetro silicati*" nel nuovo edificio G, con portata massima di **20.000 Nm³/h**, funzionamento per **2 h/giorno** e altezza del camino da terra di **11 m**. Tale emissione riceverà diverse captazioni:
  - lo sfiato delle valvole poste sul coperchio dei reattori, per la fuoriuscita dei gas in eccesso che si originano al loro interno (vapore acqueo che deriva dal riscaldamento della soluzione), onde evitare di superare la pressione di targa;
  - l'emissione gassosa derivante dall'eventuale impiego a batch della fase di elettrolisi per vetro al piombo (ossigeno gassoso che si libera all'anodo). La cella è chiusa nella parte superiore con un coperchio, su chi è applicato un raccordo collegato ad un sistema di aspirazione del gas; inoltre, per non creare depressione e facilitare la rimozione dei gas dalla cella elettrolitica, sono presenti aperture laterali, da cui si fa penetrare aria dall'esterno;
  - gli effluenti derivanti dalle cappe aspiranti a servizio di tutti i punti della nuova linea di recupero chimico del vetro da cui si prevede la possibile emissione di vapori (apertura reattore, trasferimento soluzione per filtropressa, area cappe laboratorio mixer raffreddamento, ecc);
  - gli effluenti gassosi aspirati dalla cappa che sarà installata sul banco di prova nei locali in cui sarà installata in via definitiva l'impiantistica dell'attuale ***impianto pilota sperimentale*** di recupero chimico del vetro.

  Tutti gli effluenti captati saranno convogliati ad uno ***scrubber*** (con dosaggio di ***acido solforico***) prima di essere espulsi in atmosfera; trattandosi tuttavia di un'aspirazione discontinua di sfiati, il gestore ritiene di poter classificare E11 come emissione scarsamente rilevante e quindi non propone limiti di concentrazione massima di inquinanti;
- **E12** "*aspirazione zona scarico linea elettronica + linea lavorazione componenti R2*" nel nuovo edificio D, con portata massima di **3.000 Nm³/h**, funzionamento per **16 h/giorno**, altezza del camino da terra di **11 m** e limite di concentrazione massima di "materiale particellare" pari a **5 mg/Nm³** (in conformità a quanto previsto dai BAT-Ael - tabella 6.3 della BAT n° 25). Il gestore prevede di installare un ***filtro a maniche***;
- **E13** ed **E14** "*caldaia a metano*" a servizio delle nuove caldaie di riscaldamento dell'olio diatermico utilizzato nella linea di recupero chimico del vetro, ciascuno con portata massima di **1.640 Nm³/h**, funzionamento per **24 h/giorno**, altezza del camino da terra di **11 m** e limite di concentrazione massima di "ossidi di azoto" pari a **100 mg/Nm³**, valore previsto dalla Parte III dell'Allegato I alla Parte Quinta del D.Lgs. 152/06 per i *medi impianti termici di nuova installazione alimentati da combustibili gassosi*; in considerazione dell'alimentazione mediante gas metano, si ritengono invece automaticamente rispettati, e quindi non soggetti ad autocontrollo da parte dell'Azienda, i valori limite previsti dalla medesima norma per "materiale particellare" (**5 mg/Nm³**) e "ossidi di zolfo" (**35 mg/Nm³**).

Inoltre, sono previste **modifiche su emissioni in atmosfera esistenti**, in particolare:

- la durata di funzionamento di **E1** sarà prolungata da 16 a **24 h/giorno** in conseguenza dell'estensione su tre turni dell'attività della linea di trattamento RAEE R1;

- l'emissione **E4** non sarà più a servizio del trattamento dei flat panel e pertanto il gestore propone di **eliminare il limite di concentrazione massima di "mercurio"**. Inoltre, è richiesto l'incremento della portata massima da 2.100 a **2.500 Nm^3/h** ed è prevista l'**eliminazione del filtro a carboni attivi**;
- l'emissione **E7** sarà **spostata** sotto la tettoia C, in conseguenza dello spostamento della lavorazione degli schermi piatti, e viene proposto un contestuale incremento della portata massima da 2.500 a **3.000 Nm^3/h**;
- per l'emissione **E9** è previsto lo **spostamento** nel nuovo edificio E, nonché la riduzione del limite di concentrazione massima di "materiale particellare" da 10 a **5 mg/Nm^3**, in adeguamento a quanto previsto dai BAT-Ael (tabella 6.3 della BAT n° 25);

Infine, il gestore propone di sottoporre ad autocontrollo le emissioni in atmosfera **E9** ed **E10** anche per la verifica del rispetto del limite di concentrazione massima di 3 mg/Nm^3 per l'inquinante "silice", per i quali è prescritta una concentrazione massima di "materiale particellare" di 5 mg/Nm^3; la verifica sarà effettuata solo nel caso di superamento di una concentrazione di "materiale particellare" di 3 mg/Nm^3, in quanto al di sotto di tale valore si può considerare automaticamente rispettato il limite della silice.

Alla luce di tutto quanto sopra riportato, il gestore ha determinato la variazione dei flussi di massa autorizzati su base giornaliera, ottenendo i seguenti risultati:

Assetto		Polveri (kg/gg)	CFC (kg/gg)	COV (kg/gg)	Mercurio (kg/gg)	NO_x (kg/gg)
AIA vigente		4,256	0,176	0,264	0,0005	0
Situazione futura		5,6056	0,264	0,396	0,0003	7,872
Variazione	*kg/gg*	*+1,3496*	*+0,088*	*+0,132*	*-0,0002*	*+7,872*
	%	*+31,71%*	*+50,0%*	*+50,0%*	*-34,78%*	*+100%*

In riferimento al nuovo assetto emissivo, nell'ambito del PAUR il gestore ha elaborato e presentato uno ***studio modellistico di ricaduta di polveri*** e ***ossidi di azoto***, per valutare l'impatto sui recettori sensibili individuati nell'assetto post-operam, con la modifica delle emissioni esistenti E1, E4, E7 ed E9 e l'attivazione delle nuove emissioni in atmosfera E10, E12, E13 ed E14, con conseguente incremento dei flussi emissivi di polveri e l'introduzione di flussi emissivi industriali di NO_X.
I recettori presi in esame sono n. 4 edifici residenziali rurali.
I risultati ottenuti sono i seguenti:

POLVERI

Recettore	Distanza dal confine	SCENARIO ANTE OPERAM		SCENARIO POST OPERAM	
		Polveri – 90,4° perc. (µg/m^3)	Polveri - media annua (µg/m^3)	Polveri – 90,4° perc. (µg/m^3)	Polveri - media annua (µg/m^3)
R1	350 m	0,06	0,02	0,07	0,02
R3	800 m ante 650 m post	0,15	0,06	0,30	0,12
R4	350 m ante 250 m post	0,12	0,04	0,20	0,07
R5	850 m	0,11	0,04	0,20	0,08

OSSIDI DI AZOTO (NO_X)

Recettore	Distanza dal confine	SCENARIO POST OPERAM	
		NO_X – 99,8° perc. (µg/m^3)	NO_X - media annua (µg/m^3)
R1	350 m	1,2	0,01
R3	650 m post	2,4	0,10
R4	250 m post	4,0	0,07
R5	850 m	1,9	0,05

A commento conclusivo, l'Azienda dichiara che:

- per quanto riguarda le *polveri*:
  - i risultati delle simulazioni modellistiche nello scenario ante operam sono contenuti, le concentrazioni massime sono inferiori a 2 µg/m^3 e localizzate all'interno dell'installazione, in prossimità delle sorgenti più significative;
  - nello scenario post operam, l'ordine di grandezza delle ricadute non varia e le concentrazioni stimate si mantengono su livelli contenuti. Nel complesso, in funzione dell'aumento del flusso emissivo rispetto allo scenario ante operam, si osserva un leggero incremento del territorio interessato dalle ricadute. L'area che identifica i valori più alti, inferiori a 2 µg/m^3, è prossima alle sorgenti di emissione installate nella nuova area posta a sud dell'attuale confine;
  - in entrambi gli scenari di simulazione, le ricadute decrescono rapidamente con la distanza dagli impianti lungo l'asse est-ovest, seguendo le direttrici principali del vento descritte dal regime anemologico locale. Per questo motivo, le concentrazioni di polveri previste dalle simulazioni in corrispondenza dei 4 edifici residenziali più vicini sono molto contenute, inferiori a 0,5 µg/m^3 anche nello scenario di progetto, attestandosi su valori ben al di sotto dei limiti stabiliti dalla normativa nazionale per la frazione PM10 delle polveri totali, inquinante di riferimento delle simulazioni modellistiche;
- per quanto riguarda gli *ossidi di azoto*:
  - le emissioni sono correlate all'installazione delle nuove caldaie a metano; le ricadute più alte sono pari a 26 µg/m^3 come 99,8° percentile orario e inferiori a 1 µg/m^3 come media annua. Le aree di massima ricaduta sono localizzate in prossimità delle caldaie, all'interno del nuovo confine a sud;
  - anche le concentrazioni di NO_X decrescono con la distanza dalle sorgenti di emissione, esponendo i recettori considerati a valori contenuti, inferiori a 5 µg/m^3 come percentile orario e a 0,2 µg/m^3 come media annua. Le concentrazioni stimate ai recettori sono inferiori ai limiti stabiliti dalla normativa nazionale per la componente NO_2 degli NO_X totali, inquinante di riferimento delle simulazioni modellistiche;
- tendenzialmente, nello scenario post operam, il recettore più esposto alle ricadute medie di polveri e NO_X è risultato l'edificio R3, che non è il più vicino ma, essendo localizzato a est, si trova più frequentemente esposto alle ricadute di inquinanti a causa delle direzioni prevalenti del vento definite dal regime anemologico locale.

In ogni caso, le concentrazioni di polveri e NO_X stimate in corrispondenza dei recettori **non sono tali da generare situazioni di criticità** rispetto ai Valori Limite stabiliti dalla normativa nazionale (D. Lgs. 155/10) per il controllo in atmosfera dei livelli di PM10 e NO_2, che rappresentano frazioni degli inquinanti simulati; la valutazione è quindi cautelativa.
Il rispetto dei VL viene confermato anche considerando le concentrazioni di fondo di PM10 e NO_2 monitorate dalla stazione Arpae di Remesina localizzata nel Comune di Carpi; l'unica eccezione riguarda il VL a breve termine stabilito per il PM10, che dai dati della stazione di Remesina non viene sempre rispettato, condizione che si verifica in diverse stazioni di monitoraggio della rete regionale. Non si ritiene comunque che le concentrazioni di polveri stimate ai recettori come percentile giornaliero possano variare in modo significativo i valori di fondo di PM10 già presenti.

Per quanto riguarda le emissioni diffuse, sia nello *stato di fatto* che nello *stato di progetto*, i flussi prioritari sono di natura polverulenta, derivanti dagli stoccaggi del vetro triturato e dai bricchetti di poliuretano; il gestore conferma comunque che la loro entità è poco significativa. Le cautele adottate dall'Azienda per il contenimento delle polveri derivanti dalle proprie attività sono:

- lo stoccaggio dei rifiuti al coperto/confinati in contenitori,
- la raccolta di EoW polverulente (vetro e poliuretano) all'interno di big bags,
- la pulizia periodica delle aree di transito e stoccaggio mediante spazzatrici.

L'Azienda dichiara che il trattamento meccanico del vetro derivante dai pannelli fotovoltaici e più in generale dalle varie tipologie di RAEE verrà svolto nel nuovo edificio n° 2 (E), composto da un capannone chiuso da 800 m^2 e di una tettoia da 600 m^2 parzialmente confinata:

- le operazioni di lavorazione e selezione dei materiali dei pannelli fotovoltaici si svolgeranno nella parte nord dell'edificio confinata su tutti i lati e dotata di impianto di aspirazione per l'abbattimento delle polveri, associato al punto emissivo E9;
- nella tettoia a sud saranno presenti un macinatore, un vaglio e un buratto. La tettoia sarà coperta e parzialmente tamponata;
- le emissioni diffuse di polveri derivanti dalla macinazione e dalla burattatura verranno intercettate, grazie a cappe di aspirazione, sempre all'emissione E9 dotata di filtro a maniche.

Il gestore sottolinea inoltre che la fase meccanica di trattamento del vetro è propedeutica al trattamento chimico, per cui si prevede un trattamento sequenziale della frazione vetrosa, con invio, per quanto possibile, del vetro macinato direttamente all'alimentazione del reattore chimico.
Inoltre, il vetro macinato non deve bagnarsi prima di essere inviato al processo di fusione, per non comprometterne il trattamento: questo significa che dovranno essere evitati il più possibile stoccaggi all'aperto del vetro macinato.
In via cautelativa sono previste anche aree esterne per lo stoccaggio del vetro macinato (aree D della planimetria 3D), ma in piccoli contenitori dotati di copertura o all'interno di big bags, così da contenere eventuali emissioni diffuse ed essere protetti da eventi meteorici sfavorevoli (vento per le problematiche relative alle emissioni in atmosfera di polveri e pioggia per quelle legate al processo).

I rifiuti in ingresso al trattamento meccanico del vetro saranno invece stoccati nelle aree B della planimetria 3D; dal momento che si tratta di rifiuti non ancora sottoposti a trattamento, se non per l'asportazione di eventuali componenti non vetrose, non sono previste emissioni di polveri e di conseguenza non sono necessarie misure di contenimento.

Infine, il gestore dichiara che l'installazione non dà origine ad emissioni odorigene, in considerazione della natura dei rifiuti trattati.

C2.1.2 PRELIEVI E SCARICHI IDRICI

Il fabbisogno idrico aziendale è principalmente legato al trattamento ad umido del vetro e alla produzione di vapore per la deumidificazione dell'effluente gassoso avviato a trattamento di criocondensazione.
Il prelievo idrico a tale scopo avviene da **acquedotto**, dal quale viene derivata anche acqua per gli usi civili.

Nel sito è presente anche **n. 1 pozzo** per il prelievo di acque sotterranee, a fini irrigui e antincendio, il cui utilizzo è regolamentato dalla Determinazione n.1990 del 24/04/2018 (prelievo massimo di 2 litri/sec e **11.520 m^3/anno**); il pozzo è munito di contatore dedicato, per la misura dei volumi attinti.

I dati del bilancio idrico registrati negli anni 2016, 2017, 2018, 2019, 2020, 2021, 2022 e 2023 sono i seguenti:

PARAMETRO	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023
Prelievo da acquedotto ad uso produttivo (m^3)	87	65	129	193	309	151	219	228
Prelievo da pozzo ad uso irriguo/antincendio (m^3)	1.135	2.025	2.370	449	294	520	1.371	354
Consumo idrico specifico per unità di rifiuto trattato (m^3/t)	*0,0079*	*0,0045*	*0,0091*	*0,0089*	*0,0089*	*0,0572*	*0,0070*	*0,004*

I consumi idrici ad uso civile si attestano su circa 1.700 m^3/anno.

Il gestore prevede che, in conseguenza della riduzione del numero di televisori a tubo catodico CRT da trattare nel flusso di RAEE R3, il consumo di acque ad uso industriale diminuirà.

Dal ciclo di lavorazione non si generano ***acque reflue industriali***, in quanto le acque di processo sono riutilizzate, per quanto possibile, allo stesso scopo o diversamente sono gestite come rifiuto.

Si originano invece:

- ***acque di prima pioggia***, corrispondenti ai primi 5 mm di pioggia ricadenti sulle superfici coperte e scoperte impermeabilizzate all'interno della recinzione del sito. Tali acque sono raccolte in n. 3 vasche (volume complessivo di 70 m^3) e sottoposte a **sedimentazione** e **disoleazione** (*filtro a coalescenza*). Lo scarico di tali acque è sottoposto ad analisi annuale, come da Piano di Monitoraggio dell'AIA, per la verifica del rispetto dei valori limite di cui alla Tab. 3 dell'Allegato 5 alla Parte Terza del D.Lgs. 152/06;
- ***acque di seconda pioggia***;
- ***acque meteoriche non soggette a contaminazione***, raccolte dai pluviali e ricadenti su aree cortilive adibite esclusivamente a parcheggio e transito;
- ***acque reflue domestiche***, provenienti sia dall'edificio A che dal capannone di smontaggio dei piccoli elettrodomestici (non pericolosi) ubicato sul lato nord, di proprietà di Aimag. Le prime sono trattate mediante **fossa Imhoff** e **ossidazione a fanghi attivi**, mentre le seconde sono trattate mediante **fossa Imhoff**, **ossidazione totale** e **sedimentazione finale**.

La rete fognaria aziendale è distinta in tre sottoreti principali, rispettivamente al servizio di:

- *acque reflue domestiche* derivanti dai servizi igienici dell'edificio A,
- *acque meteoriche* ricadenti sulle coperture dell'edificio A e dei piazzali pavimentati scoperti non asserviti all'attività (utilizzati per la sosta degli autoveicoli dei dipendenti),
- *acque meteoriche* ricadenti sui piazzali pavimentati scoperti asserviti all'attività (prime e seconde piogge), costituiti da pavimentazione bitumata con piccole porzioni di pavimentazione in calcestruzzo.

I punti di scarico complessivamente sono n. 6, tutti afferenti al **fosso stradale** che affianca Via Remesina Esterna (recapitante a sua volta nel **Collettore Acque Basse Modenesi**), in assenza della rete fognaria comunale nella zona:

- **S1** che riceve la rete delle acque reflue domestiche provenienti dall'edificio A, trattate mediante fossa Imhoff e ossidazione a fanghi attivi (21 A.E.),
- **S2** e **S3** che ricevono la rete delle acque meteoriche non contaminate,
- **S4** che riceve le acque di prima pioggia (trattate mediante impianto di sedimentazione, disoleazione e filtro a coalescenza) e di seconda pioggia,
- **S5** che riceve le acque reflue domestiche derivanti dal fabbricato di proprietà di Aimag (trattate mediante fossa Imhoff, ossidazione totale e sedimentazione finale),
- **S6** che riceve le acque meteoriche ricadenti sull'area nord di proprietà di Aimag.

Nell'assetto futuro conseguente alla **modifica sostanziale** proposta:

- l'attivazione della nuova linea di recupero chimico del vetro comporterà:
  - l'utilizzo di acqua per un volume di circa **9.600 m^3/anno** per alimentare l'impianto. Potrà essere utilizzata *acqua di rete* o *acqua di recupero dalle fasi di lavaggio* oppure anche ***acqua recuperata dal sistema di raccolta e trattamento delle acque meteoriche***, in base alle richieste del processo;
  - l'acqua utilizzata in parte finisce nel processo chimico di produzione, in parte evapora e viene captata dai sistemi di aspirazione (sotto forma di aerosol alcalini) e in parte serve per eventuali fasi di risciacquo con sistema di ripresa e recupero nel processo medesimo, per cui l'edificio ove avviene il deposito è dotato di griglie di ripresa di eventuali percolamenti o acque di lavaggio. Nello specifico i colaticci verranno raccolti in una vasca a tenuta chiusa, che tramite una pompa rilancia i reflui in un serbatoio di stoccaggio per poi reimmetterli nel ciclo di trattamento chimico del vetro;
- si registrerà un ulteriore consumo di acqua da pozzo per circa **664 m^3/anno** ad uso irriguo;

- per quanto riguarda l'assetto degli scarichi:
  - nell'area esistente, si prevede di eseguire un'armonizzazione dell'attuale rete fognaria, procedendo a:
    - mantenere gli scarichi di tipo civile nell'attuale conformazione, convogliando però allo scarico esistente **S1** anche le acque reflue domestiche derivanti dal nuovo edificio D, previo passaggio in **fossa biologica**;
    - dismettere l'impianto di ossidazione a fanghi attivi attualmente a servizio di S1 e sostituirlo con una **vasca Imhoff** (20 A.E., volume utile di 5.000 litri) e un **filtro batterico anaerobico** (23 A.E., volume utile di 19.000 litri);
    - eseguire un'**opera di laminazione** per tutte le acque meteoriche (fatta eccezione per una parte di quelle derivanti dall'edificio A, che continueranno a confluire allo scarico S3);
  - nell'area di espansione sono in progetto:
    - la revisione del sistema di scarico delle acque reflue domestiche della palazzina uffici/spogliatoi (3 A.E.), che saranno convogliate al punto di scarico **Sn8** previo trattamento in **fossa Imhoff** (8 A.E., volume utile di 1.600 litri), **degrassatore** (in corrispondenza dello scarico delle acque saponate degli spogliatoi dell'edificio n° 6) e **filtro batterico anaerobico** (8 A.E., volume utile di 6.500 litri);
    - l'attivazione del nuovo scarico **Sn9** per le acque reflue domestiche derivanti dall'edificio G (1 A.E.), previo passaggio in **fossa Imhoff** (5 A.E., volume utile di 1.050 litri) e **filtro batterico anaerobico** (5 A.E., volume utile di 4.100 litri);
    - la realizzazione di laminazioni per le acque meteoriche ricadenti su piazzali e tetti, che saranno accorpate in fase di raccolta per essere sottoposte a **trattamento in continuo** insieme a tutte le altre acque meteoriche oggetto di contaminazione generate nel sito;
    - la realizzazione di un bacino di laminazione per la raccolta delle acque meteoriche ricadenti su tetti e aree cortilive dei fabbricati ad uso uffici/spogliatoi e dalla rete drenante da realizzare per l'area del parcheggio per i dipendenti.

  La rete fognaria meteorica futura sarà articolata in n. 3 principali linee di raccolta, differenziate in funzione della tipologia di superficie scolante servita e quindi del relativo recapito:

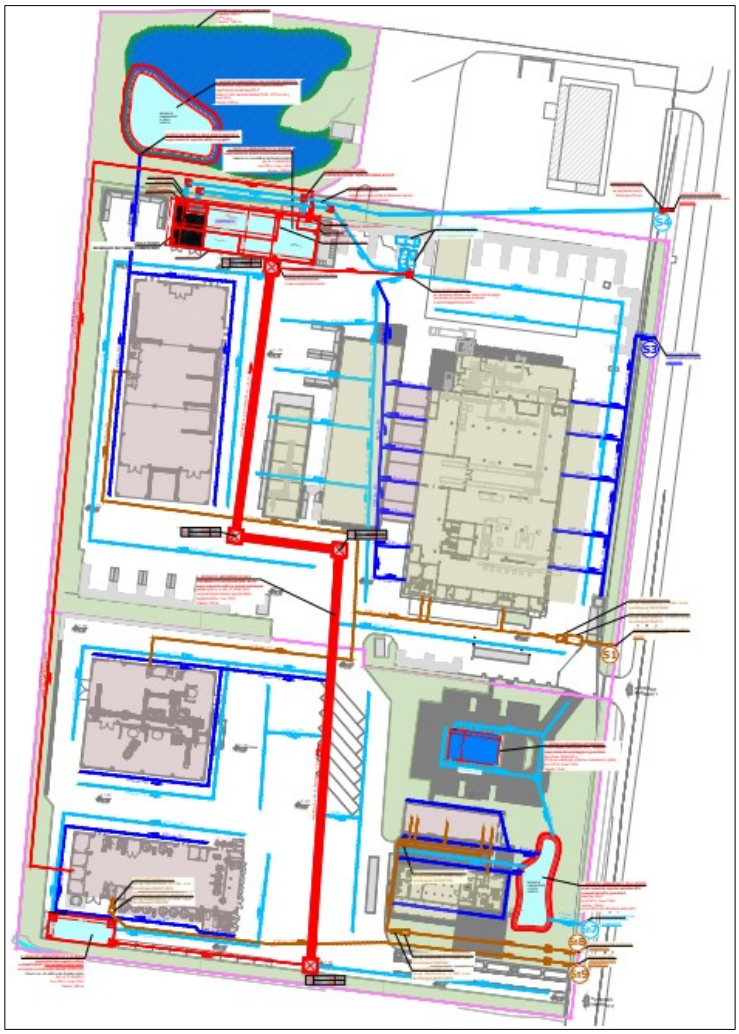
  - ***rete di raccolta delle acque pluviali provenienti dalle coperture degli edifici*** esistenti e di progetto, con recapito in **acque superficiali** previa **laminazione**, in particolare:
    - i pluviali del nuovo edificio D saranno convogliati in un ***bacino a cielo aperto*** che sarà ricavato in una vasta area verde depressa situata nell'angolo nord-ovest del sito, con superficie di circa 2.850 m^2, profondità di 1 m circa, dei quali 50 cm circa utili ai fini dell'invaso, per un volume disponibile di almeno **1.425 m^3**. Il bacino sarà privo di scarico di troppo pieno in considerazione delle sue considerevoli dimensioni, ma al suo interno sarà delimitata un'area di 470 m^2 dedicata allo stoccaggio e all'infiltrazione delle acque meteoriche (volume di 200 m^3);
    - i pluviali delle nuove palazzine uffici/spogliatoi nell'area di ampliamento saranno convogliati ad un ***bacino a cielo aperto*** con superficie di 325 m^2, profondità di 1,5 m, dei quali 0,50 cm circa utili ai fini dell'invaso, per un volume disponibile di **300 m^3**, prima dell'attivazione dello scarico di troppo pieno confluente in corpo idrico superficiale attraverso il nuovo punto di scarico **Sn7**.

  Per alcune aree servite dalla rete, i sistemi di laminazione prescelti presentano anche una componente di infiltrazione su suolo, che non è stata tuttavia presa in esame nei calcoli di dimensionamento, in considerazione della scarsa permeabilità del terreno; anche tali sistemi sono comunque dotati di uno scarico di troppo pieno in acque superficiali.

  Tutti i sistemi di raccolta e scarico delle acque meteoriche prevedono l'adozione di un volume di invaso adatto a stoccare temporaneamente il contributo meteorico di piena, riducendo ad un limite prefissato allo scarico la portata recapitata in corso idrico.

Dal momento che si tratta di acque meteoriche non contaminate, è possibile prevederne lo scarico senza trattamento; tuttavia per alcuni edifici non è risultata tecnicamente e/o economicamente attuabile la separazione dei contributi meteorici rispetto alla rete di raccolta a servizio dei piazzali soggetti a potenziale contaminazione, per cui è scelto di convogliare i pluviali alla stessa rete di raccolta delle acque meteoriche contaminate: questo vale per:

- il lato ovest dell'edificio A,
- l'edificio E,
- l'edificio G;



- ***rete di raccolta delle acque di dilavamento dei piazzali non soggetti a contaminazione***, corrispondenti al parcheggio per i veicoli dei dipendenti e alle aree pedonali contermini alle palazzine uffici/spogliatoi previste nel nuovo ampliamento, con recapito in **acque superficiali**, al netto di quanto infiltrato nel suolo; si tratta di piazzali con pavimentazione permeabile (autobloccante, green block, ghiaia) e non pertinenti l'attività, ma soggetti al solo passaggio di pedoni e degli autoveicoli di dipendenti e visitatori. Per queste superfici, si prevedono sistemi di scarico terminale costituiti da bacini di stoccaggio ed infiltrazione su suolo, dotati di troppo pieno recapitante in acque superficiali, in particolare:
  - le acque meteoriche ricadenti sull'area pedonale intorno alle nuove palazzine uffici/spogliatoi saranno convogliate allo stesso **bacino di laminazione a cielo aperto** che raccoglie i pluviali delle medesime palazzine, dotato di un troppo pieno confluente al nuovo scarico **Sn7**;
  - le acque meteoriche ricadenti sulla nuova area del parcheggio dipendenti saranno raccolte da un **bacino di ritenzione sotterraneo** con volume utile di **75 m^3**, provvisto di troppo pieno confluente nel medesimo bacino di laminazione a cielo aperto e quindi allo scarico **Sn7**;
- ***rete di raccolta delle acque meteoriche di dilavamento dei piazzali contaminati***, corrispondenti al piazzale di pertinenza dell'attività, con recapito in **acque superficiali** previo **trattamento** e **laminazione**; si tratta di piazzali con pavimentazione impermeabile (asfalto o calcestruzzo), interessati sia da passaggio e sosta di mezzi aziendali, che dallo stoccaggio temporaneo di materiali da trattare.

  Vista la tipologia di attività svolta, dovrebbe essere prevista almeno la separazione delle acque di prima pioggia e il loro trattamento (come avviene oggi), ma considerando la logistica dell'impianto e la quantità di rifiuti trattati, parzialmente dilavati dalle acque meteoriche in caso di precipitazioni, oltre al possibile accumulo progressivo di materiale polverulento sul piazzale, il gestore ha proposto in via cautelativa di trattare tutte le acque meteoriche di dilavamento dei piazzali di pertinenza dell'attività mediante un **impianto chimico-fisico**.

  Le acque di dilavamento dei piazzali saranno quindi raccolte come segue:

- raccolta delle acque pertinenti l'area del nuovo edificio G in una ***vasca di laminazione in cemento armato*** interrata, con volume utile di **336 m^3**;
- raccolta e convogliamento di tutte le acque meteoriche contaminate (comprese quelle inizialmente raccolte nella vasca di laminazione a servizio dell'edificio G) mediante un **collettore** con volume utile di **700 m^3** (costituito da elementi scatolari prefabbricati in cemento armato) che percorre tutto il piazzale aziendale con andamento nord-sud e che svolge sia la funzione di raccolta, che quella di invaso;
- convogliamento di tutte le acque meteoriche contaminate in una ***vasca di invaso terminale a tenuta*** interrata, in cemento armato, con volume utile di **1.225 m^3**, da cui verranno prelevate per il rilancio al sistema di trattamento.

Quest'ultimo è collocato in un box da 100 m^2 al di sopra della vasca finale di raccolta e il trattamento è così articolato;

- dosaggio di un prodotto che favorisca la *precipitazione dei metalli*;
- *filtrazione* mediante filtro a quarzite;
- *filtrazione* mediante carboni attivi;
- dosaggio di un *flocculante* in linea;
- *ispessimento* e *filtrazione* dei fanghi sedimentati;
- eventuale trattamento con *resine chelanti*.

I reattivi necessari per le fasi di trattamento sopra elencate saranno stoccati e preparati presso il medesimo box.

Una volta trattate, le acque potranno essere **avviate allo scarico** in acque superficiali (**S4**) oppure **rilanciate all'edificio G**, per il riutilizzo nel processo di recupero chimico del vetro (si stima un possibile recupero del 25% circa del volume totale di acque meteoriche raccolte annualmente dagli invasi di laminazione).

Tutte e tre le reti di cui sopra consentono una laminazione complessiva di circa **2.500 m^3** (fatta eccezione per quella che alimenta il bacino a cielo aperto nell'area nord-ovest del sito, che non ha un recapito in acque superficiali), prima del recapito in acque superficiali; in particolare:

~ per lo scarico **S4** la laminazione avverrà mediante elettropompe, per lo svuotamento della vasca interrata terminale, dove si prevede anche il trattamento. La portata massima allo scarico sarà di **33 litri/sec**;

~ per lo scarico **Sn7** la laminazione sarà garantita da una tubazione di piccolo diametro che si attiverà solo al raggiungimento di un livello nel bacino a cielo aperto ampiamente superiore a quello considerato nel calcolo dell'invaso utile (a garanzia della disponibilità di un ulteriore volume di invaso, pari almeno al doppio di quello calcolato nel progetto).

Quindi, al termine degli interventi, il contributo meteorico di tutto l'ampliamento e della quasi totalità dell'impianto esistente (fatta eccezione solo per una frazione dell'edificio A, con scarico diretto S3, per il quale non si prevedono interventi di riqualificazione) saranno laminati prima dello scarico finale.

In conseguenza della realizzazione della nuova vasca di laminazione per la raccolta di tutte le acque di dilavamento, le tre vasche di prima pioggia già esistenti verranno mantenute come **volume di emergenza per lo stoccaggio di acque di spegnimento incendi**; quindi, saranno attivate solo in caso di emergenza, attraverso la movimentazione di paratoie di sezionamento, che devieranno le acque di spegnimento incendio nelle vasche esistenti. A fine emergenza, le vasche verranno svuotate mediante intervento di Ditta di spurghi e le acque di spegnimento saranno conferite come rifiuti.

Nella configurazione di progetto l'assetto degli scarichi sarà quindi il seguente:

- **S1** (esistente): scarico di acque reflue domestiche provenienti dall'edificio A, **a cui si uniscono anche le acque reflue domestiche provenienti dal nuovo edificio D**, tutte trattate mediante fossa Imhoff e nuovo filtro batterico anaerobico (21 A.E.);

- **S3** (esistente e invariato): scarico diretto di acque meteoriche non contaminate provenienti dai pluviali del lato est dell'edificio A;
- **S4** (esistente): scarico delle acque meteoriche provenienti da piazzali e pluviali preventivamente sottoposte a trattamento nell'impianto chimico-fisico (in sostituzione dell'attuale scarico di acque di prima e seconda pioggia);
- **Sn7** (nuovo): scarico di troppo pieno del bacino di laminazione delle acque meteoriche non contaminate provenienti dalle coperture e dal piazzale della nuova palazzina uffici e spogliatoi e dal nuovo parcheggio;
- **Sn8** (nuovo): scarico di acque reflue domestiche provenienti dalla nuova palazzina uffici (3 A.E.), previo trattamento in degrassatore, fossa Imhoff e filtro batterico anaerobico, con pozzetto di prelievo campioni prima del recapito finale;
- **Sn9** (nuovo): scarico di acque reflue domestiche provenienti dall'edificio G (1 A.E.), previo trattamento in fossa Imhoff e filtro batterico anaerobico, con pozzetto di prelievo campioni prima del recapito finale.

Tutti gli scarichi recapiteranno nel **rio Remesina**, che scorre parallelamente a Via Remesina Esterna e confluisce nel **Collettore Acque Basse Modenesi**, facente parte del reticolo di competenza del Consorzio di Bonifica Emilia Centrale.

Verranno invece dismessi gli scarichi attuali **S2**, **S5** e **S6**.

C2.1.3 RIFIUTI

L'Azienda è autorizzata all'esercizio delle seguenti operazioni di recupero e smaltimento di rifiuti provenienti da terzi (operazioni ex art. 208 del D.Lgs.152/06):

- **R13** *"Messa in riserva di rifiuti per sottoporli ad una delle operazioni indicate da R1 a R12 (escluso il deposito temporaneo, prima della raccolta, nel luogo in cui sono prodotti)"*;
- **R3** *"Riciclo/recupero delle sostanze organiche non utilizzate come solventi (comprese le operazioni di compostaggio e altre trasformazioni biologiche)"*;
- **R4** *"Riciclo/recupero dei metalli e dei composti metallici"*(disassemblaggio per separazione dei componenti riutilizzabili; separazione della frazione metallica da avviare al recupero diretto in impianti metallurgici);
- **R5** *"Recupero/riciclo di altre sostanze inorganiche"*;
- **R12** *"Scambio di rifiuti per sottoporli a una delle operazioni indicate da R1 a R11"*;
- **D15** *"Deposito preliminare prima di una delle operazioni di cui ai punti da D1 a D14 (escluso il deposito temporaneo, prima della raccolta, nel luogo in cui sono prodotti)"*.

L'attività principale svolta nel sito riguarda il **trattamento con recupero di RAEE** (Rifiuti di Apparecchiature Elettriche ed Elettroniche) nei termini e secondo le modalità previste dalla Direttiva europea 2002/96/CE, nonché dal D.Lgs. n. 151 del 25/07/2005 (ora D.Lgs. 49/2014), di recepimento nazionale della stessa Direttiva.

Presso l'unità di Carpi attualmente sono gestiti n. 4 raggruppamenti RAEE di cui al D.M. 185/2007:

- Freddo e Clima - Frigoriferi, condizionatori, congelatori, ecc
- Grandi Bianchi - Lavatrici, asciugatrici, lavastoviglie, cappe, forni, ecc
- TV e Monitor - Televisori e schermi a tubo catodico, LCD o plasma, ecc
- Piccoli Elettrodomestici - Computer e apparecchi informatici, telefoni, apparecchi di illuminazione, pannelli fotovoltaici, ecc.

Le attività svolte portano alla produzione di **End of Waste**, in particolare:

~ poliuretano,
~ ferro, acciaio, alluminio,
~ vetro.

Il poliuretano (PUR) è stato oggetto di verifiche analitiche sulla composizione merceologica, che risulta costante e quindi idonea al successivo riutilizzo come materiale assorbente.
Il recupero di ferro e alluminio come EoW ottenuto dalla selezione dei RAEE in ingresso avviene con processo certificato come da Regolamento UE 333/2011.
Per quanto riguarda il vetro, i parametri da controllare qualitativamente per attestare la bonifica sono S (TQ), Cd e zinco (cessione).

Dalle lavorazioni derivano rifiuti, tipici del settore, che vengono gestiti in regime di "*deposito temporaneo*" ai sensi dell'art. 183, comma 1, lettera *bb)* del D.Lgs. 152/06, oppure in regime di "*deposito preliminare*" D15 o di "*messa in riserva*" R13, come illustrato nelle tabelle di cui al successivo punto D2.8.4.

Anche le attività di conduzione e manutenzione dell'installazione danno origine a rifiuti (ad es. soluzioni acquose di scarto, materiali assorbenti, fanghi), gestiti in regime di "*deposito temporaneo*".

La planimetria delle aree di stoccaggio dei rifiuti riporta le seguenti tipologie di aree, distribuite nelle diverse porzioni del sito:
- **A**: stoccaggio di rifiuti pericolosi in ingresso,
- **B**: stoccaggio di rifiuti non pericolosi in ingresso,
- **C**: stoccaggio di rifiuti pericolosi in uscita,
- **D**: stoccaggio di rifiuti non pericolosi in uscita,
- **E**: deposito EoW.

Nell'ambito della **modifica sostanziale**, il gestore ha previsto l'attivazione della nuova **linea di recupero chimico del vetro**, alimentata con frazioni vetrose prodotte internamente o costituite da rifiuti ritirati da terzi, in varie combinazioni; in particolare, i rifiuti vetrosi principali che potranno essere trattati, a titolo indicativo e non esaustivo, sono: vetro piano, vetro pannello, vetro pannelli fotovoltaici, vetro cono e vetro al bario.
Da tale linea si otterranno:
- **silicati solubili**,
- **silicati insolubili**,
- **EoW di piombo**.

Per quanto riguarda gli <u>EoW costituiti da silicati solubili e insolubili</u>:
- i parametri da controllare sono *Cu*, *Ni*, *Pb*, *Cd*, *Hg*, *aspetto visivo*, *densità*, *percentuale di sostanza secca*, *pH*. Inoltre, per i silicati solubili occorrerà determinare il *rapporto* SiO_2/Na_2O;
- entrambe le frazioni potranno trovare impiego nel settore ceramico e dei materiali da costruzione. Inoltre, i silicati solubili potranno essere utilizzati nella produzione di detergenti, nel trattamento delle acque reflue, oppure come adesivi e leganti nella produzione di manufatti di carta e cartone, come veicolanti per legare su superfici pigmenti e altri materiali in polvere;
- l'Azienda prevede di recuperare tutti i silicati solubili e insolubili ottenuti come EoW e, qualora si riscontrassero frazioni estranee residuali dal processo, saranno allontanate come rifiuti con codice EER 19xx; lo stesso nel caso in cui si dovessero eseguire lavaggi o sgrassaggi delle linee in fase di manutenzione.

Per quanto riguarda gli <u>EoW di piombo</u>, i possibili impieghi sono numerosi.
Il principale è nella costruzione di accumulatori elettrici, in cui si usano negli elettrodi e nelle griglie piombo metallico e ossido di piombo.
Altri usi importanti sono nell'industria chimica, in edilizia, nell'industria elettrica, nella fabbricazione di schermi protettivi dalle radiazioni (in particolare neutroni, elettroni, raggi X e γ) e dai rumori; infine, il piombo è usato nella produzione di munizioni.

Si tratta di un componente di molte leghe a basso punto di fusione, impiegate in circuiti elettrici, in sistemi di allarme antincendio e per saldature a bassa temperatura, nonché in leghe antifrizione.
Minori quantità di piombo vengono utilizzate negli acciai, per migliorarne la lavorabilità.
Il piombo elettrolitico può sostituire, dopo raffinazione, il tradizionale piombo metallico.

Gli interventi di revamping e relativi al nuovo recupero chimico del vetro porteranno ad avere una maggiore capacità di trattamento, specie per le attività di recupero del vetro; inoltre, la revisione delle linee di lavorazione di alcune categorie di RAEE permetterà di avere una maggiore disponibilità complessiva di trattamento.
Complessivamente quindi il gestore ha richiesto le seguenti modifiche dell'AIA:

- introduzione di alcuni nuovi codici EER ammessi in ingresso, in particolare:
  - **10.11.11 *** - *rifiuti di vetro in forma di particolato e polveri di vetro contenenti metalli pesanti (provenienti ad esempio da tubi a raggi catodici)*,
  - **10.11.12** – *rifiuti di vetro diversi da quelli di cui alla voce 10.11.11*,
  - **16.01.20** – *vetro*,
  - **17.02.02** – *vetro*.

  I codici EER aggiuntivi da sottoporre al solo stoccaggio sono richiesti per avere la possibilità di ritirare rifiuti aggiuntivi a completamento delle altre tipologie di RAEE già gestite dal Gruppo;
- introduzione di alcuni nuovi codici EER prodotti in proprio e ammessi alle operazioni D15 e R13, in particolare:
  - **15.02.03** – *altri assorbenti, materiali filtranti (inclusi filtri dell'olio non specificati altrimenti), stracci e indumenti protettivi, diversi da quelli di cui alla voce 15.02.02*,
  - **16.10.02** – *soluzioni acquose di scarto, diverse da quelle di cui alla voce 16.10.01*,
  - **19.02.03** – *rifiuti premiscelati composti esclusivamente da rifiuti non pericolosi*,
  - **19.02.04*** – *rifiuti premiscelati contenenti almeno un rifiuto pericoloso*,
  - **19.02.11*** – *altri rifiuti contenenti sostanze pericolose*;
- incremento dei quantitativi massimi trattabili di rifiuti, in particolare:
  - per l'operazione **R12** di rifiuti pericolosi, incremento da 19.000 a **25.000 t/anno**;
  - per le operazioni **R3**, **R4**, **R5** di rifiuti pericolosi, incremento da 3.000 a **30.000 t/anno**;
  - per l'operazione **R12** di rifiuti non pericolosi, incremento da 12.000 a **18.000 t/anno**;
  - per le operazioni **R3**, **R4**, **R5** di rifiuti non pericolosi, incremento da 1.250 a **20.000 t/anno**;
- incremento dei quantitativi ammessi in stoccaggio massimo istantaneo di rifiuti, in particolare:
  - per le operazioni di recupero (R3, R4, R5, R12 e R13) di rifiuti pericolosi incremento da 3.000 t e 9.000 m^3 a **5.500 t** e **18.000 m^3**;
  - per le operazioni di recupero (R3, R4, R5, R12 e R13) di rifiuti non pericolosi incremento da 700 t e 4.200 m^3 a **1.200 t** e **7.200 m^3**;
- aggiunta tra i rifiuti ammessi all'operazione di recupero **R12** del codice EER **19.12.11***, corrispondente a rifiuti vetrosi prevalentemente da CRT, per i quali è previsto il trattamento chimico R5, ma si chiede in via secondaria la possibilità di invio all'operazione R12, nel caso in cui dal processo chimico non si riuscisse ad ottenere direttamente EoW, ma il rifiuto risultasse comunque idoneo ad altre destini di recupero esterno;
- aggiunta tra i rifiuti ammessi alla messa in riserva R13 dei codici EER **19.02.03**, **19.02.04*** e **19.02.11**, con contestuale incremento dei quantitativi massimi in stoccaggio istantaneo da 900 e 3.600 m^3 a **1.450 t** e **4.800 m^3**;
- aggiunta tra i rifiuti ammessi al deposito preliminare D15 dei codici EER **15.02.03**, **16.10.02**, **19.02.03** e **19.02.04**, con contestuale incremento dei quantitativi massimi ammessi in stoccaggio istantaneo da 160 t e 360 m^3 a **245 t** e **520 m^3**;
- aggiunta tra i rifiuti prodotti in proprio e ammessi al deposito preliminare D15 del codice EER **15.01.06** (per il quale è attualmente autorizzata solo la messa in riserva R13), da stoccare al

coperto in contenitori di plastica, cassoni metallici o big bag. Questo perché, in base alla tipologia di imballaggio misto, il rifiuto potrà essere inviato a recupero o a smaltimento.

Il gestore coglie infine l'occasione per segnalare la necessità di correggere alcune incongruenze tra il punto D2.8.3 e le Tabelle 3 e 4 di cui al punto D2.8.4 dell'Allegato I dell'AIA vigente, provvedendo quindi a:

- aggiungere alla Tabella 3 i seguenti codici EER prodotti in proprio (per i quali è già autorizzata l'operazione R13):
  - **08.03.18** (con stoccaggio in ceste metalliche, cartoni, big bag),
  - **13.02.05** (con stoccaggio in fusti metallici o tank),
  - **20.01.21*** (con stoccaggio in ceste o cassoni al coperto o muniti copertura, collocati su superficie pavimentata dotata di griglia di raccolta delle acque di dilavamento),
  - **16.01.21**, **16.06.01***, **16.06.02***, **16.06.03***, **16.06.04** e **16.06.05** (con stoccaggio in ceste e contenitori in zona munita di copertura);
- aggiungere alla Tabella 4 il codice EER **08.03.18** (con stoccaggio in ceste metalliche, cartoni, big bag) prodotto in proprio (per il quale è già autorizzata l'operazione D15).

La planimetria di riferimento per la collocazione delle aree di stoccaggio di rifiuti/EoW nell'assetto futuro è l'**Allegato 3D.1 rev.2 di agosto 2024** fornito dal gestore.

C2.1.4 EMISSIONI SONORE

Il Comune di Carpi 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 del sito in oggetto risulta rientrare in **classe acustica V** (aree prevalentemente industriali) a cui competono i seguenti limiti:

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

Il sito confina in tutte le direzioni zone inserite in **classe acustica III** (aree di tipo misto), alla quale competono:

- limite diurno di 60 dBA
- limite notturno di 50 dBA.

L'area di insediamento è essenzialmente rurale.
La principale infrastruttura stradale nell'area è costituita dalla S.P. 43, che tuttavia scorre a circa 1 km a ovest dell'impianto ed è quindi di fatto ininfluente dal punto di vista acustico; Via Remesina Esterna, che costituisce la viabilità di accesso all'Azienda, è caratterizzata da un traffico essenzialmente locale.
Il clima acustico della zona è determinato, oltre che dall'attività dell'azienda e dal traffico veicolare discontinuo sulla viabilità limitrofa, dalle attività agricole e dai rumori naturali.

Le attività aziendali si svolgono sia in ambiente interno sia in ambiente esterno (sotto tettoia) di due capannoni, oltre che al di sotto di una tensostruttura e di una tettoia collocati nel piazzale centrale, in cui sono presenti anche baie di stoccaggio, contenitori per lo stoccaggio temporaneo dei materiali di recupero e aree di manovra per i camion deputati al trasporto dei materiali da lavorare o di recupero e dove operano i muletti e i mezzi d'opera.
Ad oggi, due delle linee produttive (il trattamento pannelli solari e la linea di selezione elettronici) si trovano in un capannone in affitto, situato nella parte più settentrionale dell'area.

In ambiente esterno si trovano solo una parte delle sorgenti sonore principali, quali alcune linee di pre-selezione manuale e alcuni impianti di trattamento (triturazione frigoriferi, vaglio a servizio delle attività di recupero materiali elettronici, filtri aria, …).
Oltre alle sorgenti fisse, in ambiente esterno si svolgono molte delle attività di movimentazione dei materiali da/per il capannone, da/per le baie di stoccaggio, da/per i container dei materiali di

recupero, nonché le movimentazioni delle ceste (a cassone o a rete) usate come contenitori per i diversi materiali, oltre che le attività di pulizia del piazzale.
Nel piazzale, oltre ai muletti diesel per la movimentazione delle diverse tipologie di materiale, sono presenti anche un ragno, che in genere opera presso le baie di stoccaggio, e una pala, che si sposta al bisogno nelle diverse aree del piazzale stesso.
Le attività di carico e scarico avvengono in diverse zone del piazzale, in funzione delle diverse tipologie di materiale; i mezzi utilizzati sono piccoli furgoni o camion (mediamente circa 40 al giorno) e le attività avvengono con i mezzi a motore spento, mediante uno o più muletti.

Per quanto riguarda gli ambienti interni, la rumorosità generata nei reparti produttivi, piuttosto elevata, si trasmette in ambiente esterno attraverso i portoni e le vetrate (laddove presenti); tuttavia, il relativo impatto acustico rimane in generale a carattere locale, significativo solo nelle immediate vicinanze del capannone: in altre parole, si tratta di livelli relativamente elevati localmente, ma che non forniscono un contributo significativo all'impatto acustico dell'azienda in ambiente esterno.

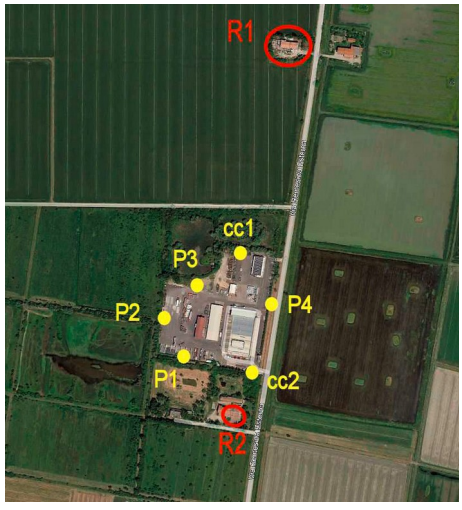
Le attrezzature e gli impianti a servizio delle lavorazioni identificabili come sorgenti sonore emissive sono attive nel periodo di riferimento diurno, dalle 8:00 alle 18:00, dal lunedì al venerdì.
Nello specifico le sorgenti di rumore risultano essere:

Id. sorgente	Descrizione
S1	Lavorazioni interne svolte nella porzione est del capannone principale settore di messa in sicurezza R3;
S2	Impianto di triturazione del vetro e camino di emissione E9 lato ovest del comparto
S3	Impianto di aspirazione e abbattimento (n. 4 cicloni) a servizio dell'impianto di triturazione dei frigoriferi - settore triturazione R1
S4	Impianto di triturazione dei frigoriferi posto sotto la tettoia annessa al lato nord fabbricato principale
S6	Sistema di filtrazione E7 posto sul lato est del fabbricato piccoli elettrodomestici
S7	Compressori ubicati sotto la tettoia annessa a lato nord del fabbricato principale
S8	Emissione camino E8 oltre il colmo del tetto fabbricato principale
S9	Sistema di filtrazione E4 lato est fabbricato principale
S10	Sistema di filtrazione E5 lato est fabbricato principale
S11	Settore zona conferimento R1 (frigoriferi – condizionatori) lato ovest fabbricato principale
S12	Settore zona conferimento R3 (monitor – TV) lato est fabbricato principale
S13	Transito automezzi in zona pesa

La più recente valutazione periodica di impatto acustico è stata redatta ad aprile 2023, con lo scopo di verificare la compatibilità dell'attività aziendale con la normativa vigente.

I punti di misura al confine aziendale presi in esame sono i seguenti:

Id	Descrizione	Classe acustica
P1	Pozione al confine sud-ovest	V
P2	Posizione al confine ovest	V
P3	Posizione al confine nord-ovest	V
P4	Posizione al confine est	V
CC1	Presso il confine nord	V
CC2	Posizione al confine sud-est, vicino all'ingresso	V



Sono stati inoltre presi in esame **n. 2 recettori sensibili**:

Id	Descrizione	Classe acustica
R1	Recettore residenziale a circa 330 m a nord	III
R2	Recettore residenziale a circa 60 m a sud	III

Ad aprile 2023 è stata eseguita una campagna di misure presso tutti i punti al confine aziendale e presso i recettori, in periodo diurno, sia al mattino che al pomeriggio, al fine di verificare l'andamento dei livelli sonori durante i diversi momenti della giornata.
I risultati delle misure effettuate sono i seguenti:

Posizione	L_{Aeq} (dBA)	NOTE
P1	64,5	Posizione in prossimità della normale posizione di lavoro del ragno presso le baie di stoccaggio
P2	68,0	Posizione affacciata sul piazzale nel quale sono presenti sia le baie di stoccaggio (zona di attività del ragno) sia le movimentazioni con camion e muletti, sia l'attività della pala. Rilevata una componente tonale di origine non identificata.
P3	66,5	Posizione affacciata sul piazzale nel quale avvengono le movimentazioni con camion e muletti e l'attività della pala. Rilievo effettuato mentre era in corso un'operazione di scarico del camion dell'azoto per riempire il silos aziendale (condizione di massima emissione in questa posizione)
P4	68,0	Posizione più rumorosa del fronte est, in corrispondenza della porzione di piazzale a fianco della zona di trattamento dei frigoriferi; le sorgenti sonore principali sono le movimentazioni coi muletti, i transiti dei camion e l'impianto di trattamento dei frigoriferi.
CC1	66,0 (a) 64,5 (b)	Posizione più esposta alla rumorosità della zona di trattamento dei materiali elettronici, in cui è presente un vaglio in ambiente esterno. a): durante la misura del mattino è stata rilevata una componente tonale, riconducibile al vaglio; b): misura del pomeriggio, durante la quale non sono state rilevate componenti tonali.
CC2	67,0	Posizione più vicina al cancello di ingresso e alla pesa, nonché alla zona di pre-selezione di tv e monitor. Il clima acustico è determinato sia dai transiti di camion in ingresso/uscita, sia dalle attività di pre-selezione di tv e monitor che si svolgono sotto la tettoia dell'edificio principale.
R1	48,5	Vista la notevole distanza dall'Azienda, in via cautelativa e in assenza di altre sorgenti sonore significative, i rilievi sono stati eseguiti in corrispondenza di una strada di campagna posta circa 60 m a nord dal confine aziendale. I rilievi sono stati influenzati dal traffico veicolare su Via Remesina Esterna, più che dalle attività aziendali.
R2	49,5	In via cautelativa si è scelta una postazione di misura situata a lato di un edificio di servizio che protegge il recettore vero e proprio dalle attività aziendali: si tratta di una posizione più esposta rispetto al recettore. Durante il rilievo è risultata significativa l'influenza dell'attività del ragno.

Per la verifica del rispetto del criterio differenziale presso i due recettori, sono stati considerati i livelli ambientali misurati presso di essi, accertando la non applicabilità del criterio differenziale: infatti, sia per R1 che per R2 il rumore ambientale risulta inferiore alla soglia di applicabilità di 50 dBA per il periodo diurno.
Tra l'altro, in R1 il livello sonoro riscontrato è quasi interamente dovuto allo scarso traffico veicolare su Via Remesina Esterna, in generale caratterizzato da alte velocità e quindi relativamente impattante; il reale contributo aziendale è molto inferiore ai livelli sono riportati e oscilla intorno a valori sempre inferiori a 40 dBA.

Il tecnico incaricato dalla Ditta ha pertanto concluso che:
- risultano rispettati i limiti assoluti di immissione diurni presso tutti i recettori e i punti al confine;
- il criterio differenziale non risulta applicabile presso i recettori sensibili o comunque ampiamente rispettato durante il periodo di riferimento diurno.

Per quanto riguarda l'***impianto pilota sperimentale*** installato nel corso del 2023, il reattore e le attività di filtrazione e laboratorio non costituiscono particolari sorgenti sonore e il rumore esterno ai container non supera 70-72 dBA a 5 m di distanza in campo libero.

Per quanto riguarda la **modifica sostanziale**, nell'ambito del PAUR la Ditta ha richiesto anche una variante del Piano di classificazione acustica vigente, al fine di attribuire la ***classe V*** anche all'area a sud di nuova acquisizione.
Inoltre, l'Azienda ha presentato una ***valutazione previsionale di impatto acustico*** riferita alla situazione di progetto, tenendo conto quindi di:
- estensione dell'attività aziendale al periodo di riferimento notturno per le linea di trattamento di RAEE R1 e l'emissione E1, nonché per le nuove caldaie collegate alle nuove emissioni in atmosfera E13 ed E14,
- introduzione di nuovi edifici in cui saranno riorganizzare alcune delle linee esistenti,

- ampliamento della superficie complessiva del sito,
- introduzione del nuovo processo di recupero chimico del vetro,
- riorganizzazione di tutte le aree di stoccaggio esterne,
- incremento del traffico indotto (mezzi pesanti) sulla viabilità esterna principale.

La differenza fondamentale dell'assetto futuro rispetto a quello attuale sarà costituita dalla pressoché completa riorganizzazione dell'attività, che oltre a modificare il layout attuale, dal punto di vista acustico implicherà una configurazione emissiva completamente nuova, in cui solo le singole sorgenti sonore saranno almeno in parte analoghe a quelle attuali.

Per questo motivo, per la redazione del documento previsionale sono state eseguite più sessioni di misure, finalizzate a caratterizzare tutte le sorgenti sonore aziendale con impatto acustico significativo in ambiente esterno, nonché il traffico veicolare su Via Remesina (rumore residuo); sulla base dei valori ottenuti è stato quindi elaborato un modello di calcolo, che ha fornito il rumore ambientale (somma del livello residuo e dei livelli emissivi delle sorgenti), per poter verificare il rispetto sia dei limiti di zona, sia dei limiti differenziali ai recettori nell'assetto post-operam.

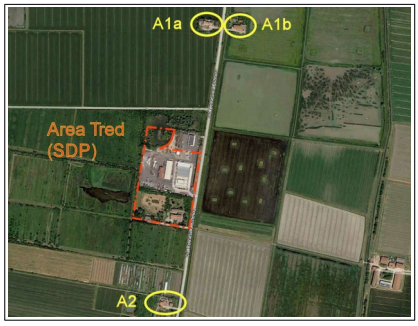
In via cautelativa, il livello di emissione calcolato per lo stato di progetto corrisponde al livello di emissione massimo in quanto è stato stimato:

- considerando contemporaneamente attive tutte le diverse possibili attività dell'azienda,
- senza applicare alcuna diluizione temporale per le sorgenti sonore a funzionamento discontinuo ,
- ipotizzando un numero massimo di eventi nell'intervallo di tempo di 15 minuti per le operazioni di carico/scarico, per le movimentazioni dei muletti, nonché per il numero di ingressi/uscite e transiti di camion all'interno del perimetro aziendale,
- ipotizzando attive anche le sorgenti "occasionali", quali lo scarico del camion di azoto liquido, che avviene al massimo 2-3 volte la settimana e dura circa un'ora,
- non considerando alcun effetto schermante dovuto alla presenza delle zone di stoccaggio,
- attribuendo alle emissioni in atmosfera la stessa rumorosità del ventilatore a valle, senza tenere conto dell'attenuazione data dal condotto fino alla copertura.

Quello che si ricava sotto queste ipotesi di modellazione è di fatto una stima per eccesso del livello di emissione massimo riferito ai 15 minuti, solitamente utilizzato per la verifica del criterio differenziale; l'uso di questo valore anche per la verifica dei limiti assoluti di zona assicura il rispetto di tali limiti in tutte le configurazioni emissive dell'azienda.

Sono stati identificati **n. 3 recettori sensibili**:

- **A1a**, recettore residenziale posto in direzione nord, a ovest di Via Remesina, a circa 340 m di distanza dal confine attuale e a circa 390 m dal confine futuro;
- **A1b**, recettore residenziale posto in direzione nord, a est di Via Remesina, a circa 350 m di distanza dal confine attuale e a circa 400 m di distanza dal confine futuro;
- **A2**, recettore residenziale posto in direzione sud, a circa 330 m di distanza dal confine attuale e a circa 230 m di distanza dal confine futuro.



Non sono stati presi in esame, invece, un'Azienda agricola posta in direzione est, distante più di 600 m, né altri recettori presenti in direzione ovest, a distanze superiori a 800 m, per i quali l'Azienda ha ritenuto che il rispetto dei limiti possa essere assicurato dalla verifica del rispetto dei limiti di legge presso i recettori sensibili sopra indicati, posti a distanze significativamente inferiori.

Tutti i citati recettori ricadono in **classe III**.

Sono state considerate sia le sorgenti sonore esistenti che rimarranno inalterate, sia quelle esistenti che verranno ricollocate in altra zona, sia quelle introdotte ex novo:

Fabbricato	Id	Sorgente sonora	Tipologia	Quota	Attività	L''$_{wA}$ (dB/m^2)
A	SA01a	Impianti trattamento frigoriferi esterni – zona ovest	areale	a tutta altezza	24 h	75,7
	SA01b	Impianti trattamento frigoriferi esterni – zona centrale	areale	a tutta altezza	24 h	78,0
	SA01c	Impianti trattamento frigoriferi esterni – zona est	areale	a tutta altezza	24 h	77,1
	SA02	Portone reparto trattamento frigoriferi	areale	da 0 a 4 m	24 h	74,8
	SA03 a-b	Portoni linea trattamento monitor	areale	da 0 a 4 m	16 h D	78,1
	SA04	Scarico cesta monitor	puntiforme	1,5 m	16 h D	97,0
	SA05	Scarico camion N_2	puntiforme	1 m	1 h D	103,0
	SA06	Aspirazione macinazione frigoriferi – emissione E1	puntiforme	8 m	24 h	80,0
	SA07	Camino caldaia – emissione E2	puntiforme	8 m	16 h D	80,0
	SA08a	Aspirazione trattamento monitor – emissione E4 – ventilatore	puntiforme	1 m	16 h D	83,0
	SA08b	Aspirazione trattamento monitor – emissione E4 – camino	puntiforme	8 m	16 h D	83,0
	SA09	Emissione E8 – solo camino	puntiforme	8 m	16 h D	83,0
B	SB01	Scarico frigoriferi (1 opz in 15 min)	puntiforme	0,5	16 h D	104,0
C	SC01a	Impianto macinazione monitor	puntiforme	1,5 m	16 h D	106,6
	SC01b	Impianto macinazione monitor	puntiforme	3,5 m	16 h D	106,6
	SC02a	Aspirazione schermi piatti – ventilatore	puntiforme	1 m	16 h D	83,0
	SC02b	Aspirazione schermi piatti – camino E7	puntiforme	10 m	16 hD	83,0
D	SD01 a÷d	Parti finestrate zona linea R2	areale	6,6 ÷ 8,6 m	16 h D	68,1
	SD01 e÷f	Portoni zona linea R2	areale	da 0 a 5 m	16 h D	78,1
	SD02 a÷h	Parti finestrate zona linea elettronici	areale	6,6 ÷ 8,6 m	16 h D	65,3
	SD02i÷k	Portoni zona linea elettrici	areale	da 0 a 5 m	16 h D	75,3
	SD03a	Aspirazione linee R2÷R4 – ventilatore	puntiforme	1 m	16 h D	83,0
	SD03b	Aspirazione linee R2÷R4 – camino E12	puntiforme	12 m	16 h D	83,0
E	SE01 a÷d	Parti finestrate zona linea trattamento PFV	areale	6,6 ÷ 8,6 m	16 h D	64,3
	SE01 e÷h	Portoni zona linea trattamento PFV	areale	da 0 a 5 m	16 h D	74,3
	SE02	Macinatore pannelli	puntiforme	1,5 m	16 h D	99,0
	SE03	Vibrovaglio	puntiforme	1 m	16 h D	108,3
	SE04	Buratto	puntiforme	2 m	16 h D	108,3
	SE05a	Aspirazione buratto – ventilatore	puntiforme	1 m	16 h D	90,0
	SE05b	Aspirazione buratto – camino E9	puntiforme	12 m	16 h D	90,0
F	Nessuna sorgente significativa					
G	SG01a	Aspirazione carico vetro – ventilatore	puntiforme	1 m	16 h D	90,0
	SG01b	Aspirazione carico vetro – emissione E10	puntiforme	12 m	16 h D	90,0
	SG02a	Aspirazione vapori trattamento vetro – ventilatore	puntiforme	1 m	2 h D	90,0
	SG02b	Aspirazione vapori trattamento vetro – camino E11	puntiforme	12 m	2 h D	90,0
	SG03	Camino caldaia E13	puntiforme	12 m	24 h	80,0
	SG04	Camino caldaia E14	puntiforme	12 m	24 h	80,0
Mezzi d'opera e movimentazione	S901	Ragno	puntiforme	2 m	continuo D	104,9
	S902	Merlo	puntiforme	2 m	continuo D	107,9
	S903	Pala	puntiforme	2 m	continuo D	104,0
	S904	Movimentazioni con muletti	lineare	0,5 m	10/15 min D	70,9
	S905	ingresso/uscita mezzi pesanti	lineare	0,5 m	5/15 min D	76,5
	S905v	ingresso/uscita mezzi pesanti trattamento chimico vetro	lineare	0,5 m	1/15 min D	67,5

Inoltre, è stato effettuato un rilievo fonometrico della durata di 24 h per caratterizzare il traffico su Via Remesina Esterna a giugno 2023: è stata scelta a questo scopo una postazione a distanza

sufficiente dall'Azienda (700 m a sud), caratterizzata dalla sovrapposizione di traffico "leggero", a carattere locale e piuttosto discontinuo, e traffico "pesante", discontinuo e legato alle attività aziendali; nei dintorni non era presente alcuna altra sorgente sonora significativa.
I risultati ottenuti sono i seguenti:

Punto	Periodo	L_{Aeq} (dBA)	Livello min 15 minuti (dBA)
CC	diurno	54,8	47,3
	notturno	45,5	34,0

Dopo aver tarato il modello di simulazione, i livelli puntuali ai recettori sono stati determinati come segue:
- i *livelli residui medi* diurno e notturno sono funzionali alla verifica del rispetto dei limiti assoluti di zona;
- i *livelli residui minimi* diurno e notturno sono funzionali alla verifica del rispetto del criterio differenziale;
- i valori puntuali considerati sono sempre i più elevati tra quelli stimati per la facciata più esposta;
- i livelli residui medi diurno e notturno discendono direttamente dal modello di simulazione, inserendo come sorgente sonora i livelli medi diurno e notturno di Via Remesina Esterna e propagandone il relativo contributo ai ricettori. Dal momento che la caratterizzazione di Via Remesina Esterna è stata eseguita nella zona su cui transitano i camion aziendali, la stima dei livelli residui medi presso i ricettori A1a e A1b, non interessati da tali transiti, fornisce, esclusivamente in periodo diurno, un valore sicuramente più elevato di quello reale (e quindi cautelativo per la valutazione del rispetto del limite assoluto di zona); in periodo notturno, non essendo previsti camion da/per l'Azienda, il risultato del rilievo (e di conseguenza la stima dei livelli sonori) è rappresentativo per tutti i ricettori;
- i livelli residui minimi diurni sono stati valutati con un approccio analogo, utilizzando come dato di immissione di Via Remesina Esterna il livello più basso tra quelli riscontrati in periodo diurno. Questo approccio di fatto individua i periodi in cui non vi sono (o sono minimi) i transiti di camion e quindi la stima in questo caso è corretta anche per i ricettori A1a e A1b;
- per la stima dei livelli residui minimi notturni, che corrispondono ai momenti di morbida notturni in cui non sono presenti transiti su Via Remesina Esterna, la propagazione dei livelli minimi sui 15 minuti misurati durante il rilievo CC sarebbe un'operazione priva di significato, in quanto corrisponde di fatto a situazioni di assenza di transiti. Per questo motivo, il livello minimo notturno sui 15 minuti è stato considerato come significativo dei livelli residui minimi notturni sui 15 minuti presso tutti i ricettori considerati.

I livelli ottenuti sono dunque i seguenti:

LIVELLI RESIDUI MEDI

Id	L_{Aeq} medio diurno (dBA)	L_{Aeq} medio notturno (dBA)
A1a	47,5	38,2
A1b	47,1	37,8
A2	52,1	42,8

LIVELLI RESIDUI MINIMI

Id	L_{Aeq} MIN 15 minuti diurno (dBA)	L_{Aeq} MIN 15 minuti notturno (dBA)
A1a	39,8	34,0
A1b	39,5	34,0
A2	44,4	34,0

A valle della taratura del modello, una volta implementate le sorgenti sonore presenti nella configurazione di progetto, nelle posizioni in pianta e in quota corrispondenti alle sorgenti reali, è stato elaborato il calcolo previsionale dei ***livelli di emissione*** presso i recettori, considerando in via cautelativa tutte le possibili attività in funzione contemporaneamente.

Sommando i livelli di emissione ai livelli residui medi sono stati poi calcolati i ***livelli di immissione*** presso i recettori, ottenendo i seguenti risultati:

Id	PERIODO	Livello residuo medio (dBA)	Livello emissione MAX stimato (dBA)	L_{Aeq} ambientale (dBA)	*Limite immissione (dBA)*
A1a	diurno	47,5	45,2	**49,5**	*60*
	notturno	39,8	34,8	**41,0**	*50*
A1b	diurno	47,1	43,6	**48,7**	*60*
	notturno	39,5	32,6	**40,3**	*50*
A2	diurno	52,1	44,1	**52,7**	*60*
	notturno	44,4	27,1	**44,5**	*50*

Il tecnico incaricato dalla Ditta commenta questi risultati affermando che, nonostante le ipotesi di estrema cautela utilizzate per calcolare i livelli di emissione, i livelli assoluti di immissione stimati per la configurazione emissiva di progetto di caso peggiore rispettano con ampio margine i limiti di zona presso tutti i ricettori considerati e in entrambi i periodi di riferimento.

È stato poi valutato il posizionamento rispetto ai ***limiti differenziali***, in facciata ai recettori sensibili; a questo scopo, sono stati presi a riferimento i livelli residui minimi sui 15 minuti e i livelli di massima emissione stimati nel medesimo intervallo temporale. I risultati ottenuti sono i seguenti:

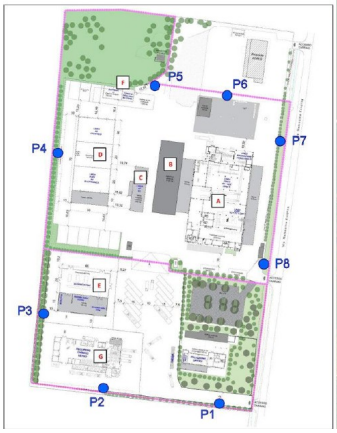
Id	PERIODO	Livello residuo MIN 15 minuti (dBA)	L_{Aeq} emissione MAX (dBA)	L_{Aeq} ambientale (dBA)	Differenziale (dBA)
A1a	diurno	39,8	45,2	46,3	non applicabile
	notturno	34,0	34,8	37,4	non applicabile
A1b	diurno	39,5	43,6	45,0	non applicabile
	notturno	34,0	32,6	36,4	non applicabile
A2	diurno	44,4	44,1	47,3	non applicabile
	notturno	34,0	27,1	34,8	non applicabile

Il tecnico incaricato dalla Ditta afferma che il criterio differenziale risulta in generale non applicabile con ampio margine, in quanto il livello ambientale calcolato utilizzando i livelli residui minimi e i livelli di emissione massimi risulta, già in ambiente esterno, sempre inferiore alle soglie di applicabilità (50 dBA a finestre aperte in periodo diurno, 40 dBA a finestre aperte in periodo notturno).
Avendo considerato i livelli di emissione massimi di caso peggiore della configurazione di progetto, l'unica situazione che potrebbe portare a un superamento dei valori delle soglie di applicabilità sarebbe quella in cui i livelli residui dovessero essere più elevati di quelli considerati: in questo caso, grazie ai livelli di emissione molto contenuti, il criterio differenziale sarebbe rispettato con ampio margine in entrambi i periodi di riferimento.

Oltre a quanto sopra, ai fini di una completa valutazione degli aspetti ambientali legati alla componente "rumore", è stato stimato anche l'***impatto dell'incremento dei mezzi pesanti*** legati all'Azienda sulla viabilità esterna principale (Via Remesina Esterna) e si è verificato che anche allo stato di progetto saranno rispettati i limiti di immissione all'interno della fascia di pertinenza.

Alla luce di tutto ciò, il gestore ha proposto il seguente elenco di punti di misura (postazioni al confine e recettori sensibili) da prendere in esame in occasione delle valutazioni periodiche di impatto acustico previste dal Piano di Monitoraggio e Controllo dell'AIA:

PUNTO	DESCRIZIONE	CLASSE ACUSTICA
P1	Confine sud – zona ingresso	V
P2	Confine sud - zona fronte impianti capannone G	V
P3	Confine ovest - zona impianti esterni capannone G	V
P4	Confine ovest - zona capannone D	V
P5	Confine nord - zona battery center e trattamento acque	V
P6	Confine nord - zona stoccaggio esterna	V
P7	Confine est - zona tra stoccaggio e lavorazione frigoriferi	V
P8	Confine est - zona ingresso attuale	V
A1	Recettore residenziale	III
A2	Recettore residenziale	III



C2.1.5 PROTEZIONE DEL SUOLO E DELLE ACQUE SOTTERRANEE

Non risultano bonifiche ad oggi effettuate né previste.

I rifiuti vengono stoccati solo in aree idonee, dedicate unicamente allo scopo ed identificate.
I rifiuti non polverulenti in attesa di trattamento sono stoccati in area esterna, al coperto.
I rifiuti prodotti sono stoccati nelle baie oppure all'interno della tensostruttura.
Gli EoW polverulenti (vetro e poliuretano) invece sono contenuti in big-bags.

L'area esterna dedicata alla messa in riserva dei rifiuti ingressati è dotata di una rete di drenaggio che raccoglie gli eventuali sversamenti.

Le materie prime utilizzate per le lavorazioni aziendali sono stoccate con le seguenti modalità:
◦ gli oli lubrificanti sono contenuti in fusti, acquistati direttamente al momento dell'utilizzo;
◦ l'azoto (utilizzato nell'impianto a condensazione criogenica) è conservato in un silos fuori terra.

È presente un serbatoio di stoccaggio di gasolio, utilizzato per l'alimentazione dei carrelli elevatori aziendali; il serbatoio presenta una capacità di 2,4 m^3, è collocato fuori terra, sotto tettoia ed è provvisto di bacino di contenimento, che viene periodicamente ripulito da eventuali residui di acqua piovana e tracce di oli, gestendo tali liquidi come rifiuti conferiti a terzi.

Inoltre, sono presenti serbatoi dedicati alla raccolta del gas condensato, situati in un armadio chiuso nell'area C, accanto al serbatoio di gasolio.

Per quanto riguarda la **modifica sostanziale** proposta, il gestore precisa che:
- la soluzione di soda da utilizzare in alimentazione al reattore per il recupero chimico del vetro sarà stoccata in appositi serbatoi presso l'edificio G, collocati su bacino di contenimento in muratura;
- la sabbia utilizzata nella linea di recupero chimico del vetro sarà depositata in una baia coperta;
- l'acido solforico di alimentazione dello scrubber a servizio dell'emissione in atmosfera E11 sarà stoccato in un tank mobile fuori terra (capacità di 1 m^3) con bacino di contenimento incorporato;
- i reagenti da utilizzare nella depurazione chimico-fisica delle acque di prima pioggia saranno stoccati nel sito in base all'effettivo consumo. In particolare, la soluzione di solfuro organico sarà in contenitori da 1 m^3 in polietilene, dotati di bacino di contenimento, mentre i flocculanti saranno contenuti in sacchi da 25 kg. In entrambi i casi, lo stoccaggio avverrà all'interno del box dedicato all'impianto di depurazione;
- i fanghi filtropressati derivanti dal trattamento delle acque di prima pioggia saranno depositati in big bag all'interno del box del depuratore, fino a modeste quantità e man mano verranno spostati in un cassone dedicato in una delle aree dedicate allo stoccaggio dei rifiuti non pericolosi prodotti internamente;

- la zona della nuova linea di recupero chimico del vetro contenente bacini di liquidi sarà circondata da un muretto continuo, che si configurerà come una vasca di raccolta e confinamento. La pavimentazione sarà impermeabile e avrà una pendenza tale da permettere il deflusso degli eventuali fluidi sversati verso un pozzetto di raccolta, dove una pompa provvederà all'aspirazione e al convogliamento ad apposito serbatoio di raccolta. Dopo opportune verifiche, questi materiali saranno riutilizzati nel processo;
- tutti i piazzali saranno impermeabilizzati e dotati di idonei sistemi di raccolta delle acque meteoriche.

La planimetria di riferimento per la collocazione delle aree di stoccaggio di rifiuti/EoW e materie prime nell'assetto futuro è l'**Allegato 3D.1 rev.2 di agosto 2024** fornito dal gestore.

In sede di domanda di modifica sostanziale, il gestore ha inoltre presentato un **aggiornamento** della documentazione di "***verifica di sussistenza dell'obbligo di presentazione della relazione di riferimento***" di cui all'art. 29-ter, comma 1, lettera *m)* del D.Lgs. 152/06 Parte Seconda, elaborata in riferimento a quanto previsto dal D.M. n. 104 del 15/04/2019.
In tale documentazione emerge che nell'attività aziendale vengono utilizzate le seguenti sostanze pericolose:

- gasolio,
- soda caustica,
- acido solforico,
- azoto.

Non sono stati presi in considerazione, invece, gli oli lubrificanti utilizzati in quanto non oggetto di stoccaggio nel sito: infatti, il gestore dichiara che vengono acquistati in piccole quantità in occasione di interventi di manutenzione e direttamente impiegati, senza che permangano presso l'installazione.
Tra le sostanze sopra elencate, solo il gasolio presenta frasi di rischio previste dal Decreto sopra citato e risulta inoltre presente nel sito in quantitativi superiori alla soglia fissata per le sostanze di *classe 1*; il gestore ha quindi analizzato le proprietà chimico-fisiche del gasolio e le relative misure di gestione, evidenziando che:

- il gasolio non è classificato come sostanza persistente, bioaccumulabile e tossica. È una miscela di idrocarburi stabili, poco solubili in acqua e poco mobili nel suolo, e non corrosiva;
- il serbatoio fuori terra di stoccaggio del gasolio è posto all'interno di un bacino di contenimento, a sua volta posizionato in area con pavimentazione impermeabile, dotata di rete di raccolta e separazione delle acque meteoriche, che vengono trattate prima di essere scaricate nel collettore fognario comunale delle acque bianche;
- il riempimento del serbatoio con gasolio avviene attraverso l'attacco di carico a presa rapida ed è presente una valvola limitatrice di carico al 90%;
- la collocazione fuori terra del serbatoio fa sì che un'eventuale situazione di malfunzionamento possa essere individuata tempestivamente e che siano immediatamente messe in atto le procedure di contenimento;
- nel sito è sempre presente materiale assorbente per contenere eventuali sversamenti;
- l'Azienda si è dotata di una specifica procedura operativa per la gestione delle emergenze, compresi eventuali sversamenti;
- l'installazione ha attivo un sistema di monitoraggio ambientale periodico di diverse componenti.

Sulla base di tutto ciò, il gestore ha concluso che non si rileva la possibilità di contaminazione del suolo o delle acque sotterranee connessa alla presenza e all'uso di sostanze chimiche e che presso l'installazione non sono presenti sostanze pericolose pertinenti, per cui non sussiste l'obbligo di presentazione della Relazione di riferimento.

C2.1.6 CONSUMI

Consumi energetici

Nel sito viene utilizzata *energia elettrica* per il funzionamento degli impianti e per l'illuminazione di uffici e locali; sono presenti un contatore generale ed altri parziali, che quantificano i consumi ad esclusivo uso produttivo, per i diversi impianti presenti.

Viene utilizzato anche *gas metano* per la produzione di vapore ad uso industriale, oltre che per la climatizzazione degli ambienti e il riscaldamento dell'acqua sanitaria.

Nel sito sono presenti diversi *impianti termici ad uso civile* e *industriale*, tutti alimentati da gas metano:

DESCRIZIONE	Potenza termica nominale (kW)
Impianti termici ad uso civile	
Caldaia capannone B	33
Caldaia	26,5
Caldaia aeroterma	61
Caldaia uffici	51,6
Caldaia aeroterma	51
Caldaia aeroterma	57
Caldaia aeroterma	51
Caldaia aeroterma	51,6
Caldaia fabbricato n° 7 da ristrutturare (futura acquisizione)	< 35
Potenza termica nominale totale impianti ad uso civile (esclusi impianti < 35 kW)	*349,7 kW*
Impianti termici ad uso industriale	
Caldaia generatore vapore per deumidificazione effluente gassoso avviato a criocondensazione (emissione E2)	232,5
Potenza termica nominale totale impianti ad uso industriale	*232,5 kW*

È inoltre presente un *gruppo elettrogeno di emergenza* alimentato a gasolio, a servizio dell'impianto antincendio, con potenza termica nominale pari a 64 kW.

Nell'ambito della **modifica sostanziale** sono previste le seguenti variazioni:

- l'installazione di n. 2 nuove caldaie ad uso industriale, alimentate da gas metano, con potenza termica nominale di **1.167 kW** ciascuna, destinate al riscaldamento delle serpentine di olio diatermico necessario per il pre-riscaldo del reattore, rispettivamente collegate alle emissioni in atmosfera **E13** ed **E14**. Come conseguenza, si prevede un incremento di circa **403.200 m^3/anno** del consumo di gas metano a scopo produttivo;
- l'attivazione della caldaia alimentata da gas metano presente nel fabbricato 7 di futura acquisizione, con potenza termica nominale di 35 kW e destinata al riscaldamento civile;
- l'installazione dei seguenti nuovi impianti di riscaldamento civile, tutti corrispondenti a pompe di calore ad alimentazione elettrica:
  - aerotermi per il riscaldamento dell'edificio n° 1 (D) da 207,3 kW,
  - aerotermi per il riscaldamento dell'edificio n° 2 (E) da 85,6 kW,
  - aerotermi per il riscaldamento dell'edificio n° 4 (G) da 102,5 kW,
  - ventilconvettori per il riscaldamento del blocco spogliatoi dell'edificio n° 6, da 24,7 kW;
- un incremento della potenza elettrica installata da 650 a **1.500 kW**, legato all'aumento dei macchinari a servizio sia del sotto-progetto 1 che del sotto-progetto 2. Di conseguenza, si prevede un aumento del consumo di energia elettrica di circa **1.300.000 kWh/anno** per il sotto-progetto 1 e di circa **160.000 kWh/anno** per il sotto-progetto 2.

Per rendersi maggiormente indipendente dal punto di vista energetico, il gestore intende installare sulle coperture dei nuovi edifici **pannelli fotovoltaici** con una potenza di circa **870 kWh**, per ottenere un'autoproduzione di energia di circa 900.000 kWh/anno.
Nel nuovo edificio G (dedicato al recupero chimico del vetro) verranno installati contatori parziali per la misura dei consumi di energia elettrica e gas metano; i restanti edifici manterranno un'unica alimentazione e contatori unici sia per l'energia elettrica che per il gas metano.

Consumo di materie prime
Le sole materie prime e/o ausiliarie utilizzate nel processo produttivo sono:
- combustibile per autotrazione (gasolio),
- lubrificanti,
- parti di ricambio e materiali di consumo per macchine e impianti,
- materiale di consumo vario (stracci, carta, DPI, utensileria, ecc),
- materiale di imballaggio vario,
- azoto di alimentazione dell'impianto a condensazione criogenica.

Il trattamento può dare origine ad EoW (vetro, poliuretano e materiali ferrosi).
Come comunicato dalla Ditta il 26/02/2021, il Sistema di Gestione di Qualità soddisfa le condizioni anche del Regolamento UE n. 333/2011 per ferro, acciaio, alluminio.

Per quanto riguarda la **modifica sostanziale** proposta, la nuova linea di recupero chimico del vetro utilizzerà in ingresso come materie prime:
- soluzione di soda caustica diluita al 30% (circa 6.000 litri/anno),
- sabbia, eventualmente da aggiungere nel caso in cui la percentuale di silice del vetro in ingresso sia molto bassa (massimo 4.000 t/anno),
- acido solforico, per la soluzione di lavaggio dello scrubber a servizio dell'emissione E11,

oltre ad acqua e frazioni vetrose (rifiuti); queste ultime rappresentano circa il 35-50% del carico in ingresso.

Inoltre, saranno introdotte nuove materie prime ausiliarie, funzionali al trattamento chimico-fisico delle acque di prima pioggia, in particolare:
- soluzione acquosa al 15 % di un solfuro organico, reagente per l'abbattimento dei metalli pesanti,
- flocculante per la precipitazione dei fanghi.

Non è invece previsto l'utilizzo di acidi, trattandosi di un processo di depurazione che non richiede la correzione del pH.

C2.1.7 SICUREZZA E PREVENZIONE DEGLI INCIDENTI

L'Azienda ha adottato una procedura operativa di gestione e controllo delle emergenze, che individua le potenziali emergenze ambientali derivanti dalle attività svolte nel sito, definisce le modalità di intervento, procedure e responsabilità per il controllo operativo delle condizioni derivanti dalle emergenze.

Per quanto riguarda la **sorveglianza radiometrica** dei rifiuti RAEE in ingresso, la Ditta si è dotata di idonea procedura operativa (Ver. 000), validata da un esperto qualificato di II grado; a seguito della revisione eseguita in data 19/06/2019, al momento viene effettuato quanto previsto nella REV 2 addendum.
La procedura indica le modalità operative e gestionali e le relative responsabilità, oltre alle azioni da adottare e le comunicazioni alle autorità competenti da effettuare, in caso di carichi che risultino positivi al controllo, con una precisa classificazione di diversi livelli di allarme, a cui corrispondono diverse modalità operative.
In base a quanto previsto nella suddetta procedura, l'esperto qualificato verifica semestralmente l'avvenuta sorveglianza e il buon funzionamento della strumentazione.

Come disposto dalla procedura, al fine di individuare materiali radioattivi eventualmente presenti, personale interno adeguatamente formato effettua i controlli su tutti i carichi di rifiuti in ingresso e in uscita, utilizzando un portale radiometrico sulla pesa; il risultato dello screening viene riportato sul formulario rifiuto.
Un ulteriore controllo visivo viene effettuato durante tutte le fasi del ciclo produttivo.

Per quanto riguarda la **nuova linea di recupero chimico del vetro**, il gestore dichiara che:
- tutte le aree a rischio chimico saranno debitamente segnalate e riporteranno l'indicazione dei DPI da utilizzare; inoltre, avranno accesso alla zona dell'impianto solo gli addetti ai lavori con istruzione specifica;
- alcune componenti impiantistiche nell'edificio G saranno schermate, per evitare lo spargimento di soluzioni alcaline calde, in caso di perdite;
- come ulteriore sicurezza, è prevista un'irrigazione a pioggia di tutto l'impianto di recupero chimico del vetro, per evitare lo spargimento di aerosol di soda.

C2.1.8 CONFRONTO CON LE MIGLIORI TECNICHE DISPONIBILI

Il riferimento ufficiale relativamente all'individuazione delle Migliori Tecniche Disponibili (di seguito MTD) e/o BAT per il settore del trattamento dei rifiuti è costituito dalla Decisione di esecuzione (UE) 2018/1147 della Commissione del 10/08/2018 (pubblicata sulla Gazzetta Ufficiale dell'Unione Europea il 17/08/2018).
Il posizionamento dell'installazione rispetto alle MTD di settore, come risulta dal confronto **aggiornato dal gestore in sede di modifica sostanziale dell'AIA**, è documentato nell'Allegato III al presente provvedimento, 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; il posizionamento dell'installazione, con particolare riferimento alla nuova linea di recupero chimico del vetro è documentato di seguito:

n°	Tecnica	Applicata	Non Applicata	Parzialmente applicata	NOTE
4.2 BAT PER L'EFFICIENZA ENERGETICA A LIVELLO DI IMPIANTO					
4.2.1 Gestione dell'efficienza energetica					
1	Implementare ed aderire ad un sistema di gestione dell'efficienza energetica (ENEMS) che comprenda, se appropriati alle condizioni locali, i seguenti elementi: a. impegno del top management (precondizione per la successiva applicazione del sistema) b. definizione di una politica di efficienza energetica dello stabilimento da parte del top management c. pianificazione e definizione di obiettivi e traguardi d. implementazione ed attuazione di procedure con particolare attenzione verso: struttura e responsabilità, addestramento, consapevolezza e competenze, comunicazione, coinvolgimento dei dipendenti, effettivo controllo del processo, mantenimento, preparazione e risposta all'emergenza, conformità con accordi e legislazione in materia e. benchmarking: identificazione e valutazione di indicatori di efficienza energetica e comparazione regolare e sistematica con benchmark di settore (nazionale o locale), se sono disponibili dati verificati f. controllo delle performance e adozione di azioni correttive con particolare attenzione verso: monitoraggio e misurazione; azioni correttive e preventive, mantenimento dei dati; audit interni indipendenti g. riesame dell'ENEMS da parte del top management h. nella progettazione di una nuova attività, considerare l'impatto ambientale derivante dalla dismissione i. sviluppo di tecnologie per l'efficienza			**X**	**a.b.c.** TRED CARPI non ha aderito ad uno specifico sistema di gestione dell'efficienza, ma è comunque certificata UNI EN ISO 14001, UNI EN ISO 9001, WEEELABEX (CFA CRT). Il Sistema di Gestione Qualità e Ambiente (SGQA) adottato ha comunque alla base il principio del risparmio e dell'efficienza energetica. **d.** Con il riesame di AIA autorizzato con DET-AMB-3290 del 23/06/2021 TRED CARPI ha presentato il Manuale della qualità e l'elenco delle procedure con i relativi moduli operativi. **e.f.** Il piano di efficienza energetica è comunque previsto, come da BAT di settore (2018) n. 23, tramite il controllo di specifici parametri definiti nel Piano di Monitoraggio e Controllo, con cadenza mensile e report annuale. I parametri sono: - Consumo totale di energia elettrica; - Consumo di energia elettrica per impianto trattamento chimico vetro, - Consumo di gasolio; - Consumo di metano, - Produzione di energia elettrica da impianto fotovoltaico. L'indicatore di efficienza energetica è il "Consumo specifico di energia elettrica totale", definito come rapporto tra il consumo di energia e la quantità di rifiuti avviati a recupero. **h. Nella progettazione della nuova linea di trattamento chimico del vetro è considerato l'impatto ambientale derivante dalla dismissione dell'impianto.** **i. Per le linee di lavorazione di nuova applicazione, saranno fissati internamente agli obiettivi aziendali dei parametri di riferimento per monitorare le prestazioni (KPI) ambientali, qualitative e di consumo/processo in base ad alcuni target che vengono prefissati nel riesame della direzione**.
	Ulteriori elementi di supporto: • preparazione e pubblicazione di una dichiarazione sull'efficienza energetica che descriva gli aspetti ambientali significativi, consentendo una comparazione anno per anno con gli obiettivi ambientali e con benchmark di settore • ENEMS esaminato e validato da un ente certificatore accreditato o da un verificatore ENEMS esterno • implementazione ed attuazione di sistemi volontari nazionali o internazionali			**X**	• La dichiarazione annuale sull'efficienza energetica è garantita dal report annuale di AIA che contiene i parametri e indicatori indicati al punto precedente. • Il Sistema di Gestione Qualità e Ambiente è periodicamente esaminato e validato da ente certificatore accreditato. • A livello di gruppo STENA RECYCLING è stato implementato dal 2023 il bilancio di sostenibilità che ricomprende anche i consumi e gli aspetti di tutte le società del gruppo, compresa Tred Carpi. Inoltre è iniziato per STENA RECYCLING il percorso di certificazione alla ISO 14067:2018 - Greenhouse gases - Carbon footprint of products – per ora, limitandola al processo di recupero della plastica. **Una volta implementato il processo di "economia circolare sul vetro" oggetto del PAUR, potrà essere applicato uguale percorso anche per il settore del vetro.**
4.2.2 Pianificazione e definizione di obiettivi e traguardi					
2	Minimizzare continuamente l'impatto ambientale di un impianto pianificando azioni ed investimenti su base integrata e per il breve, medio e lungo periodo, considerando il rapporto costi-benefici e gli effetti cross-media	**X**			**All'interno del PUAR, Tred Carpi ha proposto interventi mitigativi al fine di minimizzare l'impatto ambientale dovuto all'aumento dei consumi energetici indotti dal nuovo progetto di recupero chimico del vetro.**
3	Identificare gli aspetti di un impianto che influenzano l'efficienza energetica svolgendo un audit. È importante che l'audit sia coerente con l'approccio ai sistemi (vedi BAT 7)	**X**			Il SGQA prevede un costante monitoraggio delle performance ambientali ed energetiche dell'impianto attraverso lo svolgimento di verifiche periodiche interne ed autovalutazioni delle prestazioni ambientali.
4	Durante lo svolgimento degli audit assicurarsi che l'audit identifichi i seguenti aspetti: a. tipi ed uso dell'energia b. apparecchiature che utilizzano l'energia c. possibilità di minimizzare i consumi energetici d. possibilità di utilizzare fonti alternative di energia a maggiore efficienza e. possibilità di utilizzare i surplus di energia per altri processi f. possibilità di migliorare la qualità del calore	**X**			Gli audit periodici terranno conto anche di tutti questi aspetti energetici.

n°	Tecnica	Applicata	Non Applicata	Parzialmente applicata	NOTE
5	Utilizzare idonei strumenti o metodologie per assistere all'identificazione e quantificazione delle ottimizzazioni energetiche, quali: • modelli energetici, database e bilanci • una tecnica come la metodologia pinch, l'analisi energetica o entalpica o la termoeconomia • stime e calcoli	X			**Verrà implementato un database con indicazione sia dei consumi energetici dell'impianto, sia della produzione energetica da fotovoltaico.**
6	Identificare opportunità di ottimizzazione di recupero energetico tra sistemi all'interno dell'impianto (vedi BAT 7) o anche verso sistemi di parti terze.	X			Per la tipologia di operazioni svolte all'interno dell'impianto non si prevede la possibilità di effettuare il recupero energetico verso sistemi di parti terze. **Internamente all'impianto si cita il progetto di recupero dell'energia che sarà scaricata dalle batterie in ingresso ed accumulata, prima della fase di smontaggio e rimozione di scocche e parti estranee, alle celle delle batterie. Esiste una prassi sulle modalità di gestione delle batterie in ingresso compreso la fase di azzeramento della carica e modalità di controllo delle fasi di stoccaggio.**
7	Ottimizzare l'efficienza energetica assumendo un approccio mirato ai sistemi per la gestione dell'energia in impianto. I sistemi che devono essere considerati per l'ottimizzazione sono, per esempio: • unità di processo • sistemi di riscaldamento • raffreddamento e generazione del vuoto • sistemi a motore • illuminazione • essiccamento e concentrazione	X			**Nel progetto sottoposto a PAUR sono stati assunti come obiettivi la minimizzazione dei consumi e l'efficientamento energetico dei processi. Anche alla base della progettazione dei nuovi edifici vi sono gli stessi obiettivi: sono infatti previste pompe di calore per riscaldamento e raffrescamento, alimentate da energia solare. Per quanto riguarda il processo chimico del vetro è previsto un sistema di recupero del calore dalla reazione esotermica del vetro con soda, da riutilizzare nella fase di preriscaldamento del reattore in pausa prima della carica.**
8	Stabilire indicatori di efficienza energetica: • identificandoli a livello di impianto e, se necessario, di processo, sistema o unità e misurandone la variazione nel tempo • identificando e registrando limiti associati agli indicatori • identificando e registrando i fattori che possono causare una variazione dell'efficienza energetica	X			L'indicatore di efficienza energetica è il "Consumo specifico di energia elettrica totale", definito come rapporto tra il consumo di energia e la quantità di rifiuti avviati a recupero. Viene rendicontata annualmente all'interno del report di AIA.
9	Effettuare una comparazione regolare e sistematica con benchmark di settore (nazionale o locale), se sono disponibili dati validati	X			Nel caso di dati disponibili validati, l'indicatore di Tred verrà annualmente confrontato con tali dati, all'interno del report di AIA.
4.2.3 Energy efficient design (EED)					
10	Ottimizzare l'efficienza energetica in fase di progettazione di un nuovo impianto, unità o sistema o di significativi upgrade considerando: a. che la progettazione dell'efficienza energetica deve avvenire nella fase iniziale del progetto; b. che devono essere utilizzate tecnologie efficienti nell'uso dell'energia; c. che può essere necessario acquisire nuovi dati; d. che il lavoro dovrebbe essere eseguito da un esperto energetico; e. l'importanza dell'analisi iniziale dei consumi energetici	X			**In sede di progettazione dei nuovi impianti sono stati assunti quali obiettivi della progettazione la minimizzazione dei consumi e l'efficientamento energetico dei processi e degli edifici. Le scelte progettuali adottate consentono di ridurre i consumi di energia grazie all'installazione di apparecchiature ad alta efficienza e all'installazione di pannelli fotovoltaici sulle coperture dei nuovi edifici.**
4.2.4 Integrazione tra processi					
11	Cercare di ottimizzare l'uso dell'energia tra più di un processo o sistema all'interno dell'impianto o con parti terze.			X	NON APPLICABILE L'energia elettrica e il metano sono necessari a impianti specifici di Tred, non è previsto l'utilizzo con parti terze.
4.2.5 Mantenimento delle iniziative di efficienza energetica					
12	Mantenere il programma di efficienza energetica usando diverse tecniche,come: a. implementare un ENEMS b. controllare l'uso dell'energia su valori reali (misurati) c. creazione di centri di costo/profitto per l'efficienza energetica d. benchmarking e. guardare a esistenti sistemi di gestione f. usare tecniche di gestione delle modifiche	X			Nell'ambito del SGQA sono adottate azioni specifiche mirate all'ottimizzazione ed all'efficientamento energetico dell'attività, a partire dai controlli energetici (si rimanda alla BAT 1).

n°	Tecnica	Applicata	Non Applicata	Parzialmente applicata	NOTE
4.2.6 Mantenimento della competenza					
13	Mantenere le competenze in tema di efficienza energetica e sistemi energivori utilizzando tecniche quali: a. assunzione di personale esperto o addestramento del personale b. consentire allo staff di effettuare specifiche indagini periodiche c. condividere le risorse tra siti d. uso di consulenti specializzati per indagini specifiche e. appaltare funzioni e/o specialisti di sistemi	X			Nell'ambito del Sistema di gestione adottato, Tred si impegna a garantire un'adeguata formazione del personale, anche relativamente all'efficienza energetica.
4.2.7 Controllo efficace dei processi					
14	Assicurare che l'effettivo controllo del processo sia attuato mediante tecniche quali: a. sistemi che consentano di assicurare che le procedure siano note e comprese b. garanzia che i parametri chiave del processo siano identificati, ottimizzati e monitorati c. registrazione dei parametri	X			L'effettivo controllo dell'intera installazione è garantito dal Sistema gestionale adottato. La Direzione di Tred Carpi assicura la sorveglianza e il monitoraggio periodico dei processi principali dell'azienda e degli aspetti ambientali. Le registrazioni avvengono su appositi moduli predisposti da Tred Carpi. Si richiama in particolare il Mod. 53 PO 4.5.1 Piano e Registro dei controlli ambientali **Per quanto riguarda in particolare il trattamento chimico del vetro è fondamentale, per il processo stesso, monitorare e registrare i parametri legati al progetto PNNR. Anche questi parametri verranno periodicamente monitorati e saranno annotati sui registri informatici di Tred Carpi.**
4.2.8 Manutenzione					
15	Svolgere manutenzione in impianto per ottimizzare l'efficienza energetica applicando le seguenti tecniche: a. chiara allocazione delle responsabilità per pianificazione ed esecuzione della manutenzione b. stabilire un programma di manutenzione c. supportare la manutenzione con un sistema di registrazione e test diagnostici d. identificare dalla manutenzione ordinaria, guasti o anomalie possibili perdite di efficienza energetica o dove questa può essere migliorata e. identificare perdite, strumentazione rotta, guarnizioni che perdono, ecc. che influenzano il controllo dell'energia e provvedere alla riparazione il prima possibile.	X			L'azienda è sempre attenta a monitorare i consumi e a mantenere in perfetta efficienza i dispositivi di trasferimento di energia. Nell'ambito del Sistema di gestione adottato, è prevista la manutenzione di tutte le infrastrutture rilevanti, tra le quali anche le centrali elettriche e termiche utilizzate da addetti debitamente formati. La manutenzione avviene secondo la specifica procedura PO 08.2.4 "Manutenzione", con compilazione delle schede di manutenzione in essere. Si rimanda inoltre alla procedura PO 08.3 Non conformità e azioni di miglioramento.
4.2.9 Monitoraggio					
16	Definire e mantenere procedure documentate per monitorare e misurare le caratteristiche chiave di operazioni ed attività che possono avere un impatto significativo sull'efficienza energetica.	X			Nell'ambito del Sistema di gestione adottato sono già definite procedure specifiche. Si rimanda in particolare alla procedura in essere PO 04.3.1 Aspetti ambientali e prescrizioni legali e al Mod 53 PO 4.5.1 Piano e Registro dei Controlli Ambientali
4.3 BAT PER L'OTTENIMENTO DELL'EFFICIENZA ENERGETICA NEI SISTEMI, PROCESSI, ATTIVITÀ O STRUMENTI CHE USANO ENERGIA					
4.3.1 Combustione					
17	Ottimizzare l'efficienza energetica della combustione mediante le tecniche specifiche riportate: • nei Bref verticali • nel Bref Large Combustion Plants (LCPs) e/o in specifiche sezioni del Bref Energy efficiency (ENE)		X		NON APPLICABILE Non sono presenti impianti di combustione.
4.3.2 Sistemi a vapore					
18	Ottimizzare l'efficienza energetica dei sistemi a vapore mediante le tecniche specifiche riportate: • nei Bref verticali • nel Bref Large Combustion Plants (LCPs) e/o in specifiche sezioni del Bref Energy efficiency (ENE)	X			L'impianto termico a vapore usato in precedenza per la rigenerazione del sistema di abbattimento a carboni attivi è stato sostituito con caldaia a condensazione ad alta efficienza e attualmente in uso per permettere la deumidificazione dell'effluente gassoso avviato a criocondensazione. Nel riesame il sistema di abbattimento è stato quindi rivisitato in tale senso e permette una riduzione dei consumi energetici ed una maggiore efficienza di abbattimento
4.3.3 Recupero di calore					
19	Mantenere l'efficienza degli scambiatori di calore e delle pompe di calore: a. monitorandola periodicamente b. prevenendo o rimuovendo la sporcizia	X			**E' prevista per l'impianto di recupero chimico del vetro l'installazione di un sistema di recupero del calore mediante scambio termico con il flusso di calore che si genera dalla reazione esotermica del vetro con acqua e soda.** **Le pompe di calore in progetto saranno sottoposte a pulizia periodica**

n°	Tecnica	Applicata	Non Applicata	Parzialmente applicata	NOTE
4.3.4 Cogenerazione					
20	Cercare possibilità di cogenerazione, sia internamente che esternamente allo stabilimento		X		NON APPLICABILE Non sono presenti sistemi di cogenerazione. Il fabbisogno energetico dell'installazione è garantito da rete elettrica e dal nuovo impianto fotovoltaico previsto in progetto.
4.3.5 Alimentazione elettrica					
21	Incrementare il fattore di potenza in accordo con le specifiche del distributore di energia elettrica usando le seguenti tecniche: • installare condensatori sui circuiti AC per diminuire la magnitudo della potenza reattiva • minimizzare le attività svolte al minimo o con motori a basso carico • evitare le attività di apparecchiature svolte sopra il voltaggio nominale • quando si sostituiscono i motori, usare motori energeticamente efficienti	X			Sono installate adeguate batterie di condensatori all'interno della cabina di trasformazione aziendale. Velocità e carico dei motori sono di norma valori fissi e definiti sulla base delle esigenze impiantistiche. Il rapporto di voltaggio è un valore fisso, tutti gli impianti vengono utilizzati secondo le indicazioni del costruttore. **Per l'acquisto di nuove apparecchiature Tred Carpi predilige sempre la scelta di macchinari ad alta efficienza energetica.**
22	Controllare la fornitura di energia ed applicare filtri, se necessario	X			Il sistema di distribuzione dell'energia elettrica è munito di un sistema di condensatori per tenere sotto controllo l'energia "reattiva" e mediante opportuno processo di rifasamento.
23	Ottimizzare l'efficienza della fornitura di energia elettrica usando tecniche come: • assicurare che i cavi abbiano dimensioni adeguate alla potenza richiesta • mantenere i trasformatori in linea ad un carico sopra il 40-50% della potenza nominale • usare trasformatori ad alta efficienza • posizionare le apparecchiature con alta richiesta di energia più vicino possibile alla sorgente di potenza (ad es. trasformatore)	X			• La rete di distribuzione di energia è stata dimensionata tenendo conto dei massimi carichi applicabili in rete. • I trasformatori hanno un carico operativo oltre 80% • La cabina di trasformazione è collocata all'esterno del fabbricato attuale; la distanza è mantenuta al minimo, compatibilmente con le esigenze produttive
4.3.6 Sottosistemi azionati da motore elettrico					
24	Ottimizzare i motori elettrici nel seguente ordine: 1. ottimizzare l'intero sistema di cui il motore è parte 2. ottimizzare il motore nel sistema in relazione al nuovo carico richiesto applicando una o più delle seguenti tecniche: • usare motori efficienti energeticamente (EEM) • corretto dimensionamento dei motori • installare sistemi a velocità variabile • installare trasmissioni/riduzioni ad alta efficienza • usare l'accoppiamento diretto ove possibile, cinghie sincrone o cinghie a V dentate invece di cinghie a V, marce elicoidali invece di marce a strisciamento • riparare i motori mantenendo l'efficienza energetica o sostituire con EEM • riavvolgimento: evitare il riavvolgimento e sostituire con EEM, o usare riavvolgitori certificati • controllo della qualità della potenza • lubrificazione, taratura, manutenzione 3. una volta ottimizzati i sistemi che consumano energia, ottimizzare i motori (non ancora ottimizzati) secondo i criteri seguenti: i. dare priorità alla sostituzione dei motori non ottimizzati che sono in esercizio per oltre 2.000 ore l'anno con motori ad elevata efficienza energetica (EEMs) ii. dotare di variatori di velocità (VSDs) i motori elettrici che funzionano con un carico variabile e che per oltre il 20% del tempo di esercizio operano a meno del 50% della loro capacità e sono in esercizio per più di 2000 ore l'anno.	X			• I motori elettrici utilizzati negli impianti sono accoppiati a dispositivi già al momento dell'acquisto e vengono mantenuti in efficienza attraverso le manutenzioni necessarie. In caso di sostituzione, sono rimpiazzati con motori ad efficienza energetica. • I motori sono stati dimensionati dai fornitori degli impianti per lavorare secondo li carico ottimale al raggiungimento di adeguata efficienza • Molti dei motori presenti sono dotati di inverter. • Le trasmissioni degli impianti sono dispositivi inseriti dal costruttore nel macchinario e non possono essere sostituiti direttamente dall'Azienda. • Nella scelta dei macchinari, l'Azienda si orienta verso le proposte con i consumi energetici più contenuti. • Negli impianti aziendali cinghie e pulegge sono quelle previste dai fornitori degli impianti. Dove sono installate cinghie a V non è possibile la sostituzione senza il rimpiazzo delle pulegge, In fase di acquisto di nuovi impianti l'Azienda si orienterà verso impianti con trasmissioni a cinghie sincrone. • In caso di rottura i motori sono inviati ad azienda esterna specializzata. **L'impiego dei nuovi motori e strumentazioni elettriche sarà ottimizzato al fine di ridurre i consumi e le perdite. I principali motori elettrici saranno, per quanto possibile, ad alta efficienza energetica, adeguatamente dimensionati e dotati di variatori di velocità al fine di ottimizzarne l'efficienza di funzionamento.** **Nell'ambito del SGQA, verranno implementate le procedure relative alle manutenzioni dei nuovi macchinari di progetto.**

n°	Tecnica	Applicata	Non Applicata	Parzialmente applicata	NOTE
4.3.7 Sistemi ad aria compressa (CAS)					
25	Ottimizzare i sistemi ad aria compressa (CAS) mediante: • progettazione complessiva del sistema, comprendendo sistemi a multipressione • upgrade dei compressori • migliorare il raffreddamento, l'essiccamento e la filtrazione • riduzione delle perdite di pressione per frizione (per esempio aumentando il diametro delle condotte) • miglioramento dei motori (controllo della velocità) • uso di sofisticati sistemi di controllo • recupero del calore per utilizzi in altre funzioni • uso di aria di raffreddamento esterna a prese di aspirazione • stoccaggio dell'aria compressa vicino agli utilizzatori ad alta fluttuazione • riduzione delle perdite sostituzione frequente dei filtri • ottimizzare la pressione di lavoro.	X			• La pressione di rete è mantenuta ad un valore prefissato di circa 8 bar, poi sono utilizzati specifici riduttori per le varie utenze che richiedono pressioni inferiori. • Sono presenti nuovi compressori a inverter. • Raffreddamento, deumidificazione e filtraggio sono dimensionati dal costruttore sulla base delle esigenze del macchinario mediante manutenzione periodica sono mantenute le condizioni di ottimale efficienza. • Il diametro dei condotti è adeguatamente dimensionato alle esigenze delle utenze. • I sistemi di controllo presenti sull'impianto sono quelli previsti e verificati dal costruttore. • Le perdite d'aria sono immediatamente riconoscibili dal calo di funzionalità delle utenze correlate. Essendo una variabile che influisce direttamente sull'andamento del ciclo produttivo, l'intervento di ripristino è estremamente tempestivo. • I filtri sono sostituiti secondo la regolare manutenzione prevista dal costruttore ed effettuata da azienda esterne. • La pressione di lavoro è una costante stabilita in fase di dimensionamento degli impianti ed è il valore ottimale per le necessità delle singole utenze.
4.3.8 Sistemi di pompaggio					
26	Ottimizzare i sistemi di pompaggio usando le seguenti tecniche: • evitare il sovradimensionamento quando si scelgono le pompe • combinare la corretta scelta della pompa al corretto motore per il compito assegnato • corretta progettazione del sistema di condotte • controllo e regolazione dei sistemi • spegnere le pompe non necessarie • usare motori a velocità variabile • usare pompe multiple • regolare manutenzione. Dove la manutenzione non pianificata diventa eccessiva, controllare le cavitazioni, usura o se la pompa è di tipo errato • minimizzare il numero di valvole e curve pur mantenendo una agevole operatività e possibilità di manutenzione • evitare di usare troppe curve nel sistema di distribuzione • controllare che il diametro delle condotte non sia troppo piccolo	X			• Le pompe sono dimensionate dai fornitori dell'impianto per lavorare secondo il carico ottimale al raggiungimento di adeguata efficienza. • L'accoppiamento motore pompa è predefinito dal costruttore. L'azienda non può intervenire nella modifica di tale accoppiamento. • Il sistema di distribuzione è minimizzato all'area di intervento delle pompe. Si tratta per lo più di brevi lunghezze dimensionate in base alla portata massima richiesta. • Per gli utilizzi a cui sono destinate le pompe presenti in azienda, non vi è la necessità di controllo e regolazione, se non quelli di base previsti dal costruttore. • In fase di progettazione il numero delle valvole e delle curve è stato, per quanto possibile, minimizzato; l'impianto è comunque progettato in modo da rendere agevole l'attività di manutenzione. • Il diametro è adeguato alle esigenze di massima portata prevista.

n°	Tecnica	Applicata	Non Applicata	Parzialmente applicata	NOTE
4.3.9 Sistemi di riscaldamento, ventilazione e climatizzazione (HVAC)					
27	Ottimizzare i sistemi di riscaldamento, ventilazione e condizionamento usando tecniche come: • per HVAC: - ventilazione differenziata per le diverse aree - ottimizzare numero, forma e dimensione prese d'aria - usare ventilatori ad alta efficienza e ben dimensionati - considerare la ventilazione a doppio flusso - progettazione del sistema: le condotte sono di dimensione sufficiente; condotte circolari; evitare lunghi percorsi ed ostacoli come curve e sezioni ristrette - ottimizzare i motori elettrici e installare VSD - usare sistemi a controllo automatico. Integrarli con il sistema di gestione tecnica centralizzato. - filtri dell'aria nelle condotte e recupero di calore da arie esauste - ridurre i fabbisogni di riscaldamento / raffreddamento tramite: isolamento degli edifici; infissi efficienti; riduzione delle infiltrazioni di aria; chiusura automatica delle porte; destratificazione; abbassamento della temperatura durante i periodi non produttivi; riduzione del set point per il riscaldamento ed innalzamento per il raffreddamento - migliorare l'efficienza del sistema di riscaldamento mediante: recupero di calore; pompe di calore; sistemi di riscaldamento locale con temperature inferiori nelle aree non occupate - migliorare l'efficienza dei sistemi di raffreddamento mediante l'uso del raffreddamento libero - interrompere o ridurre la ventilazione ove possibile - assicurare che il sistema sia a tenuta - controllare che il sistema sia bilanciato - ottimizzare la gestione dei flussi di aria - ottimizzare la gestione dei filtri dell'aria • per il riscaldamento, BAT 18 e 19 • per le pompe, BAT 26 • per raffreddamento e scambiatori di calore, ICS e BAT 19	**X**			Attualmente nell'edificio principale in cui si svolgono le lavorazioni è presente un impianto di riscaldamento a ventilazione aerotermica dimensionato dalla casa costruttrice e dagli installatori. Negli uffici attuali il riscaldamento e il condizionamento avvengono mediante climatizzatore con pompe di calore e una caldaia d'uso domestico < 35 kw. Su questi impianti Tred si limita a programmare la sola manutenzione periodica eseguita da aziende specializzate. **In fase di progettazione sono state effettuate opportune valutazioni energetiche di base per il dimensionamento degli impianti che verranno installati nei nuovi edifici n. 1, 2, 4, 6.** **Tutto il sistema di condizionamento, riscaldamento e ventilazione è stato progettato nell'ottica di massimizzare le prestazioni ambientali ed energetiche, riducendo le perdite energetiche. In particolare, sono state previste unicamente pompe di calore, che saranno sottoposte a regolare controllo.** **Nelle zone produttive dei nuovi edifici il riscaldamento degli ambienti sarà garantito da aerotermi a parete alimentati da acqua calda prodotta da pompe di calore elettriche alimentate dagli impianti fotovoltaici che verranno installati sulle coperture.** **Nelle zone dedicate a uffici e spogliatoi verranno installati sistemi ad espansione diretta con unità esterna a pompa di calore in grado di erogare caldo e freddo, supportata da impianto fotovoltaico in copertura.**
4.3.10 Illuminazione					
28	Ottimizzare i sistemi di illuminazione artificiale usando tecniche quali: • identificare i requisiti del sistema di illuminazione sia in termini di intensità che di spettro in relazione all'uso; • progettare spazi ed attività al fine di massimizzare l'uso della luce naturale • selezionare apparecchi e lampade in relazione ai requisiti specifici per l'uso cui sono destinati • usare sistemi di gestione e controllo delle luci, quali sensori di presenza, timer, … • addestrare il personale all'uso delle luci in maniera efficiente	**X**			**Tutti gli impianti saranno realizzati a regola d'arte non solo per quanto riguarda le modalità di installazione, ma anche per la qualità e le caratteristiche delle apparecchiature e dei materiali, nel rispetto delle vigenti norme CEI, della LR n. 19/2003, delle Norme Uni EN 12464-2-2014 e 11248- 13201-2.** **Nella progettazione degli edifici sono rispettati i rapporti illuminanti: i capannoni dedicati alla produzione, sia l'edificio principale esistente, sia quelli in progetto, sono dotati di ampie finestrature perimetrali che forniscono luce naturale ai reparti produttivi.**

n°	Tecnica	Applicata	Non Applicata	Parzialmente applicata	NOTE
4.3.11 Essiccazione, separazione e processi di concentrazione					
29	Ottimizzare i processi di essiccazione, separazione e concentrazione usando tecniche quali: • scegliere la tecnologia ottimale di separazione o una combinazione di tecniche per soddisfare i requisiti specifici del processo • usare surplus di calore da altri processi • usare delle combinazioni di tecniche • usare processi meccanici, ad es. filtrazione, membrane filtranti • usare processi termici quali essiccatori riscaldati direttamente, essiccatori riscaldati indirettamente, effetti multipli • usare l'essiccazione diretta • vapore surriscaldato • recupero di calore • ottimizzare l'isolamento degli essiccatori • processi a irradiazione, quali infrarossi, alta frequenza, microonde • automazione del processo di essiccazione termica Cercare di usare la separazione meccanica in associazione con i processi termici		X		NON APPLICABILE Non sono previsti processi di essiccazione, separazione o concentrazione

C2.2 PROPOSTA DEL GESTORE

Il gestore dell'installazione, a seguito della valutazione di inquadramento ambientale e territoriale e degli impatti esaminati conferma la situazione impiantistica proposta.

Sono previsti alcuni interventi di adeguamento alle BAT, in particolare in riferimento alle aree di ampliamento, così sintetizzabili:

- riutilizzo dell'acqua di dilavamento dei piazzali, dopo la laminazione e la depurazione. In base al bilancio idrico (che prevede un incremento del fabbisogno di circa 9.600 m^3/anno) si realizzerà un **sistema di ripresa dell'acqua meteorica raccolta e depurata**, mentre l'eccesso di accumulo sarà scarico in corpo idrico superficiale;
- installazione di **sistemi di aspirazione e abbattimento** dedicati alle nuove aree di lavorazione;
- **adeguamento del Piano di Monitoraggio e Controllo**, in particolare per quanto riguarda il controllo analitico delle nuove emissioni in atmosfera significative.

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

L'assetto impiantistico proposto dal gestore utilizza, per il trattamento e l'accumulo temporaneo di rifiuti, uno schema operativo 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).

◆ *Modalità operative e capacità di trattamento/accumulo massima*

Gli interventi proposti dal gestore nell'ambito della **modifica sostanziale** prevedono:

- la riorganizzazione logistica e una parziale implementazione di alcune lavorazioni già svolte,
- l'introduzione della nuova attività di trattamento chimico del vetro.

L'intervento si configura di per sé come un revamping completo del sito.

Restano invariate le tipologie di attività di recupero e smaltimento svolte e non cambiano nella sostanza le tipologie di rifiuti gestiti (prevalentemente RAEE), ma si registrano:

- **incrementi** dei **quantitativi massimi di rifiuti trattabili annualmente**,
- **incrementi** dei **quantitativi massimi** in **R13** e **D15** per alcune tipologie di rifiuti,

- la produzione di **nuove tipologie di End of Waste**, vale a dire ***silicati solubili***, ***silicati insolubili*** e ***piombo elettrolitico***.

Viene quindi aggiornata di conseguenza l'intera sezione prescrittiva dell'autorizzazione.
Inoltre, si ritiene opportuno **integrare la sezione D3.1.1 del Piano di Monitoraggio e Controllo** con voci specifiche relative ai nuovi prodotti finiti che saranno ottenuti, vale a dire EoW costituiti da *silicati solubili*, *silicati insolubili* e *piombo elettrolitico*.

In considerazione della significatività degli interventi autorizzati con il presente atto in termini di assetto impiantistico e gestionale complessivo del sito, si ritiene opportuno acquisire dal gestore una **comunicazione di fine lavori per ciascuno dei due sotto-progetti**, ciascuna accompagnata da:

- "Certificato di Regolare Esecuzione", a firma della direzione lavori, che attesti che le opere realizzate sono conformi al progetto approvato in esito alla modifica sostanziale dell'AIA ed alle relative prescrizioni;
- se necessario, una relazione di "as built", in cui siano evidenziate eventuali piccole differenze rispetto a quanto autorizzato (modifiche "significative" dal punto di vista degli impianti presenti e/o degli impatti dovranno invece seguire la prevista procedura amministrativa);
- aggiornamento delle garanzie finanziarie, con riferimento esplicito al presente provvedimento.

Una volta pervenuta la comunicazione in questione, Arpae di Modena effettuerà un sopralluogo per verificare la rispondenza di quanto realizzato con il progetto approvato e successivamente rilascerà nulla osta per l'inizio dell'attività.
Si ritiene possibile consentire la presentazione anche di comunicazioni di fine lavoro parziali per step nell'ambito dei due sotto-progetti (comprensive della medesima documentazione sopra richiesta). In tal caso, l'avvio delle attività relative ai singoli step parziali sarà possibile previo ricevimento di apposita **comunicazione di presa d'atto** da parte dello scrivente Servizio.
Si precisa che la comunicazione di fine lavori sostituisce quanto previsto all'art.29-decies, comma 1 del D.Lgs. 152/06.

◆ *Confronto con le BAT*

In sede di **modifica sostanziale**, il gestore ha aggiornato il confronto con le BAT del settore delle attività di trattamento rifiuti, costituite dalle BATc "Conclusioni delle migliori tecniche disponibili (BAT-Best Available Techniques) per il trattamento rifiuti" di cui alla Decisione di esecuzione (UE) 2018/1147 della Commissione del 15 febbraio 2017, ai sensi della Direttiva 2010/75/UE.

Da tale confronto, emerge che l'installazione in oggetto risulta **adeguata alle BAT di settore**, per cui non è necessario alcun intervento di adeguamento.

◆ *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.

Per quanto riguarda le materie prime utilizzate, si prende atto dell'introduzione delle nuove materie funzionali al recupero chimico del vetro e al trattamento della acque meteoriche di dilavamento, senza rilevare criticità a tale proposito.
Di conseguenza, si ritiene che le ***condizioni già fissate dall'AIA in merito al consumo di materie prime siano adeguate anche al nuovo assetto.***
Si ritiene tuttavia opportuno **integrare la sezione D3.1.1 del Piano di Monitoraggio e Controllo** con una ulteriore voce relativa al "*ingresso di sostanze chimiche utilizzate per impianti di depurazione aria/acqua*".

Per quanto riguarda, invece, l'attività di trattamento di rifiuti, il presente provvedimento stabilisce i criteri specifici in presenza dei quali alcuni rifiuti dettagliatamente indicati nella sezione D cessano di essere qualificati come rifiuti (EoW), ai sensi e per gli effetti dell'art. 184-ter, comma 3 del D.Lgs. 152/06 Parte Quarta.

Nella documentazione agli atti, il gestore ha illustrato un sistema di gestione del rifiuto sino alla produzione del corrispondente EoW; per ferro, acciaio e alluminio ciò si ottiene attraverso il rispetto del disposto del Regolamento n. 333 del 31/03/2011.
Riguardo al vetro e al poliuretano, il gestore ha applicato le Linee Guida SNPA n. 23/2020, comunicando che ogni lotto, consistente in un quantitativo non superiore a 50 t (e normalmente pari al quantitativo in ordine da parte del cliente) è dichiarato conforme al presente provvedimento autorizzativo attraverso una dichiarazione resa dalla Ditta, nella quale si delineano le condizioni, i criteri e i controlli che si effettuano sui materiali EoW.

In merito alla preparazione per il riutilizzo che l'Azienda intende effettuare su alcuni RAEE per la loro reimmissione in commercio previe specifiche verifiche di idoneità, si prende atto di quanto illustrato dalla Ditta nella documentazione agli atti, osservando che, sulla base della normativa attualmente vigente ed in particolare del D.Lgs. 49/2014, tale operazione sui rifiuti non solo è prevista ma è fortemente incentivata.

Si evidenzia che risultano di esclusiva responsabilità dell'Azienda la riconferma delle complesse attestazioni di conformità / sicurezza che sono necessarie agli apparecchi elettrici ed elettronici per la loro commercializzazione attraverso i necessari test e prove da effettuarsi con personale qualificato; anche per questo aspetto, la Ditta ha predisposto una scheda di conformità, ma le verifiche non sono puntualmente indicate, perché funzione della tipologia dei singoli AEE. Pertanto si rimanda l'effettiva operatività a successivi nulla osta ottenibili dall'Azienda sulla base della presentazione ad Arpae di Modena di schede di conformità dedicate ad ogni singolo apparecchio o tipologia di apparecchio.

In riferimento a quanto proposto con la **modifica sostanziale**:

- si dà atto che, nell'assetto futuro, dalle varie fasi di trattamento potranno derivare varie tipologie di End of Waste, per le quali il gestore ha dato applicazione alle Linee Guida SNPA n. 23/2020:

Tipologia prodotto	Norma esistente e tipologia	Scheda EoF CxC
1. Ferro e acciaio conformi al RUE 333/11	sì – RUE 333/11	no
2. Preparazione per il riutilizzo/riciclaggio di AEE e componenti rimosse e testate	sì parziale	sì
3. Vetro CRT (Cono Pannello)	no	sì
4. Poliuretano	no	sì
5. Silicati solubili	no	sì
6. Silicati insolubili	no	sì
7. Piombo elettrolitico	no	sì

- si prende atto delle segnalazioni di incongruenze tra la tabella di cui al punto D2.8.3 e le Tabelle 3 e 4 del punto D2.8.4 segnalate dalla Ditta e si provvede alla loro correzione;
- non si rilevano criticità in merito all'introduzione dei nuovi codici EER **10.11.11***, **10.11.12**, **16.01.20** e **17.02.02** tra i rifiuti autorizzati in ingresso, per cui si provvede ad inserirli nella tabella di cui al successivo punto D2.8.2;
- non si rilevano criticità in merito all'introduzione dei nuovi codici EER **15.02.03**, **16.10.02**, **19.02.03**, **19.02.04*** e **19.02.11*** tra i rifiuti prodotti internamente ammessi alle operazioni D15 e R13, per cui si provvede ad inserirli nella tabella di cui al successivo punto D2.8.3;
- non si rilevano criticità in merito all'incremento dei quantitativi di rifiuti trattabili annualmente e in stoccaggio istantaneo, per cui si provvede ad aggiornare di conseguenza le tabelle di cui al successivo punto D2.8.4, in particolare:
  - nella ***Tabella 1*** (*recupero R3, R4, R5, R12, R13 rifiuti pericolosi*) si inseriscono:
    - un quantitativo massimo trattabile con R12-R13 di **25.000 t/anno**,
    - un quantitativo massimo trattabile con R3-R4-R5-R13 di **30.000 t/anno**,
    - uno stoccaggio istantaneo massimo complessivo di **5.500 t** e **18.000 m^3**;

- nella ***Tabella 2*** (*recupero R3, R4, R5, R12, R13 rifiuti non pericolosi*) si inseriscono:
  - un quantitativo massimo trattabile con R12-R13 di **18.000 t/anno**,
  - un quantitativo massimo trattabile con R3-R4-R5-R13 di **20.000 t/anno**,
  - uno stoccaggio istantaneo massimo complessivo di **1.200 t** e **7.200 m^3**;
- nella ***Tabella 3*** (*messa in riserva R13 rifiuti pericolosi e non pericolosi*) si inseriscono:
  - i nuovi codici EER **19.02.03**, **19.02.04*** e **19.02.11*** stoccati in fusti metallici o tank,
  - un stoccaggio istantaneo massimo (fatta eccezione per i codici EER 16.02.11*, 16.02.13*, 20.01.23* e 20.01.35*) di **1.400 t** e **4.600 m^3**, per cui lo stoccaggio istantaneo massimo complessivo passa a **1.450 t** e **4.800 m^3**;
- nella ***Tabella 4*** (*deposito preliminare D15 di rifiuti pericolosi e non pericolosi*) si inseriscono:
  - il nuovo codice EER pericoloso **19.02.04***, stoccato in fusti metallici o tank,
  - i nuovi codici EER non pericolosi **15.01.06** e **15.02.03** (stoccati al coperto in contenitori di plastica, cassoni metallici o big-bag), **16.10.02** (stoccato in contenitori plastici su bancale), **19.02.03** (stoccato in fusti metallici o tank),
  - uno stoccaggio istantaneo massimo di rifiuti non pericolosi di **100 t** e **220 m^3**, per cui lo stoccaggio istantaneo massimo complessivo passa a **245 t** e **520 m^3**;

- si ritiene di modificare la prescrizione D2.8.5, prevedendo la possibilità di **utilizzare alternativamente le aree di stoccaggio per rifiuti di eguale natura e EER diversi**, avendo sempre cura di identificare, tramite cartellonistica, i rifiuti presenti in quel preciso momento;
- si ritiene di modificare la prescrizione di cui al punto D2.8.6, consentendo esclusivamente di **stoccare separatamente** i rifiuti prodotti in proprio e quelli ritirati da terzi, provvedendo a **renderli sempre riconoscibili**;
- si ritiene di modificare la prescrizione di cui al punto D2.8.8, vincolando la possibilità di stoccare i frigoriferi all'esterno senza copertura alla loro collocazione in **zone servite dalla rete di raccolta delle acque meteoriche** recapitante nel depuratore chimico-fisico aziendale;
- si ritiene di aggiornare la prescrizione di cui al punto D2.8.41, inserendo un riferimento esplicito alle **planimetrie fornite in sede di PAUR**;
- si ritiene di eliminare le prescrizioni di cui al punto D2.8.20 (dispositivi antitraboccamento e di contenimento dei serbatoi contenenti rifiuti liquidi pericolosi) e D2.8.45 (stoccaggio dei materiali ottenuti da rifiuti in aree dedicate individuate da apposita cartellonistica);
- si ritiene opportuno inserire nuove prescrizioni specificamente riferite alla nuova attività di **recupero chimico del vetro**, vale a dire:
  - l'operazione R5 (trattamento chimico) è effettuata sui rifiuti quale VETRO rimosso da RAEE (EER 19.12.05), vetro piano da demolizione (EER 17.02.02), vetro macinato proveniente da televisori e monitor (EER 10.11.11*, 10.11.12, 15.01.07, 16.02.13*, 16.02.15*, 19.12.11*).
    Frazioni ottenibili indicative:
    - RIFIUTI: 16.10.02 (soluzioni acquose di scarto diverse da quelle di cui alla voce 16.10.01), 19.02.03 (rifiuti premiscelati composti esclusivamente da rifiuti non pericolosi), 19.02.04* (rifiuti premiscelati contenenti almeno un rifiuto pericoloso), 19.02.11 (altri rifiuti contenenti sostanze pericolose);
    - END OF WASTE: silicati solubili, silicati insolubili e piombo elettrolitico (esclusivamente da vetro CRT).

    Devono essere effettuate le seguenti analisi chimiche:

Topo	Parametro	Frequenza	Caratteristiche finali
Silicati solubili	Cu	Mensile per i primi 6 mesi, poi trimestrale	Il prodotto ottenuto sostituisce i prodotti vergini naturali quali silicato sodico ottenuto da sabbia naturale nell'industria ceramica e settore edilizio, settore detergenti, adesivi e sigillante, vernici, prodotti trattamento acque e similari
	Ni		
	Pb		
	Cd		
	Hg		

Topo	Parametro	Frequenza	Caratteristiche finali
Silicato misto insolubile	Cu	Mensile per i primi 6 mesi, poi trimestrale	Il prodotto ottenuto sostituisce i prodotti vergini naturali quali silicato sodico ottenuto da sabbia naturale nell'industria ceramica e settore edilizio, compreso geopolimeri
	Ni		
	Pb		
	Cd		
	Hg		
Piombo elettrolitico	purezza x resa metallica > 98,5% Pb p/p	Semestrale	Il prodotto ottenuto sostituisce i prodotti vergini naturali quali piombo da processo primario (galena)

~ sui *silicati solubili* devono essere effettuati controlli prestazionali (per ogni batch) quali:
- controllo visivo per Aspetto Liquido,
- verifica densità (1,46 – 1,60),
- sostanza secca 40 – 45%,
- pH 13,0 – 14,0,
- rapporto ponderale SiO_2/Na_2O in funzione della richiesta commerciale;

~ sui *silicati insolubili* devono essere effettuati controlli prestazionali (per ogni batch) quali:
- controllo visivo per Aspetto solido,
- densità 1,50 – 1,80,
- sostanza secca 50 – 70%,
- pH 12,0 – 13,3;

~ sul *piombo elettrolitico* devono essere effettuati controlli prestazionali (per ogni batch) quali: controllo visivo dell'assenza di ossidazioni superficiali;

~ per tutti gli End of Waste derivanti dal trattamento chimico del vetro, ogni lotto di produzione è pari al quantitativo della specifica commessa (nel caso di ordine aperto) o a un quantitativo non superiore a 50 t (tranne per il piombo elettrolitico il cui limite massimo è pari a 25 t) nel caso di scorte a magazzino in attesa di vendita;

~ gli EoW risultano conformi attraverso la dichiarazione resa secondo gli schemi riportati in allegato II all'AIA denominata "**DICHIARAZIONE DI CONFORMITÀ EOW Caso per Caso**" (è ammessa anche una modulistica differente purché riportante le stesse informazioni).
Ciascun EoW deve essere accompagnato da una scheda di produzione.
Una copia di tale documentazione deve essere conservata presso l'installazione per 5 anni unitamente ai suoi allegati (ad es: certificati di analisi, prove, ecc) e una copia deve essere consegnata al primo cessionario cui è destinata la sostanza/oggetto/prodotto;

~ i silicati ottenuti devono essere stoccati in serbatoi con bacini di contenimento appropriati e mantenuti in zona interna;

~ il piombo elettrolitico ottenuto deve essere stoccato in zona interna;

- si ritiene di **integrare la sezione D3.1.9 del Piano di Monitoraggio e Controllo** con voci specifiche relative alle verifiche qualitative da effettuare sugli EoW costituiti da ferro/alluminio, silicati solubili, silicati insolubili e piombo elettrolitico.

◆ *Controlli radiometrici*

Relativamente ai controlli radiometrici sui rifiuti RAEE in ingresso, la Ditta si è dotata di un ***portale radiometrico*** e di idonea procedura operativa validata da un esperto qualificato di II grado.

In considerazione del fatto che, al momento, l'Azienda non ha fornito indicazioni riguardo la collocazione del portale radiometrico in conseguenza della realizzazione del nuovo punto di accesso e della nuova pesa, si ritiene opportuno prescrivere che, preliminarmente all'attivazione del nuovo accesso, sia trasmessa la **revisione della procedura per i controlli radiometrici**, con allegata la **planimetria** riportante la collocazione del portale e dell'area di quarantena.

◆ *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.

In merito agli interventi comunicati in sede di **modifica sostanziale**:

- si prende atto dell’incremento di fabbisogno idrico atteso in relazione alla nuova linea di recupero chimico del vetro, nonché all’uso irriguo.
  A tale proposito, si valuta positivamente il fatto che il fabbisogno legato al recupero chimico del vetro potrà essere soddisfatto non solo tramite acqua di rete, ma anche mediante acqua di recupero dalle fasi di lavaggio o dal sistema di raccolta e trattamento delle acque meteoriche.
  Complessivamente non si rilevano criticità, visti anche gli esiti del procedimento di VIA, di cui la presente modifica sostanziale di AIA costituisce sotto-procedimento;
- si rileva che il sotto-progetto 2 prevede una totale riorganizzazione e implementazione dei sistemi di raccolta e trattamento delle acque raccolte nell’area impiantistica; a tale proposito, non si rilevano criticità e si dà atto che gli impianti di depurazione a servizio degli scarichi S1, Sn8 e Sn9 sono stati dimensionati in modo coerente con i relativi carichi in Abitanti Equivalenti;
- risulta pertanto necessario l’**aggiornamento del quadro degli scarichi idrici autorizzati**, nonché delle relative prescrizioni. In particolare, si ritiene opportuno prescrivere che:
  - ~ siano mantenuti in perfetta efficienza gli impianti di trattamento (sedimentazione e disoleazione – sabbia – carboni attivi e chimico fisico + eventuali resine chelanti) delle acque meteoriche avviate a **S4**;
  - ~ il pozzetto di controllo dello scarico **S4** sia facilmente individuabile, nonché accessibile al fine di effettuare verifiche o prelievi di campioni;
  - ~ i punti di scarico di **S1**, **S3**, **Sn7**, **Sn8**, **Sn9** siano chiaramente identificati;
  - ~ lo scarico delle acque reflue domestiche provenienti dai servizi igienici e dagli spogliatoi dell’insediamento in acque superficiali possa avvenire previo trattamento in idoneo impianto di depurazione nel rispetto della DGR 1053/2003 e delle seguenti prescrizioni:
    - i sistemi di trattamento devono essere conformi alle caratteristiche costruttive e tecnico-funzionali indicate nella Tab. A allegata alla DGR 1053/2003;
    - gli impianti di depurazione/trattamento devono essere mantenuti in perfetta efficienza;
    - a valle dell’impianto di trattamento finale deve essere presente un pozzetto per il controllo degli effluenti;
  - ~ le tre vasche interrate esistenti (ex vasche di prima pioggia) siano dedicate allo **stoccaggio delle acque di spegnimento in caso di incendio** e opportunamente segnalate/identificate; le paratoie di ingresso devono essere sempre chiuse e possono essere attivate solo in caso di incendio;
  - ~ le modalità di conduzione ed uso della filtropressa siano tali da evitare possibili rilasci di fluidi / fanghi in area cortiliva e nelle caditoie;
  - ~ sia adottato un apposito **piano di manutenzione** che garantisca la **capacità di invaso dei manufatti di laminazione** (invasi superficiali), che preveda, a titolo d’esempio, la rimozione del materiale sedimentato sul fondo della vasca, interventi semestrali di pulizia del manufatto di scarico, ecc;
- si ritiene opportuno **aggiornare / integrare la sezione D3.1.2 del Piano di Monitoraggio e Controllo** prevedendo:
  - un monitoraggio dedicato per il prelievo di acqua da pozzo e acquedotto per *l’edificio G*;
  - il monitoraggio del *quantitativo di acque reflue depurate riutilizzate nell’impianto di recupero chimico del vetro*;
- si ritiene opportuno **integrare la sezione D3.1.6 del Piano di Monitoraggio e Controllo** inserendo una voce relativa al *ricircolo dell’acqua reparto lavaggio*;
- si ritiene opportuno **integrare la sezione D3.1.10 del Piano di Monitoraggio e Controllo** con un nuovo indicatore relativo al *consumo idrico specifico legato al recupero chimico del vetro*.

◆ *Consumi energetici*

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

In merito agli interventi comunicati in sede di **modifica sostanziale**:

- si prende atto dell'incremento atteso per il consumo di gas metano, conseguenza dell'installazione delle nuove caldaie a servizio della linea di recupero chimico del vetro;
- si prende atto dell'incremento della potenza elettrica installata, per effetto sia degli interventi del sotto-progetto 1, sia di quelli del sotto-progetto 2;
- si valuta positivamente l'intenzione del gestore di installare pannelli fotovoltaici sulle coperture dei nuovi edifici, a parziale compensazione dell'incremento di fabbisogno di energia elettrica;
- si valuta positivamente il fatto che il nuovo edificio G sarà dotato di contatori parziali per la misura dei consumi di energia elettrica e metano legati alla linea di recupero chimico del vetro.

Visti gli esiti del procedimento di Valutazione di Impatto Ambientale, di cui la presente modifica sostanziale di AIA costituisce sotto-procedimento, si ritiene **ammissibile** quanto proposto.

Si ritiene opportuno **integrare le sezioni D3.1.3 e D3.1.4 del Piano di Monitoraggio e Controllo** con voci specifiche relative a:

- monitoraggio dei *consumi di energia elettrica e gas metano collegati alla nuova linea di recupero chimico del vetro* (edificio G),
- la *produzione di energia elettrica da impianto fotovoltaico*, nonché l'*autoconsumo* di tale energia.

Inoltre, si ritiene opportuno **integrare la sezione D3.1.10 del Piano di Monitoraggio e Controllo** con una nuova voce relativa al *consumo specifico di energia elettrica legato alla linea di recupero chimico del vetro*.

◆ *Emissioni in atmosfera*

L'immissione di sostanze inquinanti nell'atmosfera è associata, per l'installazione in esame, prevalentemente a:

- emissioni convogliate derivanti da varie operazioni produttive e dagli impianti di combustione;
- emissioni diffuse di natura polverulenta, derivanti dagli stoccaggi di rifiuti/EoW vetrosi e dai bricchetti di poliuretano.

Ove necessario, allo stato attuale le emissioni produttive sono dotate di impianti di abbattimento che, se correttamente gestiti, permettono un ampio rispetto dei limiti ad oggi vigenti.

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

- allo stato attuale sono presenti alcuni *impianti termici ad uso civile*, costituiti da caldaie alimentate da gas metano, la cui potenza termica nominale complessiva è pari a **349,7 kW**.
  A seguito della realizzazione degli interventi previsti dalla **modifica sostanziale**, saranno attivati nuovi impianti di riscaldamento ad alimentazione elettrica e un'unica nuova caldaia alimentata da gas metano; la potenza termica nominale complessiva degli impianti termici civili resterà pertanto **inferiore a 3 MW**, per cui, 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;
- allo stato attuale è presente un unico *impianto termico ad uso produttivo*, costituito da una caldaia di generazione di vapore, collegata all'emissione E2, alimentata da gas metano, con potenza termica nominale **inferiore a 1 MW**, per cui ai sensi dell'art. 272, comma 1 del D.Lgs. 152/06 Parte Quinta e della lettera *dd)* della Parte I dell'Allegato IV alla Parte Quinta del D.Lgs. 152/06, ad oggi non è necessario autorizzare espressamente il relativo punto di emissione in atmosfera.

Tuttavia, a seguito della realizzazione degli interventi previsti dalla **modifica sostanziale**, saranno installati ***n. 2 ulteriori impianti termici ad uso produttivo***, ciascuno con potenza termica nominale **superiore a 1 MW**.

Di conseguenza, nell'assetto futuro tutti gli impianti termici ad uso produttivo si configurano come medi impianti di combustione, soggetti al Titolo I della Parte Quinta del D.Lgs. 152/06 e al rispetto di limiti e autocontrolli; in particolare:

- all'emissione **E2** si applicano i valori limite previsti dal punto 1.3 della Parte III dell'Allegato I alla Parte Quinta del D.Lgs. 152/06 per "*impianti esistenti*", tenendo conto anche degli adeguamenti previsti dall'art. 273-bis, comma 5 della Parte Quinta del D.Lgs. 152/06, cioè:
  - limite di **5 mg/Nm^3** per "materiale particellare", da intendersi automaticamente rispettato inconsiderazione dell'utilizzo come combustibile di gas metano,
  - limite di **350 mg/Nm^3** per "ossidi di azoto",
  - limite di **35 mg/Nm^3** per "ossidi di zolfo", da intendersi automaticamente rispettato in considerazione dell'utilizzo come combustibile di gas metano.

  Tutti i citati limiti si riferiscono ad un tenore di ossigeno nell'effluente gassoso del **3%**.

  Si segnala tuttavia che, in base a quanto previsto dall'art. 273-bis, comma 5 del D.Lgs. 152/06 Parte Quinta, a decorrere dal **01/01/2030** dovrà essere rispettato un valore limite di **200 mg/Nm^3** per l'inquinante "**ossidi di azoto**", mentre resteranno invariati i restanti limiti; si ritiene dunque opportuno riportare già nel presente atto il nuovo valore limite, ricordando all'Azienda che sarà necessario trasmettere entro il 31/12/2027 la comunicazione prevista dall'art. 273-bis, comma 7, lettera *d)* del D.Lgs. 152/06 Parte Quinta.

  Per l'emissione E2 non si prescrivono autocontrolli periodici a carico del gestore, dal momento che la potenza termica nominale singola del relativo impianto termico è inferiore a 1 MW;
- alle emissioni **E13** ed **E14** a servizio delle nuove caldaie dell'edificio G si applicano i valori limite previsti dal punto 1.3 della Parte III dell'Allegato I alla Parte Quinta del D.Lgs. 152/06 per "*impianti nuovi*", cioè:
  - limite di **5 mg/Nm^3** per "materiale particellare", da intendersi automaticamente rispettato inconsiderazione dell'utilizzo come combustibile di gas metano;
  - limite di **100 mg/Nm^3** per "ossidi di azoto";
  - limite di **35 mg/Nm^3** per "ossidi di zolfo", da intendersi automaticamente rispettato in considerazione dell'utilizzo come combustibile di gas metano.

  Tutti i citati limiti si riferiscono ad un tenore di ossigeno nell'effluente gassoso del **3%**.

  Inoltre, si prescrive l'esecuzione di **autocontrolli a cadenza annuale** per la verifica del dato di portata e della concentrazione di "ossidi di azoto", in considerazione del fatto che le due caldaie presentano potenza termica nominale singola superiore a 1 MW.

Inoltre, si prescrive che i medi impianti di combustione collegati alle emissioni in atmosfera E13 ed E14, ove tecnicamente possibile e se non già presente, siano dotati di un **sistema di controllo in continuo della combustione** che consenta la regolazione automatica del rapporto aria-combustibile, finalizzato ad ottimizzare il rendimento di combustione; qualora tale sistema fosse annesso a campionamento ed analisi in continuo di inquinanti emessi (es: NO_X, CO, ecc), quest'ultimo si ritiene installato con l'esclusiva finalità di monitorare e gestire le condizioni di esercizio dell'impianto, mentre per la verifica del rispetto dei valori limite devono essere utilizzati i metodi di campionamento ed analisi specificatamente indicati per ciascun inquinante.

Si prende inoltre atto della presenza nel sito di un *gruppo elettrogeno di emergenza* alimentato da gasolio; a questo proposito, si precisa che tale tipologia di impianti è riconducibile alla fattispecie prevista dall'art. 272, comma 5 del D.Lgs. 152/06 Parte Quinta, che stabilisce che non è necessario autorizzare emissioni in atmosfera associate a "*valvole di sicurezza, dischi di rottura e altri dispositivi destinati a situazioni critiche o di emergenza*".

Per quanto riguarda gli altri interventi previsti con la **modifica sostanziale**:

- si prende atto del prolungamento della durata di funzionamento di **E1** da 16 a **24 h/gg**;
- si prende atto del fatto che la caldaia collegata all'emissione **E2** produce vapore non più dedicato allo strippaggio dei carboni attivi dell'emissione E1, ma alla deumidificazione preventiva dell'effluente gassoso da sottoporre a criocondensazione, mentre la rigenerazione dei carboni attivi è realizzata tramite un sistema di riscaldamento elettrico. Si ritiene pertanto opportuno aggiornare di conseguenza la denominazione di E2;
- in merito all'emissione **E4**:
  - si prende atto dell'incremento di portata richiesto per **E4** da 2.100 a **2.500 Nm^3/h** e si ritiene a tale proposito opportuno prescrivere l'esecuzione di **nuove analisi di messa a regime;**
  - non si rilevano criticità in merito all'**eliminazione del filtro a carboni attivi** nell'assetto futuro, in considerazione del fatto che l'emissione non sarà più al servizio del trattamento di schermi piatti, ma solo di CRT, per i quali è sufficiente il filtro a tessuto;
  - si valuta possibile accogliere la richiesta del gestore di eliminare il valore limite di concentrazione massima dell'inquinante "mercurio";
- si prende atto del cambio di posizione di **E7** e dell'incremento di portata da 2.500 a **3.000 Nm^3/h**. A tale proposito, si ritiene opportuno prescrivere **nuove analisi di messa a regime**;
- si prende atto del cambio di posizione di **E9** e si valuta positivamente la proposta di riduzione del limite di concentrazione massima di "materiale particellare" da 10 a **5 mg/Nm^3** in adeguamento al BAT-Ael di cui alla Tabella 6.3 della BAT n° 25. A tale proposito, si prende atto del fatto che, come evince dal certificato analitico relativo all'autocontrollo di giugno 2024, risulta già rispettato il nuovo valore limite;
- si prende atto dell'attivazione della nuova **E10** a servizio del nuovo edificio G. A tale proposito:
  - si dà atto che il filtro a cartucce proposto dal gestore risulta conforme alle previsioni dei criteri CRIAER della Regione Emilia Romagna;
  - si prende atto dei parametri di funzionamento comunicati;
  - si ritiene congruo il limite di concentrazione massima di "materiale particellare" di **5 mg/Nm^3** proposto, conforme al BAT-Ael di cui alla tabella 6.3 della BAT n° 25;
  - è necessario prescrivere l'esecuzione di **analisi di messa a regime** all'attivazione di E10, nonché di **analisi di autocontrollo** a carico del gestore con cadenza ***semestrale***;
- si valuta positivamente la proposta dell'Azienda di ricercare per le emissioni in atmosfera **E9** ed **E10** anche il parametro "silice libera cristallina", tuttavia non si ritiene necessario prescrivere espressamente tale verifica tra gli autocontrolli a carico del gestore;
- si prende atto dell'attivazione della nuova **E11** a servizio del nuovo edificio G. A tale proposito:
  - si dà atto che l'impianto di abbattimento ad umido proposto dal gestore risulta conforme alle previsioni dei criteri CRIAER della Regione Emilia Romagna. In riferimento all'impianto di abbattimento ad umido, si prescrive espressamente che sia dotata di:
    - misuratore istantaneo della portata o del volume oppure flussometro del liquido di lavaggio;
    - un sistema di allarme sullo stato di funzionamento ON-OFF della pompa di ricircolo del liquido di lavaggio;
    - misuratore di pH;
    - sistema di regolazione automatica del dosaggio del reagente (H_2SO_4).

    Inoltre, dovrà essere effettuata una verifica periodica, almeno annuale, dello stato di pulizia dell'abbattitore ad umido (liquido di lavaggio, corpi di riempimento, bacini di contenimento dei liquidi di lavaggio), dando evidenza dell'intervento con apposita annotazione sul Registro degli autocontrolli;
  - si prende atto dei parametri di funzionamento comunicati;
  - benché l'emissione consista nell'aspirazione discontinua di sfiati, si ritiene necessario prescrivere un **limite di concentrazione massima per "sostanze alcaline"** pari a **5 mg/Nm^3**;

- si ritiene necessario prescrivere l'esecuzione di **analisi di messa a regime** in corrispondenza dell'attivazione di E11, nonché di **analisi di autocontrollo** a carico del gestore con cadenza ***annuale*** per la verifica del dato di portata e della concentrazione di "sostanze alcaline";
- si ritiene opportuno **integrare la sezione D3.1.5 del Piano di Monitoraggio e Controllo** con una voce relativa alla *verifica visiva giornaliera dei sistemi di controllo del funzionamento dell'abbattitore ad umido*;

• si prende atto dell'attivazione della nuova emissione **E12** a servizio dell'edificio D. A tale proposito:
- si dà atto che il filtro a maniche proposto dal gestore risulta conforme alle previsioni dei criteri CRIAER della Regione Emilia Romagna;
- si prende atto dei parametri di funzionamento comunicati;
- si ritiene congruo il limite di concentrazione massima di "materiale particellare" di **5 mg/Nm^3** proposto, conforme al BAT-Ael di cui alla tabella 6.3 della BAT n° 25;
- è necessario prescrivere l'esecuzione di **analisi di messa a regime** in corrispondenza dell'attivazione di E12, nonché di **analisi di autocontrollo** a carico del gestore con cadenza ***semestrale***;

• si prende atto dell'attivazione delle emissioni **E13** ed **E14** a servizio delle nuove caldaie ad uso produttivo dell'edificio G. A tale proposito:
- si dà atto che, in base a quanto previsto dalla normativa vigente, non è necessario alcun impianto di trattamento;
- si prende atto dei parametri di funzionamento comunicati;
- per quanto riguarda i limiti di concentrazione massima di inquinanti e gli autocontrolli periodici a carico del gestore si rimanda a quanto già sopra indicato in riferimento agli impianti termici;
- si ritiene necessario prescrivere l'esecuzione di **analisi di messa a regime** in corrispondenza dell'attivazione delle nuove emissioni.

Per quanto riguarda le ***emissioni diffuse***, i flussi prioritari sono di natura polverulenta, derivanti dagli stoccaggi del vetro triturato e dai bricchetti di poliuretano; le cautele adottate dal gestore per il contenimento delle polveri sono:
- i rifiuti prodotti sono stoccati nelle baie o all'interno della tensostruttura,
- i materiali polverulenti (vetro trattato e poliuretano) sono contenuti all'interno di big-bag o contenitori coperti,
- le lavorazioni sui rifiuti che comportano produzione di polveri sono presidiate da impianti di aspirazione e idonei sistemi di abbattimento,
- le aree di transito e stoccaggio sono mantenute pulite con periodiche operazioni di pulizia tramite spazzatrici.

Si valutano positivamente tali misure impiantistiche e gestionali e si ritiene opportuno prescrivere espressamente che i materiali polverulenti (EoW di vetro trattato e poliuretano) e i rifiuti vetrosi in attesa di trattamento siano **contenuti all'interno di big-bag o contenitori chiusi** e che solo i rifiuti vetrosi di grossa pezzatura possano essere stoccati in cumulo / sfusi.

Le variazioni del quadro emissivo sopra riportate comportano l'incremento dei flussi di massa per "materiale particellare" (+35%), COV (+50%) e NO_X (+100%); per tale ragione, il gestore ha presentato una **valutazione modellistica degli impatti sulla qualità dell'aria**, prendendo in considerazione in particolare gli inquinanti **PM10** e **NO_X** derivanti dalle emissioni convogliate.
Nell'elaborazione del modello l'Azienda non ha preso in considerazione l'emissione E11 (dichiarata scarsamente rilevante), né il camino E2, in quanto emissione poco significativa non soggetta a controlli.
La stima è stata svolta con il modello lagrangiano a puff Calpuff, prendendo a riferimento i dati meteorologici dell'intero anno 2022, rappresentativi dell'area indagata e provenienti sia dal dataset

LAMA (dati Arpae), che dalla stazione meteo installata presso l'impianto Aimag di Fossoli, per quanto riguarda la direzione e la velocità del vento alla quota di 10 m.
Il dominio di calcolo è stato impostato pari a 6 km x 6 km, con passo di griglia di 50 m e centrato sull'Azienda.
Le emissioni in input al modello di calcolo sono state calcolate a partire dai dati autorizzati (ante operam) e da quelli di cui si richiede l'autorizzazione (post operam).
Per quanto riguarda la modulazione temporale delle emissioni, si dichiara che esse sono state modulate giornalmente per le rispettive ore di funzionamento (16 o 24 ore) e tenute attive per tutto l'anno (365 giorni invece che i 260 dichiarati di funzionamento annuale).
In via cautelativa, si è considerata l'emissione di polveri totali come costituita tutta da PM10 e l'emissione di NO_X coincidente con NO_2.

Sono poi stati individuati 5 ricettori (da R1 a R5), corrispondenti ad edifici residenziali rurali posti in un contesto agricolo; l'Azienda dichiara che acquisterà il recettore R2, che corrisponde all'abitazione più vicina in direzione sud, pertanto non l'ha preso in considerazione nella valutazione delle ricadute dello scenario di progetto.
Come valore di fondo che caratterizza lo stato attuale, è stato preso a riferimento il dato rilevato nel 2022 dalla stazione locale della RRQA di Remesina ubicata a Carpi (medie annuali di 30 $\mu g/m^3$ e 90.40° percentile di 53 $\mu g/m^3$ per PM10 e media annuale di 24 $\mu g/m^3$ per NO_2).
Per quanto riguarda i PM10, si osserva che nello stato post operam il punto di massima ricaduta si sposta più a sud rispetto allo stato di fatto, a seguito dello spostamento della sorgente E9 e alla presenza dei nuovi camini; in questo punto, le concentrazioni previste nello scenario post operam subiscono un leggero decremento rispetto all'ante operam, che il gestore riconduce alla riduzione del limite di concentrazione e all'aumento dell'altezza del camino E9, che rappresenta l'emissione più significativa di polveri allo stato attuale. In sintesi:

- la concentrazione media annuale di PM10 è stimata pari a 0,48 $\mu g/m^3$ (0,51 $\mu g/m^3$ ante operam) nel punto di massima ricaduta e pari a 0,12 $\mu g/m^3$ (0,06 $\mu g/m^3$ ante operam) presso il ricettore più impattato R3, a fronte di un limite di 40 $\mu g/m^3$, che risulta pertanto rispettato, anche considerando il fondo ambientale di 30 $\mu g/m^3$;
- il 90.40° percentile della concentrazione media giornaliera di PM10 è stimato pari a 1,38 $\mu g/m^3$ (1,60 $\mu g/m^3$ ante operam) nel punto di massima ricaduta e pari a 0,30 $\mu g/m^3$ (0,15 $\mu g/m^3$ ante operam) presso il ricettore più esposto R3. Il percentile dei dati misurati a Remesina, superando 50 $\mu g/m^3$, evidenzia una situazione di <u>non rispetto</u> dei 35 superamenti del valore limite giornaliero già nel fondo ambientale.

Per quanto riguarda NO_2, inquinante non oggetto di limiti di concentrazione nell'assetto ante operam, il punto di massima ricaduta interessa un'area a sud, in prossimità delle due nuove caldaie.
Il contributo dell'impianto <u>non</u> determina criticità in merito al rispetto del valore medio annuale di 40 $\mu g/m^3$ (0,88 $\mu g/m^3$ nel punto di massima ricaduta e 0,1 $\mu g/m^3$ presso il ricettore più esposto R3), anche considerando il fondo ambientale di 24 $\mu g/m^3$.
Analogamente per il 99.79° percentile, con stime di 25,8 $\mu g/m^3$ nel punto di massima ricaduta e di 4,0 $\mu g/m^3$ presso il ricettore più esposto (R4), valori ampiamente inferiori al limite di 200 $\mu g/m^3$.
Il gestore ha valutato come intervento di mitigazione/compensazione per PM10 e NO_X l'assorbimento dovuto alla piantumazione degli alberi prevista; invece <u>non è stata proposta alcuna azione di mitigazione</u> relativamente all'incremento del flusso emissivo di **COV** (precursori di particolato secondario).

L'Azienda ha presentato anche alcune valutazioni riguardo l'**impatto del traffico indotto** per le emissioni di NO_X e polveri, considerando:

- un incremento di 20 transiti/giorno di automobili e 30 transiti/giorno di mezzi pesanti rispetto allo stato attuale;
- un percorso medio di 12 km all'interno del comune di Carpi;
- i fattori di emissione (in g/km/veicolo) dedotti dall'Inventario delle Emissioni in Atmosfera EMEP/CORINAIR (COPERT V) e dall'inventario di Ispra aggiornato al 2021 basato sempre sulla metodologia COPERT. L'associazione dei fattori di emissione, specifici per tipo di combustibile, categoria EURO di appartenenza, cilindrata, peso del mezzo, è stata svolta considerando la distribuzione delle automobili e dei mezzi pesanti descritta dall'autoritratto ACI (2022) della Regione Emilia Romagna. Sono stati poi scelti i fattori di emissione relativi al ciclo di guida urbano, perché si è ipotizzata una velocità di percorrenza pari a 50 km/h.

Il calcolo ha restituito un incremento emissivo dovuto al traffico indotto pari a 430 kg/anno per NO_X e 30 kg/anno di PM10 (rispettivamente 0,058% e 0,026% delle emissioni comunali totali stimate dall'inventario regionale delle emissioni INEMAR 2019 e 0,077% e 0,094% delle emissioni dovuto al traffico comunale, sempre stimate in INEMAR).
Per compensare queste emissioni, il gestore ha ipotizzato di formulare contratti per il trasporto conto terzi che prediligono le categorie di mezzi pesanti meno inquinanti: infatti, riferendosi ad un parco di veicoli pesanti composto da mezzi Euro V o Euro VI invece che quello medio dell'autoritratto ACI, i fattori di emissione si riducono del 80% circa per NO_X e del 50% circa per PM10. Pertanto, considerando il rinnovo del parco non solo per i 15 mezzi pesanti che si andranno ad aggiungere ai 40 ingressi giornalieri, ma per tutti i mezzi afferenti all'impianto, si avrebbe un decremento delle emissioni rispetto allo stato attuale del 30% circa, per cui verrebbe completamente compensato l'incremento emissivo associato all'assetto post-operam.

Alla luce di quanto presentato dal gestore, si formulano le seguenti valutazioni:

- in base ai risultati ottenuti dallo studio modellistico e dalle valutazioni sull'impatto del traffico indotto, in termini di differenze tra le ricadute ai ricettori dello stato di progetto e dello stato attuale, si osserva che, malgrado si rilevino in generale degli incrementi sia in termini percentuali che assoluti sia per PM10 che per NO_X, le modifiche previste determineranno in generale un **impatto modesto per la qualità dell'aria del territorio circostante in termini di ricaduta di inquinanti**;
- si ricorda che l'Allegato 2-A del documento Relazione Generale del Piano Integrato Aria PAIR-2030, adottato dalla Regione Emilia Romagna con Delibera della Giunta regionale n. 527 del 03/04/2023, classifica il Comune di Carpi come zona di Pianura Ovest che, insieme alle zone Agglomerato e Pianura Est, è definita **area di superamento dei valori limite di PM10 e NO_2**. Per gli impianti soggetti ad AIA e nell'ambito delle procedure di VIA, si applicano in particolare le prescrizioni e le condizioni di cui agli artt. 25 e 27 delle NTA del PAIR 2030: nello specifico, l'art. 27 prescrive che la procedura di valutazione di impatto ambientale si può concludere positivamente qualora il progetto presentato preveda le misure volte a ridurre l'effetto delle emissioni di PM10, NO_X, SO_2, COV non metanici, NH_3 introdotte.

Nell'ambito del procedimento di Valutazione di Impatto Ambientale, la scrivente Agenzia ha quindi valutato positivamente gli interventi di mitigazione/compensazione previsti (riduzione dei limiti emissivi per E9, piantumazione di 60 alberi, contratti per il trasporto conto terzi che prediligono le categorie di mezzi pesanti Euro V – VI).

◆ *Protezione di suolo e acque sotterranee*

In relazione 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 del gestore.

Sono presenti presidi di salvaguardia delle acque sotterranee e del suolo, quali sistemi di contenimento, pavimentazioni impermeabili delle aree esterne e reti di raccolta delle acque, con relativo sistema di trattamento prima dello scarico.
I serbatoi presenti nel sito (gasolio, azoto liquido e oli esausti) sono fuori terra e posizionati su bacini di contenimento, identificati con cartelli riportanti informazioni sui prodotti contenuti e le eventuali frasi di pericolo correlate.
Si ritiene tuttavia opportuno prescrivere espressamente che tutte le materie prime e/o ausiliarie allo stato liquido utilizzate (ad es. reagenti per il nuovo impianto di depurazione acque) debbano essere stoccate **su appositi bacini di contenimento**.

Per quanto riguarda gli interventi previsti con la **modifica sostanziale**, non vengono introdotti nuovi impatti sul suolo e sugli acquiferi sotterranei e superficiali; in particolare i nuovi serbatoi di stoccaggio dei reagenti (soda caustica e acido solforico) utilizzati nel nuovo edificio G saranno dotati di adeguati bacini di contenimento.
Si ritiene comunque opportuno prescrivere espressamente che:

- debbano essere sempre presenti idonei **kit contenitivi**, da utilizzare in caso di sversamenti e/o fuoriuscite accidentali;
- non sono ammessi depositi di materiali in genere su pavimentazione permeabile che possano dare luogo a contaminazione del suolo, sottosuolo e acque sotterranee. Nel caso, dovranno essere 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.

Inoltre, si ritiene opportuno **integrare la sezione D3.1.9 del Piano di Monitoraggio e Controllo** con voci relative alla *verifica di integrità dei sistemi di contenimento e di prevenzione delle emergenze ambientali* e alla *verifica di efficienza dei dispositivi di intercettazione di eventuali sversamenti*.

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

Inoltre, si ricorda che 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 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*

In merito agli interventi proposti con la **modifica sostanziale**, il gestore ha presentato una ***valutazione previsionale di impatto acustico***, redatta a giugno 2023.
L'area d'interesse dell'installazione, secondo la classificazione acustica comunale vigente, ricade in classe V "aree prevalentemente industriali" e confina con aree agricole inserite in classe III "aree miste".
I recettori maggiormente impattati sono stati individuati in tre edifici residenziali:

- A1a e A1b, posti a nord, ad un distanza maggiore di 390 m,
- A2, posto a sud, ad una distanza di 230 m.

Tutti i recettori ricadono in classe III.
Per l'elaborazione del calcolo previsionale, è stato utilizzato un software specifico per la propagazione dei livelli sonori in ambiente esterno, in cui sono stati implementati il modello 3D dell'area di studio e delle opere di progetto, i ricettori e le sorgenti virtuali (corrispondenti a impianti/attrezzature esistenti, impianti/attrezzature esistenti che saranno potenziati e/o ricollocati e impianti/attrezzature di progetto), queste ultime corredate ciascuna dalla propria emissione sonora determinata a partire dai rilievi effettuati.

La rumorosità ambientale relativa allo stato di fatto è correlata principalmente al funzionamento di attrezzature e impianti tecnologici a servizio delle lavorazioni (pretrattamento, disassemblaggio, triturazione, separazione materiale, compreso il recupero di componenti liquidi e gassosi) e al traffico indotto per l'attività di consegna e ritiro dei materiali svolta nelle opportune aree; il contributo di rumore verso l'esterno associato al funzionamento delle attrezzature poste all'interno dei fabbricati produttivi risulta secondario, in quanto la struttura edilizia fornisce un'adeguata schermatura delle emissioni sonore.

Nello stato di progetto, la tipologia di attività ed impianti presenti sarà del tutto analoga a quella attuale; la differenza fondamentale sarà costituita dalla pressoché completa riorganizzazione dell'attività, che oltre a modificare il layout attuale, dal punto di vista acustico implicherà una configurazione emissiva completamente nuova, in cui solo le singole sorgenti sonore saranno almeno in parte analoghe a quelle attuali.
L'esatta collocazione delle sorgenti sonore è riportata nella "***Planimetria sorgenti rumore***" (Allegato C) fornita in sede di modifica sostanziale e le relative caratteristiche acustiche sono riportate nel documento di valutazione previsionale.
Dall'esame dei dati acustici restituiti in formato tabellare e con mappe di isolivello, si evince che:
- presso i recettori risulta rispettato il valore limite di immissione diurno e notturno assegnato alla classe III;
- in relazione all'entità dei livelli sonori misurati e stimati in prossimità dei ricettori presi a riferimento, risulta non applicabile il valore limite differenziale diurno.

Si valuta inoltre positivamente la nuova individuazione dei punti di misura al confine aziendale e dei recettori sensibili fornita dal gestore, in conseguenza dell'ampliamento dell'area aziendale.

Col presente provvedimento si provvede quindi a:
- confermare i valori limite già prescritti al punto D2.7.3;
- recepire l'elenco aggiornato dei punti di misura al confine aziendale e dei recettori sensibili proposto dal gestore;
- prescrivere al gestore di verificare periodicamente lo stato di usura degli impianti tecnologici a servizio delle lavorazioni e di intervenire prontamente qualora il deterioramento e/o la rottura di impianti o parti di essi provocassero un reale incremento della rumorosità ambientale, provvedendo alla sostituzione degli stessi quando necessario;
- specificare che i tempi di misura in occasione delle campagne di monitoraggio acustico devono essere congrui, in funzione delle caratteristiche di variabilità del rumore ambientale, in modo tale da rappresentare adeguatamente, in entrambi i periodi di riferimento, l'impatto acustico provocato dall'attività;
- prescrivere l'esecuzione di un **collaudo acustico** a seguito della messa a regime di tutti gli impianti, al fine di attestare il rispetto dei valori limite assoluti e differenziali in periodo sia diurno che notturno.

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

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

- **Vista la documentazione presentata e i risultati dell'istruttoria della scrivente, 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 specificamente 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 rispetto alle BAT Conclusions di settore di cui alla **Decisione di esecuzione (UE) 2018/1147 della Commissione del 15/02/2017**.
Pertanto, tutte le prescrizioni, limiti e condizioni d'esercizio di cui alla successiva sezione D2 devono essere rispettate dalla data di efficacia del presente atto.

D2 CONDIZIONI GENERALI PER L'ESERCIZIO DELL'INSTALLAZIONE

D2.1 finalità

1. La Ditta Tred Carpi S.p.A. 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 comunicazioni e requisiti di notifica

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

   Per tali comunicazioni deve essere utilizzato lo strumento tecnico reso disponibile in accordo con la Regione Emilia Romagna.
   Si ricorda che a questo proposito si applicano le **sanzioni previste dall'art. 29-quattuordecies comma 8 del D.Lgs. 152/06 Parte Seconda**.
2. Il gestore deve comunicare preventivamente le modifiche progettate dell'installazione (come definite dall'articolo 5, comma 1, lettera *l)* del D.Lgs. 152/06 Parte Seconda) ad Arpae di Modena e Comune di Carpi. 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 l'Arpae di Modena** in merito ad **ogni nuova istanza presentata dall'installazione** ai sensi della normativa in materia di *prevenzione dai rischi di incidente rilevante*, ai sensi della normativa in materia di *valutazione di impatto ambientale* o ai sensi della normativa in *materia urbanistica*. La comunicazione, da effettuare prima di realizzare gli interventi, dovrà contenere l'indicazione degli elementi in base ai quali il gestore ritiene che gli interventi previsti non comportino né effetti sull'ambiente, né contrasto con le prescrizioni esplicitamente già fissate nell'AIA.
4. Ai sensi dell'art. 29-decies, il gestore è tenuto ad informare **immediatamente** Arpae di Modena e i Comuni interessati in caso di violazioni delle condizioni di autorizzazione, adottando nel contempo le misure necessarie a ripristinare nel più breve tempo possibile la conformità.
5. Ai sensi dell'art. 29-undecies, in caso di incidenti o eventi imprevisti che incidano in modo significativo sull'ambiente, il gestore è tenuto ad informare **immediatamente** Arpae di Modena; inoltre è tenuto ad adottare **immediatamente** le misure per limitare le conseguenze ambientali e prevenire ulteriori eventuali incidenti o eventi imprevisti, informandone Arpae di Modena.
6. Le difformità tra i valori misurati e i valori limite prescritti, accertate nei controlli di competenza del gestore, devono essere da costui specificamente comunicate ad Arpae di Modena entro 24 ore dall'accertamento. I superamenti dei valori limite emissivi autorizzati potranno essere suscettibili di sanzioni secondo l'art. 29-quattuordecies comma 3 e comma 4 della Parte Seconda del D.Lgs. 152/06.
7. Alla luce dell'entrata in vigore del D.Lgs. 46/2014, recepimento della Direttiva 2010/75/UE, e in particolare dell'art. 29-sexies comma 6-bis del D.Lgs. 152/06, nelle more di ulteriori indicazioni da parte del Ministero o di altri organi competenti, si rende necessaria l'**integrazione del Piano di Monitoraggio** programmando **specifici controlli sulle acque sotterranee e sul suolo** secondo le frequenze definite dal succitato decreto (almeno ogni cinque anni per le acque sotterranee ed almeno ogni dieci anni per il suolo). Pertanto il gestore deve **trasmettere ad Arpae di Modena**, **entro la scadenza disposta dalla Regione Emilia Romagna con apposito atto**, **una proposta di monitoraggio** in tal senso.
   In merito a tale obbligo, si ricorda che il Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare, nella circolare del 17/06/2015, ha disposto che *la validazione della pre-relazione di riferimento potrà costituire una valutazione sistematica del rischio di contaminazione utile a fissare diverse modalità o più ampie frequenze per i controlli delle acque sotterranee e del suolo*. Pertanto, qualora l'Azienda intenda proporre diverse modalità o più ampie frequenze per i controlli delle acque sotterranee e del suolo, dovrà provvedere a presentare **istanza volontaria di validazione della pre-relazione di riferimento** (sotto forma di domanda di modifica non sostanziale dell'AIA).
8. Il gestore è tenuto ad aggiornare la documentazione relativa alla "verifica di sussistenza dell'obbligo di presentazione della relazione di riferimento" di cui all'art. 29-ter comma 1 lettera m) del D.Lgs. 152/06 Parte Seconda ogni qual volta intervengano modifiche relative alle sostanze pericolose usate, prodotte o rilasciate dall'installazione in oggetto, al ciclo produttivo e ai relativi presidi di tutela di suolo e acque sotterranee.
9. In merito alla dismissione delle linee di taglio ad umido CRT autorizzata con la Determinazione n.2449/2021 di modifica non sostanziale dell'AIA, si conferma che il gestore è tenuto ad inviare

ad Arpae di Modena e Comune di Carpi una comunicazione in cui sia riportata la data di fine lavori per lo step 2, entro 5 giorni lavorativi dalla stessa.

10. Il gestore è tenuto a trasmettere ad Arpae di Modena e Comune di Carpi **una comunicazione di fine lavori per ciascuno dei due sotto-progetti** in cui è articolato il progetto di revamping proposto in sede di modifica sostanziale dell'AIA, ai fini dell'avvio dell'esercizio dell'installazione nell'assetto post-operam.
    Ciascuna delle due comunicazioni dovrà comprendere:
    - il "**Certificato di Regolare Esecuzione**", a firma della direzione lavori, che attesti che le opere realizzate sono conformi al progetto approvato in esito alla modifica sostanziale dell'AIA ed alle relative prescrizioni;
    - se necessario, una relazione di "as built", in cui siano evidenziate eventuali piccole differenze rispetto a quanto autorizzato (modifiche "significative" dal punto di vista degli impianti presenti e/o degli impatti dovranno invece seguire la prevista procedura amministrativa);
    - il necessario aggiornamento delle garanzie finanziarie, in riferimento al presente provvedimento.

    A seguito del ricevimento delle comunicazioni di fine lavori per ciascun sotto-progetto, Arpae di Modena effettuerà un sopralluogo per verificare la rispondenza di quanto realizzato con il progetto approvato e successivamente rilascerà **nulla osta per l'inizio dell'attività**.
    È ammessa la presentazione anche di comunicazioni di fine lavoro parziali per step nell'ambito dei due sotto-progetti (comprensive della medesima documentazione sopra richiesta); in tal caso, l'avvio delle attività relative ai singoli step parziali sarà possibile previo ricevimento di apposita **comunicazione di presa d'atto** da parte dello scrivente Servizio.
    Le comunicazioni di fine lavori sostituiscono quanto previsto all'art. 29-decies, comma 1 del D.Lgs. 152/06 ("*il gestore prima di dare attuazione a quanto previsto dall'autorizzazione integrata ambientale, né dà comunicazione all'Autorità Competente*").
11. Preliminarmente all'attivazione del nuovo accesso al sito aziendale, che prevede l'installazione di una nuova pesa, il gestore è tenuto a trasmettere la **revisione della procedura per i controlli radiometrici**, con allegata la **planimetria** riportante la collocazione del portale e dell'area di quarantena.
12. Il gestore è tenuto a comunicare ad Arpae di Modena e Comune di Carpi, con **almeno 5 giorni lavorativi di anticipo**, la data a partire dalla quale sarà operativo il prolungamento da 16 a 24 h/gg della durata di funzionamento dell'emissione in atmosfera **E1**.
13. **Entro 60 giorni dalla messa a regime di tutti gli impianti** nell'assetto finale previsto dalla modifica sostanziale, il gestore dovrà trasmettere ad Arpae di Modena e Comune di Carpi una **valutazione di collaudo acustico**, redatta ai sensi della DGR n. 673/04, al fine di attestare, ai confini aziendali e presso i recettori, il rispetto dei valori limite assoluti, diurni e notturni, definiti per le pertinenti classi acustiche, nonché il rispetto del criterio differenziale, diurno e notturno, in prossimità dei recettori A1a, A1b e A2. Nella medesima sede, nel caso in cui emergessero superamenti dei limiti di legge, occorre che il gestore proponga ulteriori opportuni interventi di bonifica acustica, con relativo cronoprogramma 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. A tal fine, il Gestore dovrà dotarsi di specifici registri cartacei e/o elettronici per la registrazione dei dati, così come indicato nella successiva sezione D3.

D2.4 emissioni in atmosfera

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

Caratteristiche delle emissioni e del sistema di depurazione Concentrazione massima ammessa di inquinanti	PUNTO DI EMISSIONE E1 – macinazione frigoriferi		PUNTO DI EMISSIONE E2 – caldaia deumidificazione effluenti da avviare a criocondensazione (232 kW)	PUNTI DI EMISSIONE E4 – apertura tubi catodici + linea schermi piatti	
Messa a regime	a regime	§	a regime	a regime	#
Portata massima (Nm^3/h)	1.100 *		500	2.100	**2.500**
Altezza minima (m)	8		8	**9**	
Durata (h/g)	16	**24**	16	16	
Materiale Particellare (mg/Nm^3)	5 **		**5 *** ******	5	
CFC + HCFC (mg/Nm^3)	10 **		---	---	
CFC +HCFC (g/h)	25 **		---	---	
Pentano (mg/Nm^3)	compreso in COT		---	---	
COV come COT (mg/Nm^3)	15 **		---	---	
Mercurio ($\mu g/Nm^3$)	---		---	7	---
Ossidi di azoto (come NO_2) mg/Nm^3)	---		**350 *** (200) $**	---	
Ossidi di zolfo (come SO_2) mg/Nm^3)	---		**35 *** ********	---	
Impianto di depurazione	Adsorbitore a carboni attivi con rigenerazione + impianto a condensazione criogenica		---	Filtro a tessuto + adsorbitore a carboni attivi	**Filtro a tessuto**
Frequenza Autocontrollo	*semestrale*		---	*trimestrale per Hg semestrale per portata e polveri*	

* normalmente la portata non va oltre **300 Nm^3/h**, per effetto di un ricircolo interno al sistema di trattamento di circa 800 Nm^3/h.

** da monitorare in continuo e verificare fiscalmente con metodo discontinuo (semestrale).

*** valore riferito ad un tenore di ossigeno nell'effluente gassoso del **3%**.

**** il valore limite è da intendersi automaticamente rispettato, dal momento che viene utilizzato gas metano come combustibile

§ si veda quanto prescritto al precedente punto **D2.2.10**.

si veda quanto prescritto ai successivi punti **D2.4.3** e **D2.4.4**.

$ ai sensi dell'art. 273-bis, comma 5 della Parte Quinta del D.Lgs. 152/06 e del punto 1.3 della Parte III dell'Allegato I alla Parte Quinta del D.Lgs. 152/06, **a decorrere dal 01/01/2030** per l'emissione in questione dovrà essere rispettato un valore limite di "ossidi di azoto" di **200 mg/Nm^3**. Si ricorda che sarà inoltre necessario trasmettere **entro il 31/12/2027** la comunicazione prevista dall'art. 273-bis, comma 7, lettera d) del D.Lgs. 152/06 Parte Quinta.

Caratteristiche delle emissioni e del sistema di depurazione Concentrazione massima ammessa di inquinanti	PUNTO DI EMISSIONE E7 – disassemblaggio linea trattamento piccoli elettrodomestici		PUNTO DI EMISSIONE E8 – apertura tubi catodici + aspirazione polveri fluorescenti	PUNTO DI EMISSIONE E9 – trattamento vetro di recupero	PUNTO DI EMISSIONE E10 – aspirazione zone carico vetro + elevatore (edificio G)
Messa a regime	a regime	§	a regime	a regime	§
Portata massima (Nm^3/h)	2.500	**3.000**	2.000	22.500	**30.000**
Altezza minima (m)	**10**		8	**11**	**13,10**
Durata (h/g)	16		16	16	**16**
Materiale Particellare (mg/Nm^3)	5		5	**5**	**5**
Mercurio ($\mu g/Nm^3$)	7		---	---	**...**
Impianto di depurazione	Filtro a tessuto + filtro a carboni attivi		Filtro a cartucce + filtro a maniche	Filtro a tessuto	**Filtro a cartucce**
Frequenza autocontrollo	*trimestrale (Hg) semestrale (portata e polveri)*		*semestrale (portata e polveri)*	*semestrale (portata, polveri)*	***semestrale (portata, polveri)***

§ si veda quanto prescritto ai successivi punti **D2.4.3** e **D2.4.4**.

Caratteristiche delle emissioni e del sistema di depurazione Concentrazione massima ammessa di inquinanti	PUNTO DI EMISSIONE E11 – aspirazione vapori aerosol linea trattamento vetro silicati (edificio G) *	PUNTO DI EMISSIONE E12 – aspirazione zona scarico linea elettronica + linea lavorazione componenti R2 (edificio D)	EMISSIONE E13 – caldaia a metano per trattamento chimico vetro	EMISSIONE E14 – caldaia a metano per trattamento chimico vetro
Messa a regime	§	§	§	§
Portata massima (Nm^3/h)	**20.000**	**3.000**	**1.640**	**1.640**
Altezza minima (m)	**13,10**	**13,10**	**13,10**	**13,10**
Durata (h/g)	**2**	**16**	**24**	**24**
Materiale Particellare (mg/Nm^3)	---	**5**	**5 ** *** **	**5 ** *** **
Sostanze alcaline (mg/Nm^3)	**5**	---		
Ossidi di azoto (come NO_2) mg/Nm^3)	---	---	**100 ****	**100 ****
Ossidi di zolfo (come SO_2) mg/Nm^3)	---	---	**35 ** *** **	**35 ** *** **
Impianto di depurazione	**Impianto di abbattimento ad umido**	**Filtro a tessuto**	**---**	**---**
Frequenza autocontrollo	***annuale (portata e sostanze alcaline)***	***semestrale (portata e polveri)***	***annuale (portata e NO_X)***	***annuale (portata e NO_X)***

* a questa emissione sono convogliate diverse captazioni:
- sfiato delle valvole poste sul coperchio dei reattori,
- emissione dall'eventuale impiego a batch della fase di elettrolisi per vetro al piombo,
- effluenti dalle cappe aspiranti a servizio di tutti i punti della linea di recupero chimico del vetro,
- cappa sul banco di prova dell'ex impianto pilota sperimentale per il recupero chimico del vetro.

** valore riferito ad un tenore di ossigeno nell'effluente gassoso del **3%**.

*** il valore limite è da intendersi automaticamente rispettato, dal momento che viene utilizzato gas metano come combustibile

§ si veda quanto prescritto ai successivi punti **D2.4.3** e **D2.4.4**.

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 preferibilmente collocati in tratti rettilinei di condotto a sezione regolare (circolare o rettangolare), 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; quantomeno dovranno essere rispettate le indicazioni riportate in tabella:

Condotti circolari		Condotti rettangolari		
Diametro (metri)	**n° punti prelievo**	**Lato minore (metri)**	**n° punti prelievo**	
fino a 1 m	1	fino a 0,5 m	1 al centro del lato	
da 1 m a 2 m	2 (posizionati a 90°)	da 0,5 m a 1 m	2	al centro dei segmenti uguali in cui è suddiviso il lato
superiore a 2 m	3 (posizionati a 60°)	superiore a 1 m	3	

Data la complessità delle operazioni di campionamento, i camini caratterizzati da temperature dei gas in emissione maggiori di 200 °C devono essere dotati dei seguenti dispositivi:
- almeno n. 2 punti di campionamento sulla sezione del condotto, se il diametro del camino è superiore a 0,6 m;
- coibentazione/isolamento delle zone in cui deve operare il personale addetto ai campionamenti e delle superfici dei condotti, al fine di ridurre al minimo il pericolo ustioni.

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

- <u>Accessibilità dei punti di prelievo</u>

Come indicato sia all'art. 269 del D.Lgs.n. 152/2006 (comma 9): "…*Il gestore assicura in tutti i casi l'accesso in condizioni di sicurezza, anche sulla base delle norme tecniche di settore, ai punti di prelievo e di campionamento*", sia all'Allegato VI alla Parte Quinta (punto 3.5) del medesimo decreto "...*La sezione di campionamento deve essere resa accessibile e agibile, con le necessarie condizioni di sicurezza, per le operazioni di rilevazione*", **i sistemi di accesso ai punti di prelievo e le postazioni di lavoro degli operatori devono garantire il rispetto delle norme previste in materia di sicurezza ed igiene del lavoro** ai sensi del D.Lgs. 81/08.
L'azienda, su richiesta, dovrà fornire tutte le informazioni sui pericoli e rischi specifici esistenti nell'ambiente in cui opererà il personale incaricato di eseguire prelievi e misure alle emissioni.
L'Azienda deve garantire l'adeguatezza di coperture, postazioni e piattaforme di lavoro e altri piani di transito sopraelevati, in relazione al carico massimo sopportabile. **Le scale di accesso e la relativa postazione di lavoro devono consentire il trasporto e la manovra della strumentazione di prelievo e misura**.
Il percorso di accesso alle postazioni di lavoro deve essere definito ed identificato, nonché privo di buche, sporgenze pericolose o di materiali che ostacolino la circolazione. I lati aperti di piani di transito sopraelevati (tetti, terrazzi, passerelle, ecc) devono essere dotati di parapetti normali con arresto al piede, secondo definizioni di legge. Le zone non calpestabili devono essere interdette al transito o rese sicure mediante coperture o passerelle adeguate.
Le scale fisse con due montanti verticali a pioli devono rispondere ai requisiti di cui all'art.113, comma 2 del D.Lgs. 81/08, che impone, come dispositivi di protezione contro le cadute a partire da 2,50 m dal pavimento, la presenza di una gabbia di sicurezza metallica con maglie di dimensioni opportune, atte a impedire la caduta verso l'esterno.
Nel caso di scale molto alte, il percorso deve essere suddiviso, mediante ripiani intermedi, distanziati tra di loro ad un'altezza non superiore a 8-9 m circa. Il punto di accesso di ogni piano dovrà essere in una posizione del piano calpestabile diversa dall'inizio della salita per il piano successivo.

Per punti di prelievo collocati ad altezze non superiori a 5 m, possono essere utilizzati ponti a torre su ruote dotati di parapetto normale con arresto al piede su tutti i lati o altri idonei dispositivi di sollevamento rispondenti ai requisiti previsti dalle normative in materia di prevenzione degli infortuni e igiene del lavoro e comunque omologati per il sollevamento di persone. I punti di prelievo devono in ogni caso essere raggiungibili mediante sistemi e/o attrezzature che garantiscano equivalenti condizioni di sicurezza.
Per i punti di prelievo collocati in quota non sono considerate idonee le scale portatili. I suddetti punti di prelievo devono essere accessibili mediante scale fisse a gradini oppure scale fisse a pioli preferibilmente dotate di corda di sicurezza verticale. Per i punti collocati in quota e raggiungibili mediante scale fisse verticali a pioli, qualora si renda necessario il sollevamento di attrezzature al punto di prelievo, la Ditta deve mettere a disposizione degli operatori le strutture indicate nella tabella seguente:

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

Tutti i dispositivi di sollevamento devono essere dotati di idoneo sistema di rotazione del braccio di sollevamento, al fine di permettere di scaricare in sicurezza il materiale sollevato in quota, all'interno della postazione di lavoro protetta.
A lato della postazione di lavoro, deve sempre essere garantito uno spazio libero di sufficiente larghezza per permettere il sollevamento e il transito verticale delle attrezzature fino al punto di prelievo collocato in quota.
La postazione di lavoro deve avere dimensioni, caratteristiche di resistenza e protezione verso il vuoto tali da garantire il normale movimento delle persone in condizioni di sicurezza.
In particolare, le piattaforme di lavoro devono essere dotate di:
- parapetto normale con arresto al piede, su tutti i lati,
- piano di calpestio orizzontale ed antisdrucciolo,
- protezione, se possibile, contro gli agenti atmosferici.

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

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

I valori limite di emissione degli inquinanti, se non diversamente specificati, si intendono sempre riferiti a **gas secco**, alle **condizioni di riferimento di 0 °C e 0,1013 MPa** e al **tenore di Ossigeno di riferimento**, qualora previsto.
I valori limite di emissione si applicano ai periodi di normale funzionamento degli impianti, intesi come i periodi in cui gli impianti sono in funzione, con esclusione dei periodi di avviamento e di arresto e dei periodi in cui si verificano anomalie o guasti tali da non permettere il rispetto dei valori stessi. Il gestore è comunque tenuto ad adottare tutte le precauzioni opportune per ridurre al minimo le emissioni durante le fasi di avviamento e di arresto.
La valutazione di conformità delle emissioni convogliate in atmosfera, nel caso di emissioni a flusso costante e omogeneo, deve essere svolta con riferimento a un campionamento della durata complessiva di un'ora (o della diversa durata temporale specificatamente prevista in autorizzazione), possibilmente nelle condizioni di esercizio più gravose. In particolare devono essere eseguiti più campionamenti, la cui durata complessiva deve essere comunque di almeno un'ora (o della diversa durata temporale specificatamente prevista in autorizzazione) e la cui media ponderata deve essere confrontata con il valore limite di emissione, nel solo caso in cui ciò sia ritenuto necessario in relazione alla possibile compromissione del campione (ad esempio per la possibile saturazione del mezzo di collettamento dell'inquinante, con una conseguente probabile perdita e una sottostima dello stesso), oppure nel caso di emissioni a flusso non costante e non omogeneo.

Qualora vengano eseguiti più campionamenti consecutivi, ognuno della durata complessiva di un'ora (o della diversa durata temporale specificatamente prevista in autorizzazione) possibilmente nelle condizioni di esercizio più gravose, la valutazione di conformità deve essere fatta su ciascuno di essi.
I risultati analitici dei controlli/autocontrolli eseguiti devono riportare l'indicazione del metodo utilizzato e dell'incertezza di misura al 95% di probabilità, così come descritta e documentata nel metodo stesso.
Qualora nel metodo utilizzato non sia esplicitamente documentata l'entità dell'incertezza di misura, essa può essere valutata sperimentalmente dal laboratorio che esegue il campionamento e la misura: essa non deve essere generalmente superiore al valore indicato nelle norme tecniche, Manuale Unichim n. 158/1988 "Strategie di campionamento e criteri di valutazione delle emissioni" e Rapporto ISTISAN 91/41 "Criteri generali per il controllo delle emissioni". Tali documenti indicano:

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

Sono fatte salve valutazioni su metodi di campionamento e analisi caratterizzati da incertezze di entità maggiore, riportati in autorizzazione.
Relativamente alle misurazioni periodiche, il risultato di un controllo è da considerare superiore al valore limite autorizzato con un livello di probabilità del 95% quando l'estremo inferiore dell'intervallo di confidenza della misura (corrispondente al "Risultato Misurazione" previa detrazione di "Incertezza di Misura") risulta superiore al valore limite autorizzato.

- <u>Metodi di misura, campionamento e analisi</u>

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

Parametro/inquinante	Metodi di misura
Criteri generali per la scelta dei punti di misura e campionamento	UNI EN 15259:2008
Portata volumetrica, Temperatura e pressione di emissione	• UNI EN ISO 16911-1: 2013 (*) (con le indicazioni di supporto sull'applicazione riportate nelle linee guida CEN/TR 17078:2017); • UNI EN ISO 16911-2:2013 (metodo di misura automatico)
Ossigeno (O_2)	• UNI EN 14789:2017 (*); • ISO 12039:2019 (Analizzatori automatici: Paramagnetico, celle elettrochimiche, Ossidi di Zirconio, etc.)
Umidità – Vapore acqueo (H_2O)	UNI EN 14790:2017 (*)
Polveri totali (PTS) o materiale particellare	• UNI EN 13284-1:2017 (*) • UNI EN 13284-2:2017 (Sistemi di misurazione automatici) • ISO 9096:2017 (per concentrazioni >20 mg/m3)
Silice libera cristallina (SiO_2)	UNI 11768:2020
CFC + HCFC	• UNI EN 13649
Composti organici Volatili espressi come Carbonio Organico Totale (COT)	UNI EN 12619:2013 (*)
Mercurio	• UNI EN 13211-1:2003 (*); • UNI CEN/TS 17286/2019; • UNI EN 14884:2006 (metodo di misura automatico)
Sostanze alcaline	Campionamento UNI EN 13284-1: 2017 + analisi NIOSH 7401
Assicurazione di Qualità dei sistemi di monitoraggio delle emissioni	UNI EN 14181:2015

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

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

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

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

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

3. La Ditta deve comunicare la data di **messa in esercizio** degli impianti nuovi o modificati con **almeno 15 giorni di anticipo** a mezzo di PEC ad Arpae di Modena e Comune di Carpi
4. La Ditta deve comunicare a mezzo di PEC ad Arpae di Modena e Comune di Carpi **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**, in particolare:
   - relativamente alle emissioni **E4** ed **E7** su tre prelievi eseguiti nei primi 10 giorni a partire dalla data di messa a regime del nuovo assetto, con l'incremento di portata massima (uno il primo giorno, uno l'ultimo giorno e uno in un giorno intermedio scelto dall'Azienda);
   - relativamente alle emissioni **E10**, **E11**, **E12**, **E13** ed **E14** su tre prelievi eseguiti nei primi 10 giorni dalla data di messa a regime (uno il primo giorno, uno l'ultimo giorno e uno in un giorno intermedio scelto dall'Azienda).

   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 rilevi che, pur nel rispetto del valore di portata massimo imposto in autorizzazione, la differenza tra la portata autorizzata e quella misurata sia superiore al 35% del valore autorizzato, il gestore deve inviare i risultati dei rilievi corredati da una relazione che descriva le misure che intende adottare ai fini dell'allineamento ai valori di portata autorizzati ed eseguire nuovi rilievi nelle condizioni di esercizio più gravose. In alternativa, deve inviare una relazione a dimostrazione del fatto che gli impianti di aspirazione siano comunque correttamente dimensionati per l'attività per cui sono stati installati in termini di efficienza di captazione ed estrazione dei flussi d'aria inquinata sviluppati dal processo.

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

PRESCRIZIONI RELATIVE AGLI IMPIANTI DI ABBATTIMENTO

7. Ogni interruzione del normale funzionamento degli impianti di abbattimento (manutenzione ordinaria o straordinaria, guasti, malfunzionamenti, interruzione del funzionamento dell'impianto produttivo) deve essere registrata e documentabile su supporto cartaceo o digitale riportante le informazioni previste in Appendice 2 all'Allegato VI della Parte Quinta del D.Lgs. 152/06, e conservate presso l'installazione, a disposizione di Arpae di Modena per almeno cinque anni. Nel caso in cui gli impianti di abbattimento siano dotati di sistemi di controllo del loro funzionamento con registrazione in continuo, tale registrazione può essere sostituita (se completa di tutte le informazioni previste) con le seguenti modalità:
   - annotazioni effettuate sul tracciato di registrazione, in caso di registratore grafico (rullino cartaceo);
   - stampa della registrazione, in caso di registratore elettronico (sistema informatizzato), riportante eventuali annotazioni.
8. I filtri a tessuto, a maniche, a tasche, a cartucce o a pannelli devono essere provvisti di misuratore istantaneo di pressione differenziale.
9. La **sostituzione del carbone attivo a servizio delle emissioni in atmosfera E4** (solo nell'assetto attuale) **ed E7** (sia nell'assetto attuale che in quello futuro), che dovrà essere rigenerato o smaltito al raggiungimento di un aumento in peso del 20%, deve risultare dalle annotazioni effettuate dalla Ditta sul registro di carico/scarico dei rifiuti oppure dai documenti attestanti il suo invio alla rigenerazione.
10. L'abbattitore ad umido a servizio dell'emissione in atmosfera **E11** deve essere dotata di:
    - misuratore istantaneo della portata o del volume oppure flussometro del liquido di lavaggio;
    - sistema di allarme sullo stato di funzionamento ON-OFF della pompa di ricircolo del liquido di lavaggio;
    - misuratore di pH del liquido di lavaggio;
    - sistema di regolazione automatica del dosaggio del reagente (H_2SO_4).

    Inoltre, il gestore è tenuto ad effettuare una **verifica almeno annuale dello stato di pulizia dell'abbattitore ad umido** (liquido di lavaggio, corpi di riempimento, bacini di contenimento dei liquidi di lavaggio), dando evidenza dell'intervento con apposita annotazione sul Registro degli autocontrolli.

PRESCRIZIONI RELATIVE A GUASTI E ANOMALIE

11. 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.

12. Le anomalie di funzionamento o 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 o via fax) ad Arpae di Modena **entro le 8 ore successive** al verificarsi dell'evento stesso, indicando:
    - il tipo di azione intrapresa;
    - l'attività collegata;
    - il periodo presunto di ripristino del normale funzionamento.

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

PRESCRIZIONI RELATIVE AGLI AUTOCONTROLLI

13. 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.
14. 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.

15. Per i ***medi impianti di combustione*** deve essere previsto, ove tecnicamente possibile, un **sistema di controllo in continuo della combustione** che consenta la regolazione automatica del rapporto aria-combustibile, finalizzato ad ottimizzare il rendimento di combustione. Qualora tale sistema fosse annesso a campionamento e analisi in continuo degli inquinanti emessi (ad es. NO_X, CO, ecc), quest'ultimo si intende installato con esclusiva finalità di monitorare e gestire le condizioni di esercizio dell'impianto, mentre per la verifica del rispetto dei valori limite devono essere utilizzati i metodi di campionamento e analisi specificamente indicati per ciascun inquinante.

16. Tutte le attività connesse alla *linea trattamento fanghi* (filtropressatura e stoccaggio) devono essere condotte in modo da **prevenire/evitare l'eventuale diffusione di sostanze odorigene**.

17. Il gestore dell'installazione deve utilizzare modalità gestionali delle materie prime che permettano di minimizzare le emissioni diffuse polverulente. I mezzi che trasportano materiali polverulenti devono circolare nell'area esterna di pertinenza dello stabilimento (anche dopo lo scarico) con il vano di carico chiuso e coperto.
18. L'Azienda è tenuta ad effettuare pulizie periodiche dei piazzali al fine di garantire una limitata diffusione delle polveri.
19. I materiali polverulenti (EoW di vetro trattato e poliuretano) e i rifiuti vetrosi in attesa di trattamento devono essere contenuti all'interno di **big-bag o contenitori chiusi**; solamente per i rifiuti vetrosi di grossa pezzatura è ammesso lo stoccaggio in cumulo / sfusi.
20. L'emissione in atmosfera E1 deve essere provvista di un sistema di elaborazione del dato in continuo riferito a polveri, CFC e TOC che consenta il raffronto con i limiti previsti dal D.M. 230/2002. Tale sistema deve produrre una reportistica che preveda:
    a) l'indicazione dello stato di funzionamento dell'impianto;
    b) l'indicazione delle concentrazioni misurate in riferimento al limite di rilevabilità strumentale del sistema (non deve essere considerato il valore "zero", ma occorre considerare il valore "inferiore al limite di rilevabilità strumentale" specifico. In questo caso, i calcoli dei valori medi e/o del flusso di massa dovranno essere eseguiti considerando la metà del limite di rilevabilità stesso, così come previsto dal documento tecnico "rapporto ISTISAN 04/15");
    c) l'archiviazione dei report del sistema di misurazione in continuo riportando per tutti gli inquinanti monitorati il dato medio orario;
    d) l'indicazione del valore medio di portata, in modo da poter procedere, se necessario, al calcolo del flusso di massa;
    e) l'attivazione del sistema di allarme al raggiungimento del 80% della concentrazione limite, cioè:
        - 4 mg/Nm^3 per "materiale particellare",
        - 8 mg/Nm^3 per "CFC",
        - 12 mg/Nm^3 per "COT" (comprensivo del pentano).

    Si precisa che la strumentazione di campionamento ed analisi in continuo di materiale particellare, sostanze lesive per l'ozono stratosferico (CFC) e TOC su E1 ha l'esclusiva finalità di monitorare le condizioni di esercizio dell'impianto di triturazione (DM 20/09/2002, art. 2), mentre per la verifica del rispetto dei valori limite di emissione (DM 20/09/2002, art. 1) devono essere utilizzati i metodi di campionamento ed analisi specificatamente indicati per ciascun inquinante nella tabella di cui al precedente punto 2.

21. Per l'emissione **E7** deve essere applicata la procedura per il monitoraggio dell'inquinante mercurio (Hg) con relativa registrazione su format ad uso interno, a cadenza settimanale.

SOSTANZE LESIVE PER L'OZONO - D.M. n. 230 del 20/09/2002

22. L'emissione E1 deve essere dotata di strumentazione che effettui le verifiche previste dal D.M. n. 230/2002 (campionamento e analisi in continuo del materiale particellare e delle sostanze lesive (CFC)), collocata in un tratto che escluda l'apporto di aria di asciugatura, ovvero tarato in modo che tenga conto della diluizione. La strumentazione dovrà anche verificare il rispetto del limite delle TOC, in cui è compreso il pentano.
    È facoltà del gestore, sulla base dei gas propellenti contenuti nelle schiume, monitorare per i CFC unicamente un tracciante pertinente, rappresentativo e significativo (es. Freon R11).
23. La strumentazione di rilevamento deve essere dotata di sistemi di registrazione grafica dei valori rilevati funzionanti in continuo:
    a) i sistemi di registrazione devono funzionare in modo continuo (anche durante le fermate degli impianti di abbattimento), ad esclusione dei periodi di chiusura dell'installazione;
    b) le registrazioni datate e firmate dalla direzione dello stabilimento devono essere tenute a disposizione delle autorità di controllo per almeno un anno. In alternativa è ammessa la conservazione su supporti elettronici delle registrazioni, a condizione che siano certificati come non modificabili a posteriori.
24. Il gestore deve verificare il corretto funzionamento delle apparecchiature di misura in continuo e controllarne periodicamente la risposta sull'intero campo di misura, con periodicità almeno annuale utilizzando gli autocontrolli discontinui fiscali.
25. Devono essere comunicate/confermate le procedure utilizzate dal gestore riguardo la rigenerazione/sostituzione del carbone attivo nonché le altre informazioni ritenute rilevanti e correlate nell'ambito del report annuale.
26. Il sistema di campionamento:
    a) deve essere in grado di prelevare un campione rappresentativo del flusso gassoso da analizzare;
    b) deve far arrivare il campione alle apparecchiature di analisi in modo che il SOV non sia sostanzialmente modificato rispetto al punto di prelievo;
    c) deve fornire alle apparecchiature di analisi un flusso di gas fisicamente adatto agli analizzatori;
    d) i componenti del sistema di campionamento devono essere eventualmente raffreddati affinché mantengano una temperatura controllata non superiore a 30 °C.
27. Per l'analisi dei campioni relativamente alle sostanze lesive per l'ozono deve essere adottata la tecnica strumentale, a disposizione, più opportuna. Si deve prevedere l'utilizzo di un gascromatografo accoppiato ad un idoneo sistema di iniezione, oppure uno spettrofotometro IR con misura in continuo.

D2.5 emissioni in acqua e prelievo idrico

1. Sono consentiti i seguenti scarichi nel **fosso stradale che affianca Via Remesina Esterna** (che confluisce poi nel Collettore Acque Basse Modenesi):

ASSETTO ANTE OPERAM

Caratteristiche degli scarichi e concentrazione massima ammessa di inquinanti	S 1 Acque reflue domestiche edificio A	S 2 Acque meteoriche Piazzale sud	S3 Acque meteoriche Piazzale est	S4 Acque di prima pioggia	S5 Acque reflue domestiche Capannone Aimag	S6 Acque meteoriche Capannone Aimag
Recettore (acqua sup. /pubblica fognatura)	Acque superficiali rio Remesina	Acque superficiali rio Remesina	Acque superficiali rio Remesina	Acque superficiali rio Remesina	Acque superficiali rio Remesina	Acque superficiali rio Remesina
Portata allo scarico mc/anno	---	---	---	---	---	---
Limiti da rispettare norma di riferimento	---	---	---	---	---	---
Impianto di depurazione	Impianto a fanghi attivi	---	---	Impianto di sedimentazione e disoleazione	Fossa Imhoff + ossidazione totale + sedimentazione finale	---
Frequenza autocontrollo	---	---	---	*annuale*	---	---

ASSETTO POST OPERAM

Caratteristiche degli scarichi e concentrazione massima ammessa di inquinanti	S 1 Acque reflue domestiche edificio A	S3 Acque meteoriche pluviali edificio A lato est	S4 Acque meteoriche di dilavamento	Sn7 troppo pieno laminazione acque meteoriche pluviali e piazzali nuova area uffici e parcheggi	Sn8 acque reflue domestiche nuova palazzina uffici	Sn9 acque reflue domestiche nuovo edificio G
Recettore (acqua sup. /pubblica fognatura)	Acque superficiali rio Remesina	Acque superficiali rio Remesina	Acque superficiali rio Remesina	Acque superficiali rio Remesina	Acque superficiali rio Remesina	Acque superficiali rio Remesina
Portata allo scarico mc/anno	---	---	**33 litri/s**	---	---	---
Limiti da rispettare norma di riferimento	---	---	Tab.3 Allegato 5 Parte Terza D.Lgs. 152/06	---	---	---
Parametri da ricercare per autocontrolli	---	---	si veda quanto riportato alla sezione D3.1.6			
Impianto di depurazione	**Fossa Imhoff + filtro batterico anaerobico**	---	**Impianto di sedimentazione disoleazione – sabbia – carboni attivi e chimico fisico + eventuali resine chelanti**	---	**Degrassatore + fossa Imhoff + filtro batterico anaerobico**	**Fossa Imhoff + filtro batterico anaerobico**
Frequenza autocontrollo	---	---	*si veda quanto riportato alla sezione D3.1.6*	---	---	---

2. Per gli autocontrolli a proprio carico, il gestore deve utilizzare i metodi di campionamento ed analisi previsti dal punto "4 Metodi di campionamento ed analisi" dell'Allegato 5 alla Parte Terza del D.Lgs.152/06.
3. Il gestore deve mantenere in perfetta efficienza gli impianti di trattamento (sedimentazione e disoleazione – sabbia – carboni attivi e chimico fisico + eventuali resine chelanti) delle acque meteoriche scaricate in **S4**.
4. Tutti i contatori volumetrici devono essere mantenuti sempre funzionanti ed efficienti; eventuali avarie devono essere comunicate immediatamente in modo scritto ad Arpae.
5. Il pozzetto di controllo dello scarico **S4** deve essere facilmente individuabile, nonché accessibile al fine di effettuare verifiche o prelievi di campioni.
6. I punti di scarico di **S1**, **S3**, **Sn7**, **Sn8**, **Sn9** devono essere chiaramente identificati.
7. È consentito lo scarico delle acque reflue domestiche provenienti dai servizi igienici e dagli spogliatoi dell'insediamento in acque superficiali previo trattamento in idoneo impianto di depurazione nel rispetto della DGR 1053/2003 e delle seguenti prescrizioni:

- i sistemi di trattamento devono essere conformi alle caratteristiche costruttive e tecnico-funzionali indicate nella Tab. A allegata alla DGR 1053/2003;
- gli impianti di depurazione/trattamento devono essere mantenuti in perfetta efficienza;
- a valle dell'impianto di trattamento finale deve essere presente un pozzetto per il controllo degli effluenti.

8. Il gestore è tenuto a provvedere allo smaltimento di eventuali fanghi e melme residuati dal trattamento delle acque reflue e per i quali non è consentito lo scarico in corpo idrico superficiale né lo spandimento su suolo, mediante sistemi consentiti dalle disposizioni vigenti.
9. Il gestore è tenuto ad effettuare periodiche operazioni di manutenzione del corpo idrico recettore, provvedendo alla sua pulizia con asportazione di eventuali sedimenti e, se necessario, al ripristino della sua normale funzionalità idraulica, per garantire il corretto deflusso delle acque.
10. Le tre vasche interrate esistenti (ex vasche di prima pioggia) **devono essere dedicate allo stoccaggio delle acque di spegnimento in caso di incendio** e devono essere opportunamente segnalate/identificate; le paratoie di ingresso devono essere sempre chiuse e possono essere attivate solamente in caso di incendio.
11. Le modalità di conduzione ed uso della filtropressa devono essere tali da evitare possibili rilasci di fluidi / fanghi in area cortiliva e nelle caditoie.
12. Deve essere predisposto ed attuato un apposito **piano di manutenzione dei manufatti di laminazione** (invasi superficiali) che garantisca la **capacità di invaso**, prevedendo, a titolo d'esempio, la rimozione del materiale sedimentato sul fondo della vasca, interventi semestrali di pulizia del manufatto di scarico, ecc.

D2.6 emissioni nel suolo

1. Il gestore, nell'ambito dei propri controlli produttivi, deve monitorare quotidianamente lo stato di conservazione e di efficienza 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. Tutte le materie prime e/o ausiliarie allo stato liquido utilizzate presso il sito in oggetto devono essere stoccate su appositi **bacini di contenimento**.
3. Devono essere sempre presenti nel sito idonei **kit contenitivi**, da utilizzare in caso di sversamenti e/o fuoriuscite accidentali.
4. Non sono ammessi depositi di materiali in genere su pavimentazione permeabile che possano dare luogo a contaminazione del suolo, sottosuolo e acque sotterranee. Nel caso di depositi su tale tipologia di pavimentazione, devono essere 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.

D2.7 emissioni sonore

Il gestore deve:

1. verificare periodicamente lo stato di usura degli impianti tecnologici a servizio delle lavorazioni e intervenire prontamente qualora il deterioramento e/o la rottura di impianti o parti di essi provocassero un reale incremento della rumorosità ambientale, provvedendo alla sostituzione degli stessi quando necessario;
2. provvedere ad effettuare una nuova previsione/valutazione di impatto acustico nel caso di modifiche all'installazione che comportino l'aumento delle emissioni sonore associate all'installazione stessa. In caso di sostituzione di impianti, anche costituiti da una o più sorgenti

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

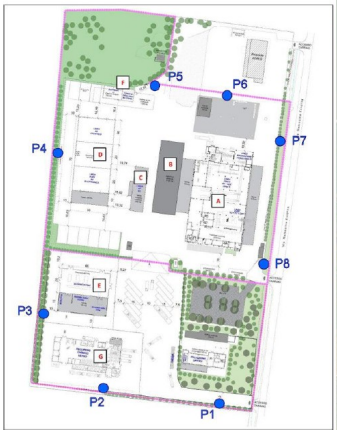
3. rispettare i seguenti limiti:

	Limite di zona		Limite differenziale	
	Diurno (dBA) (6.00-22.00)	Notturno (dBA) (22.00-6.00)	Diurno (dBA) (6.00-22.00)	Notturno (dBA) (22.00-6.00)
Classe V – confini aziendali	**70**	**60**	---	---
Classe III – recettori sensibili	**60**	**50**	5	3

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

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

PUNTO	DESCRIZIONE	CLASSE ACUSTICA
P1	Confine sud – zona ingresso	V
P2	Confine sud - zona fronte impianti capannone G	V
P3	Confine ovest - zona impianti esterni capannone G	V
P4	Confine ovest - zona capannone D	V
P5	Confine nord - zona battery center e trattamento acque	V
P6	Confine nord - zona stoccaggio esterna	V
P7	Confine est - zona tra stoccaggio e lavorazione frigoriferi	V
P8	Confine est - zona ingresso attuale	V
A1	Recettore residenziale	III
A2	Recettore residenziale	III



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

I tempi di misura devono essere congrui, in funzione delle caratteristiche di variabilità del rumore ambientale, in modo tale da rappresentare adeguatamente, in entrambi i periodi di riferimento, l'impatto acustico provocato dall'attività.

D2.8 gestione dei rifiuti

1. La Ditta è autorizzata all'esercizio nell'installazione in oggetto delle operazioni di recupero e smaltimento di rifiuti provenienti da terzi di seguito specificate:
   - **R13** *"Messa in riserva di rifiuti per sottoporli ad una delle operazioni indicate da R1 a R12 (escluso il deposito temporaneo, prima della raccolta, nel luogo in cui sono prodotti)"*
   - **R3** *"Riciclo/recupero delle sostanze organiche non utilizzate come solventi (comprese le operazioni di compostaggio e altre trasformazioni biologiche)"*
   - **R4** *"Riciclo/recupero dei metalli e dei composti metallici";(disassemblaggio per separazione dei componenti riutilizzabili; separazione della frazione metallica da avviare al recupero diretto in impianti metallurgici)"*
   - **R5** *"Recupero/riciclo di altre sostanze inorganiche"*
   - **R12** *"scambio di rifiuti per sottoporli a una delle operazioni indicate da R1 a R11"*
   - **D15** *"Deposito preliminare prima di una delle operazioni di cui ai punti da D1 a D14 (escluso il deposito temporaneo, prima della raccolta, nel luogo in cui sono prodotti)"*.

2. I rifiuti ammessi all'impianto sono i seguenti:

Codice EER	DESCRIZIONE
08.03.18	Toner per stampa esauriti, diversi da quelli di cui alla voce 080317*
10.11.11*	**Rifiuti di vetro in forma di particolato e polveri di vetro contenenti metalli pesanti (provenienti ad esempio da tubi a raggi catodici)**
10.11.12	**Rifiuti di vetro diversi da quelli di cui alla voce 10.11.11**
13.02.05*	Scarti di olio
14.06.01*	Clorofluorocarburi, HCFC, HFC
16.01.20	**Vetro**
16.01.21*	Componenti pericolosi diversi da quelli di cui alle voci da 16.01.07 a 16.01.11, 16.01.13 e 16.01.14 LIMITATAMENTE A PILE E BATTERIE AL LITIO
16.02.09*	Trasformatori e condensatori contenenti PCB
16.02.10*	Apparecchiature fuori uso contenenti PCB o da essi contaminate, diverse da quelle di cui alla voce 16.02.09
16.02.11*	Apparecchiature fuori uso, contenenti clorofluorocarburi, HCFC, HFC
16.02.13*	Apparecchiature fuori uso, contenenti componenti pericolosi (1) diversi da quelli di cui alle voci 16.02.09 e 16.02.12
16.02.13* (a)	Apparecchiature fuori uso, contenenti componenti pericolosi (1) diversi da quelli di cui alle voci 16.02.09 e 16.02.12 (tubi fluorescenti ed altri rifiuti contenenti mercurio)
16.02.14	Apparecchiature fuori uso, diverse da quelle di cui alle voci 16.02.09 e 16.02.13
16.02.15*	Componenti pericolosi rimossi da apparecchiature fuori uso
16.02.16	Componenti rimossi da apparecchiature fuori uso, diversi da quelli di cui alla voce 16.02.15*
16.05.04*	Gas in contenitori a pressione (compresi gli halon), contenenti sostanze pericolose
16.06.01*	Batterie al piombo
16.06.02*	Batterie al nichel-cadmio
16.06.03*	Batterie contenenti mercurio
16.06.04	Batterie alcaline (tranne 16.06.03)
16.06.05	Altre batterie ed accumulatori
17.02.02	**Vetro**
19.12.04	Plastica e gomma
19.12.05	Vetro
19.12.11*	Altri rifiuti (compresi materiali misti) prodotti dal trattamento meccanico dei rifiuti contenenti sostanze pericolose
20.01.21*	Tubi fluorescenti ed altri rifiuti contenenti mercurio
20.01.23*	Apparecchiature fuori uso contenenti clorofluorocarburi
20.01.33*	Batterie e accumulatori di cui alle voci 16.06.01, 16.06.02 e 16.06.03 nonché batterie e accumulatori non suddivisi contenenti tali batterie
20.01.34	Batterie e accumulatori diversi da quelli di cui alla voce 20.01.33
20.01.35*	Apparecchiature elettriche ed elettroniche fuori uso, diverse da quelle di cui alla voce 20.01.21 e 20.01.23 contenenti componenti pericolosi (2)
20.01.36	Apparecchiature elettriche ed elettroniche fuori uso, diverse da quelle di cui alle voci 20.01.21, 20.01.23 e 20.01.35
20.01.39	Plastica

* rifiuti classificati pericolosi ai sensi dell'allegato D alla parte quarta del D.Lgs. 152/06.

(1) possono rientrare fra i componenti pericolosi di apparecchiature elettriche ed elettroniche gli accumulatori e le batterie di cui alle voci 16 06 contrassegnati come pericolosi, i commutatori a mercurio, i vetri di tubi a raggi catodici ed altri vetri radioattivi, ecc.

(2) possono rientrare fra i componenti pericolosi di apparecchiature elettriche ed elettroniche gli accumulatori e le batterie di cui alle voci 16 06 contrassegnati come pericolosi, i commutatori a mercurio, i vetri di tubi a raggi catodici ed altri vetri radioattivi, ecc.

(a) è consentito l'utilizzo del codice solamente se accompagnato dalla specifica dicitura.

3. La Ditta è autorizzata all'esercizio nell'installazione in oggetto delle operazioni di recupero e smaltimento di rifiuti prodotti in proprio (per i quali non riesce a rispettare le condizioni del deposito temporaneo art. 183 comma 1 lett. bb D.Lgs. 152/06) di seguito specificate:

- **R13** *"Messa in riserva di rifiuti per sottoporli ad una delle operazioni indicate da R1 a R12 (escluso il deposito temporaneo, prima della raccolta, nel luogo in cui sono prodotti)"*
- **D15** *"Deposito preliminare prima di una delle operazioni di cui ai punti da D1 a D14 (escluso il deposito temporaneo, prima della raccolta, nel luogo in cui sono prodotti)"*.

I rifiuti prodotti in proprio autorizzati alle operazioni sopra indicate sono i seguenti:

Codice EER	DESCRIZIONE
08.03.18	Toner per stampa esauriti, diversi da quelli di cui alla voce 08.03.17*
13.02.05*	Scarti di olio
14.06.01*	Clorofluorocarburi, HCFC, HFC
15.01.01	Imballaggi di carta e cartone
15.01.03	Imballaggi in legno
15.01.04	Imballaggi in plastica
15.01.06	Imballaggi in materiali misti
15.02.02*	Assorbenti, materiali filtranti (inclusi filtri dell'olio non specificati altrimenti) stracci e indumenti protettivi, contaminati da sostanze pericolose
15.02.03	**Assorbenti, materiali filtranti, stracci e indumenti protettivi, diversi da quelli di cui alla voce 15.02.02**
16.01.21*	Componenti pericolosi diversi da quelli di cui alle voci da 16.01.07 a 16.01.11, 16.01.13 e 16.01.14 LIMITATAMENTE A PILE E BATTERIE AL LITIO
16.02.09*	Trasformatori e condensatori contenenti PCB
16.02.10*	Apparecchiature fuori uso contenenti PCB o da essi contaminate, diverse da quelle di cui alla voce 16.02.09
16.02.11*	apparecchiature fuori uso, contenenti clorofluorocarburi, HCFC, HFC
16.02.13*	Apparecchiature fuori uso, contenenti componenti pericolosi (1) diversi da quelli di cui alle voci 16.02.09 e 16.02.12
16.02.13* (a)	Apparecchiature fuori uso, contenenti componenti pericolosi (1) diversi da quelli di cui alle voci 16.02.09 e 16.02.12 (tubi fluorescenti ed altri rifiuti contenenti mercurio)
16.02.14	Apparecchiature fuori uso, diverse da quelle di cui alle voci 16.02.09 e 16.02.13
16.02.15*	Componenti pericolosi rimossi da apparecchiature fuori uso
16.02.15*(a)	Componenti pericolosi rimossi da apparecchiature fuori uso (tubi catodici e vetro cono)
16.02.16	Componenti rimossi da apparecchiature fuori uso, diversi da quelli di cui alla voce 16.02.15*
16.05.04*	Gas in contenitori a pressione (compresi gli halon), contenenti sostanze pericolose
16.06.01*	Batterie al piombo
16.06.02*	Batterie al nichel-cadmio
16.06.03*	Batterie contenenti mercurio
16.06.04	Batterie alcaline (tranne 16.06.03)
16.06.05	Altre batterie ed accumulatori
16.10.02	**Rifiuti liquidi acquosi, diversi da quelli di cui alla voce 16.10.01**
17.01.01	Cemento
19.02.03	**Rifiuti premiscelati composti esclusivamente da rifiuti non pericolosi**
19.02.04*	**Rifiuti premiscelati contenenti almeno un rifiuto pericoloso**
19.02.11*	**Altri rifiuti contenenti sostanze pericolose**
19.08.13	Fanghi contenenti sostanze pericolose prodotti da altri trattamenti delle acque reflue industriali
19.12.02	Metalli ferrosi
19.12.03	Metalli non ferrosi
19.12.04	Plastica e gomma
19.12.05	Vetro
19.12.07	Legno diverso da quello di cui alla voce 191206*
19.12.11*	Altri rifiuti (compresi materiali misti) prodotti dal trattamento meccanico dei rifiuti contenenti sostanze pericolose

Codice EER	DESCRIZIONE
19.12.12	Altri rifiuti (compresi materiali misti) prodotti dal trattamento meccanico dei rifiuti, diversi da quelli di cui alla voce 19.12.11*
20.01.21*	Tubi fluorescenti ed altri rifiuti contenenti mercurio
20.01.23*	Apparecchiature fuori uso contenenti clorofluorocarburi
20.01.33*	Batterie e accumulatori di cui alle voci 16.06.01, 16.06.02 e 16.06.03 nonché batterie e accumulatori non suddivisi contenenti tali batterie
20.01.34	Batterie e accumulatori diversi da quelli di cui alla voce 20.01.33
20.01.35*	Apparecchiature elettriche ed elettroniche fuori uso, diverse da quelle di cui alla voce 20.01.21 e 20.01.23 contenenti componenti pericolosi (2)
20.01.36	Apparecchiature elettriche ed elettroniche fuori uso, diverse da quelle di cui alle voci 20.01.21, 20.01.23 e 20.01.35
20.01.39	Plastica

* rifiuti classificati pericolosi ai sensi dell'allegato D alla parte quarta del D.Lgs. 152/06.

(1) possono rientrare fra i componenti pericolosi di apparecchiature elettriche ed elettroniche gli accumulatori e le batterie di cui alle voci 16 06 contrassegnati come pericolosi, i commutatori a mercurio, i vetri di tubi a raggi catodici ed altri vetri radioattivi, ecc.

(2) possono rientrare fra i componenti pericolosi di apparecchiature elettriche ed elettroniche gli accumulatori e le batterie di cui alle voci 16 06 contrassegnati come pericolosi, i commutatori a mercurio, i vetri di tubi a raggi catodici ed altri vetri radioattivi, ecc.

(a) è consentito l'utilizzo del codice solamente se accompagnato dalla specifica dicitura.

4. Le quantità di rifiuti autorizzate e le relative operazioni sono le seguenti:

Tab. 1 - Operazioni di recupero R3, R4, R5, R12 e R13 Rifiuti pericolosi

Codice EER	Modalità di stoccaggio	Operazione autorizzata	Quantitativo trattato (t/anno)	Stoccaggio istantaneo	
				t	m³
16.02.13* 16.02.15* 20.01.35*	In ceste metalliche, cassoni, imballati su bancale. Se stoccati all'aperto solo su superficie cementata/asfaltata e con telo di copertura impermeabile in area servita da raccolta e trattamento acque di dilavamento.	**R12, R13**	**25.000**	**5.500**	**18.000**
20.01.21*	In box metallici tipo neon box, in cartoni, in big bags.				
16.05.04*	In contenitori di metallo, bombole. In box appositi muniti di copertura.				
16.02.09* 16.02.10*	Se stoccati all'aperto solo su superficie cementata/asfaltata e con telo di copertura impermeabile in area servita da raccolta e trattamento acque di dilavamento				
16.02.11* 20.01.23*	Su superficie impermeabilizzata in area servita da raccolta e trattamento acque di dilavamento				
10.11.11* 19.12.11*	**Su superficie impermeabilizzata in area servita da raccolta e trattamento acque di dilavamento o in bog bags o cassoni**				
20.01.21*	In box metallici tipo neon box, in cartoni, in big bags				
13.02.05*	In fusti metallici o tank				
14.06.01* 16.05.04*	In bombole				
16.01.21* 16.06.01* 16.06.02* 16.06.03* 20.01.33*	In cassoni, fusti in plastica				

Codice EER	Modalità di stoccaggio	Operazione autorizzata	Quantitativo trattato (t/anno)	Stoccaggio istantaneo	
				t	m³
16.02.13* 16.02.15* 20.01.35*	In ceste metalliche, cassoni, imballati su bancale. Se stoccati all'aperto solo su superficie cementata/asfaltata e con telo di copertura impermeabile in area servita da raccolta e trattamento acque di dilavamento	R3, R4, R5, R13	30.000		
19.12.11* **10.11.11***	Al coperto in contenitori metallici o cassoni				
16.02.09* 16.02.10*	Se stoccati all'aperto solo su superficie cementata/asfaltata e con telo di copertura impermeabile in area servita da raccolta e trattamento acque di dilavamento				
16.02.11* 20.01.23*	Su superficie impermeabilizzata in area servita da raccolta e trattamento acque di dilavamento				
Totale			***55.000 t/anno***	***5.500 t***	***18.000 m³***

* rifiuti classificati pericolosi ai sensi dell'allegato D alla parte quarta del D.Lgs. 152/06.

Tab. 2 - Operazioni di recupero R3, R4, R5, R12 e R13 Rifiuti NON pericolosi

Codice EER	Modalità di stoccaggio	Operazione autorizzata	Quantitativo trattato (t/anno)	Stoccaggio istantaneo	
				t	m³
10.11.12 **16.01.20** 16.02.14 16.02.16 **17.02.02** **19.12.05** 20.01.36	In ceste metalliche, cassoni, imballati su bancale; in big bag. Se stoccati all'aperto solo su superficie cementata/asfaltata e in area servita da raccolta e trattamento acque di dilavamento oppure sfusi all'interno di box prefabbricati dotati di superficie in cemento impermeabile e griglia di raccolta delle acque di dilavamento.	R12, R13	18.000	1.200	7.200
19.12.04 20.01.39	In cassoni o all'interno di box prefabbricati dotati di superficie in cemento impermeabile e griglia di raccolta delle acque di dilavamento.				
08.03.18	In contenitori in plastica o cartone.				
16.06.04 16.06.05 20.01.34	In cassoni, fusti in plastica.				
10.11.12 **16.01.20** 16.02.14 16.02.16 **17.02.02** **19.12.05** 20.01.36	In ceste metalliche, cassoni, imballati su bancale; in big bag. Se stoccati all'aperto solo su superficie cementata/asfaltata e in area servita da raccolta e trattamento acque di dilavamento oppure sfusi all'interno di box prefabbricati dotati di superficie in cemento impermeabile e griglia di raccolta delle acque di dilavamento.	R3, R4, R5, R13	20.000		
Totale			***38.000 t/anno***	***1.200 t***	***7.200 m³***

Tab. 3. - Operazioni di messa in riserva R13 Rifiuti pericolosi e NON pericolosi

Codice EER	Modalità di stoccaggio	Operazione autorizzata	Stoccaggio istantaneo	
			t	m³
08.03.18	In ceste metalliche, cartoni, big bag	R13	1.400	4.600
13.02.05 **19.02.03** **19.02.04*** **19.02.11***	Fusti metallici o tank.			
15.01.01 15.01.03 15.01.04 15.01.06 19.12.03 19.12.07	In cassoni collocati su superficie pavimentata dotata di griglia di raccolta delle acque di dilavamento.			
16.02.14 16.02.16	In cassoni o in big bag o all'interno di box prefabbricati dotati di superficie in cemento impermeabile e griglia di raccolta delle acque di dilavamento.			
16.02.09* 16.02.10* 16.02.15*	In ceste metalliche, cassoni, imballati su bancale. Se stoccati all'aperto solo su superficie cementata/asfaltata e con telo di copertura impermeabile in area servita da raccolta e trattamento acque di dilavamento.			
14.06.01* 16.05.04*	In contenitori di metallo, bombole.			
19.12.02 19.12.05	In cassoni o all'interno di box prefabbricati dotati di superficie in cemento impermeabile e griglia di raccolta delle acque di dilavamento			
19.12.04	In cassoni collocati su superficie pavimentata dotata di griglia di raccolta delle acque di dilavamento.			
19.12.12	In cassoni o in big bag collocati su superficie pavimentata dotata di griglia di raccolta delle acque di dilavamento.			
19.12.11* 20.01.21*	In ceste o cassoni al coperto o muniti copertura, collocati su superficie pavimentata dotata di griglia di raccolta delle acque di dilavamento.			
16.01.21 16.06.01* 16.06.02* 16.06.03* 16.06.04 16.06.05 20.01.33* 20.01.34	In ceste e contenitori in zona munita di copertura.			
17.01.01 20.01.36 20.01.39	In casse, cassoni o ceste metalliche su superficie pavimentata dotata di griglia di raccolta delle acque di dilavamento.			
16.02.11* 16.02.13* 20.01.23* 20.01.35*	Su superficie impermeabilizzata in area servita da raccolta e trattamento acque di dilavamento.		50	200
Totale			***1.450 t***	***4.800 m³***

* rifiuti classificati pericolosi ai sensi dell'allegato D alla parte quarta del D.Lgs. 152/06.

Tab. 4. - Operazioni di smaltimento D15 Rifiuti pericolosi e NON pericolosi

Codice EER		Modalità di stoccaggio	Operazione autorizzata	Stoccaggio istantaneo	
				t	m³
15.02.02* 16.02.09* 16.02.10* 19.12.11*	P	Al coperto in contenitori di plastica, cassoni metallici o big bag.	D15	145	300
16.02.15*		Al coperto in cassoni.			
19.02.04*		**Fusti metallici o tank**.			
19.08.13*		Al coperto in big bag.			
14.06.01* 16.05.04*		In contenitori di metallo, bombole.			
20.01.23* 20.01.35*		Su superficie impermeabilizzata in area servita da raccolta e trattamento acque di dilavamento.			
08.03.18	NP	In ceste metalliche, cartoni, big bag.		**100**	**220**
15.01.06 **15.02.03**		Al coperto in contenitori di plastica, cassoni metallici o big bag.			
16.10.02		**In contenitori plastici su bancale**.			
19.02.03		**Fusti metallici o tank**.			
19.12.12 20.01.36 20.01.39		In cassoni collocati su superficie pavimentata dotata di griglia di raccolta delle acque di dilavamento.			
Totale				***245 t***	***520 m³***

* rifiuti classificati pericolosi ai sensi dell'allegato D alla parte quarta del D.Lgs. 152/06.

5. Le modalità di stoccaggio sono indicative e comunque dovranno sempre essere applicate evitando sversamenti di rifiuti e percolamenti al di fuori dei contenitori. I rifiuti devono essere stoccati come previsto dalla documentazione agli atti; le aree di stoccaggio (oppure i contenitori posti all'interno dell'area) devono essere delimitate, ove presenti rifiuti sfusi, ed individuate con apposite scritte indicanti la definizione del rifiuto ed il relativo codice EER.
   Le aree di stoccaggio possono essere utilizzate alternativamente per rifiuti di eguale natura e EER diversi, avendo sempre cura di identificare, tramite cartellonistica, i rifiuti presenti in quel preciso momento.
6. I rifiuti prodotti in proprio e quelli ritirati da terzi sono soggetti, dal punto di vista normativo, a profili di responsabilità differenti; pertanto **devono essere stoccati separatamente e resi sempre riconoscibili**.
7. L'eventuale sovrapposizione dei contenitori di rifiuti, nonché dei rifiuti medesimi (ad es. frigoriferi) deve avvenire in condizioni di massima sicurezza.
8. I frigoriferi possono essere stoccati all'esterno senza copertura purché siano collocati in **zone servite dalla rete di raccolta acque meteoriche** con successivo invio a trattamento nel depuratore chimico-fisico aziendale.
9. I rifiuti pericolosi devono essere stoccati separatamente dai rifiuti non pericolosi.
10. I rifiuti devono essere stoccati separatamente dalle materie prime presenti presso l'installazione.

11. Lo stoccaggio deve avvenire per tipologie omogenee di rifiuti; non deve essere effettuata la miscelazione di categorie diverse di materiali.
12. Devono essere rispettate le norme che disciplinano l'imballaggio e l'etichettatura dei rifiuti pericolosi.
13. I rifiuti incompatibili o suscettibili di reagire pericolosamente devono essere stoccati in modo tale da non venire a contatto tra loro.
14. I serbatoi fuori terra adibiti allo stoccaggio dei rifiuti liquidi devono essere dotati di bacino di contenimento di capacità uguale alla terza parte di quella complessiva dei serbatoi, e comunque non inferiore a quella del più grande dei serbatoi; i medesimi serbatoi devono essere dotati di dispositivi segnalatori di troppo pieno convogliati in modo da non arrecare danno o pericoli per l'ambiente.
15. Relativamente ai rifiuti identificati con i codici EER 16.02.11* e 20.01.23*, devono essere osservate tutte le prescrizioni tecniche previste dal D.M. del 20 settembre 2002 ed in particolare:
    - il contenuto residuo di sostanze lesive nelle schiume poliuretaniche degassificate dopo il trattamento deve essere inferiore o uguale allo 0,5% in peso delle stesse schiume;
    - l'estrazione dei fluidi frigoriferi contenuti nel circuito frigorifero e nell'olio lubrificante estratto dal compressore, deve essere effettuata secondo le seguenti modalità:
        - l'estrazione deve avvenire per mezzo di dispositivi aspiranti operanti in circuito chiuso, in modo da assicurare che non ci sia alcun rilascio di sostanze lesive in atmosfera;
        - l'asportazione del gruppo di compressione dalle apparecchiature fuori uso deve avvenire senza perdita di olio lubrificante, poiché in esso sono contenute le sostanze lesive;
        - la triturazione delle carcasse deve essere condotta in ambiente confinato, utilizzando impianti a contenimento statico, provvisti di idonee tenute, o dinamico, mediante il mantenimento di opportune depressioni;
        - tali impianti devono essere muniti di sistemi di abbattimento delle emissioni aeriformi di elevata efficienza, tali da consentire il rispetto dei valori di emissione di cui all'art. 3 del D.M. 20/09/2002, e di sistemi inertizzanti tali da prevenire rischi di infiammabilità o di esplosività delle polveri e dei gas.
16. Per il recupero delle sostanze lesive, possono essere adottate le seguenti tecniche: filtrazione, adsorbimento, criocondensazione e lavaggio.
17. I rifiuti solidi, liquidi e aeriformi prodotti dal recupero delle sostanze lesive devono essere destinati a idonei impianti di smaltimento e/o recupero, autorizzati ai sensi della normativa vigente.
18. Lo stoccaggio delle componenti ambientalmente critiche derivanti dallo smantellamento delle apparecchiature fuori uso deve essere realizzato in area coperta e pavimentata, con una pendenza tale da consentire il convogliamento di eventuali perdite di liquidi in pozzetti di raccolta mediante apposite canalette e/o tubazioni.
19. Tutti i recipienti utilizzati per lo stoccaggio dei suddetti rifiuti devono possedere adeguati requisiti di resistenza in relazione alle proprietà chimico-fisiche e alle caratteristiche di pericolosità dei rifiuti stessi.
20. I fluidi volatili devono essere stoccati in contenitori (bombole o bomboloni) a tenuta stagna in condizioni di temperatura controllata.
21. I recipienti mobili utilizzati per lo stoccaggio dei rifiuti pericolosi devono essere provvisti di:
    - idonee chiusure per impedire la fuoriuscita del rifiuto stoccato;
    - dispositivi atti ad effettuare in condizioni di sicurezza le operazioni di riempimento e svuotamento;
    - mezzi di presa per rendere sicure ed agevoli le operazioni di movimentazione.

22. I contenitori o serbatoi fissi o mobili utilizzati per lo stoccaggio dei rifiuti devono possedere adeguati requisiti di resistenza in relazione alle proprietà chimico-fisiche del rifiuto.
23. I rifiuti costituiti da:
    - gruppo cartuccia toner per stampante laser,
    - contenitori toner per fotocopiatrici,
    - cartucce per stampanti fax e calcolatrici a getto di inchiostro,
    - cartucce nastro per stampanti ad aghi,

    identificati con i codici EER 16.02.16 e 08.03.18 (tipologia 13.20 del D.M. 05/02/98, così come modificato dal D.M. 186/06) devono avere le seguenti caratteristiche: contenitore in materiale plastico e/o metallico con tracce di toner, dell'inchiostro o del nastro inchiostrato ed essere destinati ad impianti autorizzati ai sensi della normativa vigente che effettuano attività di recupero identificate al punto 13.20.3 del D.M. 05/02/98 e successiva modifica, ovvero recupero di materia legata alle componenti dei rifiuti in ingresso (R3-R4-R12) così come richiamate nelle specifiche autorizzazione ai sensi dell'art 208 c.1 e 2 del D.Lgs 152/06.
24. La superficie del settore di conferimento deve essere pavimentata e dotata di sistemi di raccolta dei reflui, ove pertinenti ai rifiuti, che in maniera accidentale possano fuoriuscire dagli automezzi e/o serbatoi. La superficie dedicata al conferimento deve avere dimensioni tali da consentire un'agevole movimentazione dei mezzi e delle attrezzature in ingresso e in uscita.
25. La movimentazione e lo stoccaggio dei rifiuti deve avvenire in modo che sia evitata ogni contaminazione del suolo e dei corpi idrici ricettori superficiali e/o profondi.
26. L'installazione deve essere dotata di idonei sistemi antincendio di rapido impiego, mantenuti in costante efficienza.
27. Nel caso in cui si rendessero necessarie operazioni di disinfezione, pulizia, lavaggio, bonifica dei mezzi conferenti i rifiuti o dei contenitori collocati presso il centro, le acque di risulta da tali operazioni devono essere convogliate ad idoneo impianto di depurazione regolarmente autorizzato.
28. L'installazione deve essere mantenuta completamente recintata con rete metallica alta almeno 2 m e l'accesso principale, presidiato da cancello, deve essere mantenuto chiuso nei periodi di inattività e in caso d'assenza del personale addetto.
29. Il gestore deve accertare che i terzi ai quali vengono affidati i rifiuti, derivanti dall'attività di trattamento, siano legittimati a detenerli ai sensi di legge.
30. I contenitori adibiti allo stoccaggio dei rifiuti devono essere contrassegnati o dotati di opportuna cartellonistica d'area che consenta di identificare, di volta in volta, i rifiuti contenuti; inoltre, devono essere disposti in maniera tale da consentire una facile ispezione (passo d'uomo), l'accertamento di eventuali perdite e la rapida rimozione di eventuali contenitori danneggiati.

DEFINIZIONE DELLE ATTIVITÀ SUI RIFIUTI E END OF WASTE

31. L'operazione R12-R4 per i rifiuti identificati con i codici 16.02.13*, 20.01.35*, 16.02.14, 16.02.15*, 16.02.16 e 20.01.36 e costituiti da apparecchi domestici, apparecchi e macchinari post-consumo non contenenti sostanze lesive dell'ozono stratosferico di cui alla legge 549/93 o HFC, è da intendersi riferita alle seguenti attività: messa in riserva, selezione, disassemblaggio manuale e separazione dei componenti che possono essere recuperati (plastica, metalli, schede, ecc); separazione e macinazione/pressatura della frazione plastica; separazione e trattamento dei tubi catodici da avviare al recupero mediante asportazione dallo schermo delle polveri (fosfori) destinate allo smaltimento.

    FRAZIONI OTTENIBILI INDICATIVE (RIFIUTI): cavi, condensatori, componenti quali alimentatori e gioghi, batterie e pile, plastica, metalli, vetro CRT.

END OF WASTE:

- **componenti metalliche** (ferro, acciaio, alluminio): le componenti metalliche da destinare all'industria metallurgica originate dal trattamento dei rifiuti possono essere classificate "end of waste" solamente qualora conformi alle specifiche previste dalla normativa vigente ovvero Regolamento UE n. 333/2011;
- **apparecchi o componenti destinati al riutilizzo**: ***attività effettuabile previo nulla osta di Arpae*** ottenibile dall'Azienda sulla base della presentazione di schede di conformità dedicate per ogni singolo apparecchio o tipologia di apparecchio (si veda format allegato II alla presente).

32. L'operazione R12-R4 per i rifiuti identificati con i codici EER 16.02.13*, 16.02.15*, 20.01.35*, 16.02.14, 16.02.16 e 20.01.36 e costituiti da apparecchi elettrici, elettrotecnici ed elettronici, rottami elettrici ed elettronici contenenti e non metalli preziosi, è da intendersi riferita alle seguenti attività: messa in riserva, disassemblaggio per la separazione dei componenti riutilizzabili; separazione della frazione decadente da avviare a altro processo di recupero presso società del gruppo o soggetti terzi autorizzati. Il processo svolto presso società del gruppo (già attrezzate per una selezione ulteriore con tecnologia complessa a vari stadi di separazione) collegate con Tred Carpi è il recupero diretto di materia R3 e R4.

   FRAZIONI OTTENIBILI INDICATIVE (RIFIUTI): cavi, condensatori, cemento, metalli, imballaggi, schede, motori e componenti, toner.

   END OF WASTE:

   - **componenti metalliche** (ferro, acciaio, alluminio): le componenti metalliche da destinare all'industria metallurgica originate dal trattamento dei rifiuti possono essere classificate "end of waste" solamente qualora conformi alle specifiche previste dalla normativa vigente ovvero Regolamento UE n. 333/2011;
   - **apparecchi o componenti destinati al riutilizzo**: ***attività effettuabile previo nulla osta di Arpae*** ottenibile dall'Azienda sulla base della presentazione di schede di conformità dedicate per ogni singolo apparecchio o tipologia di apparecchio (si veda format allegato II alla presente).

33. Le operazioni R13, R12, R3 ed R4 per i rifiuti identificati con i codici EER 16.02.11* e 20.01.23* contenenti sostanze lesive dell'ozono stratosferico di cui alla legge 549/93 o HFC, sono da intendersi riferite alle seguenti attività: messa in riserva comprensiva della bonifica dai fluidi refrigeranti dai circuiti frigorigeni, asportazione del gruppo di compressione, asportazione delle parti minori e delle componenti recuperabili, demolizione controllata delle carcasse mediante triturazione, separazione e macinazione/pressatura e rilavorazione delle schiume poliuretaniche, separazione delle componenti metalliche, separazione e macinazione della plastica da inviare a società esterne, autorizzate al recupero (R12-R3).

   FRAZIONI OTTENIBILI INDICATIVE (RIFIUTI): vetro, plastica, olio, gas, poliuretano, metalli, imballaggi, scarti rimasti nei RAEE.

   END OF WASTE:

   - **poliuretano**: deve essere effettuata un'analisi chimica per a cadenza annuale per la ricerca dei parametri: contenuto di metalli TQ pericolosi (Cd, Pb, Ni) <0,1%, contenuto di metalli (forma massiva) totale 3%, Cd <0,01%, parametri PBDE all.IV 1021/2019 <1.000 ppm. Il poliuretano End of Waste deve essere sempre accompagnato da una scheda che ne imponga l'utilizzo solo per la produzione di prodotti assorbenti per il recupero di oli, idrocarburi ed altri liquidi inquinanti;
   - **componenti metalliche** (ferro, acciaio, alluminio): le componenti metalliche da destinare all'industria metallurgica originate dal trattamento dei rifiuti possono essere classificate "end

of waste" solamente qualora conformi alle specifiche previste dalla normativa vigente ovvero Regolamento UE n. 333/2011.

34. L'operazione R5-R4 per i rifiuti costituiti da tubi catodici (codice EER 16.02.15*) TV CRT (codici EER 20.01.35* e 16.02.13*) è da intendersi riferita alle seguenti attività: messa in riserva, taglio del tubo per l'ottenimento di due differenti tipologie di vetro: vetro cono e vetro pannello (dello schermo); bonifica in ambiente confinato del vetro pannello mediante aspirazione delle polveri fluorescenti da destinare allo smaltimento; per alcuni settori di riutilizzo è possibile effettuare trattamento mediante lavaggio a secco (abrasione) e triturazione, con l'ausilio di burattatrice, sia del vetro cono, sia del vetro pannello bonificato. Dal trattamento si originano: parti di scarto, costituite da polveri e fanghi di scarto, che vengono raccolte in big-bag e destinate allo smaltimento e vetro. Analogo trattamento viene eseguito sui tubi catodici originati dalle operazioni di disassemblaggio di apparecchiature (televisori e monitor EER 16.02.13* e 20.01.35*) effettuate presso l'installazione in oggetto.

   FRAZIONI OTTENIBILI INDICATIVE (RIFIUTI): vetro cono, vetro pannello, polveri, fanghi, metalli.

   END OF WASTE:
   - **vetro**: devono essere effettuate analisi chimiche EoW a cadenza trimestrale per la ricerca dei parametri Cd (<0,005) e Zn (<3,0 mg/l), test di eluizione;
   - **componenti metalliche** (ferro, acciaio, alluminio): le componenti metalliche da destinare all'industria metallurgica originate dal trattamento dei rifiuti possono essere classificate "end of waste" solamente qualora conformi alle specifiche previste dalla normativa vigente ovvero Regolamento UE n. 333/2011.

35. L'operazione R5 sui rifiuti identificati con i codici EER 16.02.16 e 16.02.15* (vetro pannello bonificato, vetro cono ritirato da terzi) è costituita dalle stesse attività descritte al precedente punto. In particolare, il vetro cono ed il vetro pannello già bonificato dalle polveri fluorescenti al momento del conferimento vengono sottoposti a trattamento (lavaggio a secco e triturazione).

   FRAZIONI OTTENIBILI INDICATIVE (RIFIUTI): vetro cono, vetro pannello, polveri, fanghi, metalli.

   END OF WASTE: **vetro**. Devono essere effettuate analisi chimiche a cadenza trimestrale per la ricerca dei parametri Cd (<0,005) e Zn (<3,0 mg/l), test di eluizione.

36. Linea di macinazione schermi piatti e materiali affini. L'operazione R12-R4 su schermi piatti e affini quali elementi pannelli fotovoltaici (16.02.14, 16.02.13*, 20.01.35*, 20.01.36*, 16.02.16 e 16.02.15*) è da intendersi riferita alle seguenti attività: messa in riserva, disassemblaggio per la separazione dei componenti riutilizzabili; macinazione e macroseparazione (magnetica e selettiva) della frazione decadente da avviare a altri processi di recupero presso società del gruppo o soggetti terzi autorizzati. Il processo svolto presso società del gruppo (già attrezzate per una selezione ulteriore con tecnologia complessa a vari stadi di separazione) collegate con Tred Carpi S.p.A. è il recupero diretto di materia R3 e R4.

   FRAZIONI OTTENIBILI INDICATIVE (RIFIUTI): cavi, condensatori, metalli, vetro, scarto.

   END OF WASTE:
   - **componenti metalliche** (ferro, acciaio, alluminio): le componenti metalliche da destinare all'industria metallurgica originate dal trattamento dei rifiuti possono essere classificate "end of waste" solamente qualora conformi alle specifiche previste dalla normativa vigente ovvero Regolamento UE n. 333/2011;
   - **apparecchi o componenti destinati al riutilizzo**: ***attività effettuabile previo nulla osta di Arpae*** ottenibile dall'Azienda sulla base della presentazione di schede di conformità dedicate per ogni singolo apparecchio o tipologia di apparecchio (di veda format allegato II alla presente).

37. **Per tutti gli End of Waste, ogni lotto di produzione consistente in un quantitativo non superiore a 50 t (tranne per il poliuretano il cui limite massimo è pari a 25 t) è dichiarato conforme al presente provvedimento attraverso la dichiarazione resa secondo gli schemi riportati in Allegato II alla presente** (è ammessa anche una modulistica differente purché riportante le stesse informazioni) **e dovrà essere accompagnato da una scheda di produzione.** Una copia di tale documentazione deve essere conservata presso l'installazione per 5 anni unitamente ai suoi allegati (ad es: certificati di analisi, prove, ecc) e una copia deve essere consegnata al primo cessionario cui è destinata la sostanza/oggetto/prodotto.
38. L'operazione R5 di **trattamento chimico del vetro** è effettuata sui rifiuti quale vetro rimosso da RAEE (EER 19.12.05), vetro piano da demolizione (EER 17.02.02), vetro macinato proveniente da televisori e monitor (EER 10.11.11*, 10.11.12, 15.01.07, 16.02.13*, 16.02.15*, 19.12.11*).

   FRAZIONI OTTENIBILI INDICATIVE:
   - RIFIUTI: 16.10.02 (soluzioni acquose di scarto diverse da quelle di cui alla voce 16.10.01), 19.02.03 (rifiuti premiscelati composti esclusivamente da rifiuti non pericolosi), 19.02.04* (rifiuti premiscelati contenenti almeno un rifiuto pericoloso), 19.02.11 (altri rifiuti contenenti sostanze pericolose)
   - END OF WASTE: silicati solubili, silicati insolubili e piombo elettrolitico (esclusivamente da vetro CRT).

   Devono essere effettuate le seguenti analisi chimiche:

Tipo	Parametro	Frequenza	Caratteristiche finali
Silicati solubili	Cu	Mensile per i primi 6 mesi, poi trimestrale	Il prodotto ottenuto sostituisce i prodotti vergini naturali quali silicato sodico ottenuto da sabbia naturale nell'industria ceramica
	Ni		
	Pb		
	Cd		
	Hg		
Silicato misto insolubile	Cu	Mensile per i primi 6 mesi, poi trimestrale	Il prodotto ottenuto sostituisce i prodotti vergini naturali quali silicato sodico ottenuto da sabbia naturale nell'industria ceramica
	Ni		
	Pb		
	Cd		
	Hg		
Piombo elettrolitico	purezza x resa metallica > 98,5% Pb p/p	Semestrale	Il prodotto ottenuto sostituisce i prodotti vergini naturali quali piombo da processo primario (galena)

   Sui *silicati solubili* devono essere effettuati controlli prestazionali (per ogni batch) quali:
   - controllo visivo per Aspetto Liquido,
   - verifica densità (1,46 – 1,60),
   - sostanza secca 40 – 45%,
   - pH 13,0 – 14,0,
   - rapporto ponderale SiO_2/Na_2O in funzione della richiesta commerciale.

   Sui *silicati insolubili* devono essere effettuati controlli prestazionali (per ogni batch) quali:
   - controllo visivo per Aspetto solido,
   - densità 1,50 – 1,80,
   - sostanza secca 50 – 70%,
   - pH 12,0 – 13,3.

   Sul *piombo elettrolitico* devono essere effettuati controlli prestazionali (per ogni batch) quali: controllo visivo dell'assenza di ossidazioni superficiali.

   Per tutti gli End of Waste derivanti dal trattamento chimico del vetro, ogni lotto di produzione è pari al quantitativo della specifica commessa (nel caso di ordine aperto) o a un quantitativo non

superiore a 50 t (tranne per il piombo elettrolitico il cui limite massimo è pari a 25 t) nel caso di scorte a magazzino in attesa di vendita.

Gli EoW risultano conformi attraverso la dichiarazione resa secondo gli schemi riportati in allegato II all'AIA denominata "**DICHIARAZIONE DI CONFORMITÀ EOW Caso per Caso**" (è ammessa anche una modulistica differente purché riportante le stesse informazioni).

Ciascun EoW deve essere accompagnato da una scheda di produzione.

Una copia di tale documentazione deve essere conservata presso l'installazione per 5 anni unitamente ai suoi allegati (ad es: certificati di analisi, prove, ecc) e ad un campione (conforme alla norma UNI 10802:2013) di sostanza/oggetto/prodotto del lotto/partita cui si riferisce; una copia deve essere consegnata al primo cessionario cui è destinata la sostanza/oggetto/prodotto.

I silicati ottenuti devono essere stoccati in serbatoi con bacini di contenimento appropriati e mantenuti in zona interna; anche il piombo elettrolitico ottenuto deve essere stoccato in zona interna.

39. Nella certificazione ambientale UNI EN ISO 14001 dell'Azienda deve essere mantenuta una sezione dedicata agli EoW, dove siano richiamati i test e le prove dei monitoraggi attivi su poliuretano e vetro per la qualità del prodotto (sistema di gestione). Il sistema di gestione deve sempre mantenere le specificità dichiarate e ogni anno, entro il 30 aprile, deve essere trasmessa ad Arpae di Modena e ad AUSL di Modena una relazione relativa all'anno precedente riepilogativa con le eventuali non conformità e le conseguenti innovazioni procedurali/documentali implementate per la loro risoluzione.
40. Il momento in cui i rifiuti cessano di essere tali e diventano sostanza/oggetto/prodotto EoW corrisponde al momento in cui il gestore, identificato il lotto, emette e gli associa il certificato/dichiarazione di conformità e lo colloca nella zona di stoccaggio debitamente segnalata da idonea cartellonistica. In tutte le fasi precedenti si è in presenza di rifiuti.
41. Le zone di conferimento/accettazione rifiuti, di stoccaggio/accumulo/deposito rifiuti, di trattamento/recupero rifiuti e gli accumuli dei lotti/partite di sostanze/oggetti/prodotti EoW sono solo quelle previste negli spazi/aree precisamente indicati nelle **planimetrie fornite in sede di PAUR e modifica sostanziale di AIA**. I lotti in attesa di dichiarazione di conformità EoW devono essere stoccati separatamente dagli altri rifiuti e dotati di cartellonistica dedicata.
42. Per vetro e poliuretano, in riferimento alle linee guida SNPA n.23/2020, si stabilisce che il "lotto" di produzione sia pari all'ordine del cliente, dal momento che la produzione avviene in continuo, ovvero, in caso di produzione di giacenze, pari a 50 t. I tempi massimi di deposito dell'EoW, dalla data di emissione della dichiarazione di conformità da parte del produttore, è pari a 3 anni per il poliuretano e 5 anni per il vetro.
43. Il gestore è responsabile del corretto adempimento degli obblighi previsti dalla normativa vigente correlati alla messa in commercio delle AEE ricavate dal recupero dei rifiuti di cui alla presente autorizzazione (a titolo di esempio: corretta etichettatura, corretto utilizzo, precauzioni per l'utilizzo, ecc).
44. Il gestore deve predisporre un protocollo di tracciabilità per rifiuti destinati alla preparazione al riutilizzo (da attuare prima di essere prelevati dalla messa in riserva e in esito alle lavorazioni come idonei (EoW) - non idonei (rifiuti)).
45. Il poliuretano ottenuto dalle lavorazioni può essere sottoposto a riduzione volumetrica con apposita attrezzatura.
46. Il vetro End of Waste può essere sottoposto a riduzione volumetrica con attrezzatura posta sotto aspirazione collegata al filtro a maniche esistente attualmente a servizio dell'impianto di raffinazione del vetro (buratto/mulino) collegato all'emissione E9 (portata 22.500 m^3). Il buratto e il mulino devono essere utilizzati alternativamente per sfruttare tutta la potenzialità del filtro.

47. La Ditta deve svolgere la sorveglianza radiometrica sui carichi di RAE in ingresso e sugli EoW di materiali ferrosi e di vetro in uscita, secondo le procedure individuate dall'EQ. Semestralmente l'esperto qualificato deve attestare l'avvenuta sorveglianza radiometrica. La procedura predisposta dopo l'installazione del portale ed eventuali modifiche delle procedure in essere devono essere comunicate all'Autorità competente. Nel report annuale 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, anche in riferimento ai range stabiliti nelle MTD.

D2.10 preparazione all'emergenza

1. In caso di emergenza ambientale devono essere seguite le modalità e le procedure definite dal sistema di gestione interno dell'azienda.
2. Il gestore deve mantenere a disposizione, in corrispondenza dell'area cortiliva, idonei materiali assorbenti da utilizzare in caso di sversamenti accidentali di limitata entità, oltre a sistemi di contenimento fissi o mobili (ad es. paratoie, palloni, tappetini o altro) al fine di intercettare eventuali sversamenti accidentali.
3. In caso di emergenza ambientale, il gestore deve immediatamente provvedere agli interventi di primo contenimento del danno informando dell'accaduto quanto prima ARPAE di Modena telefonicamente e mezzo PEC. Successivamente, il gestore deve effettuare gli opportuni interventi di bonifica.

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

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

D3 PIANO DI MONITORAGGIO E CONTROLLO DELL'IMPIANTO

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

D3.1 Attività di monitoraggio e controllo

La frequenza delle ispezioni programmate effettuate da ARPAE è stabilita dalla Regione Emilia Romagna con appositi provvedimenti di carattere generale.
Nelle tabelle del piano di Monitoraggio che seguono si riporta la periodicità vigente al momento della stesura del presente atto.

D3.1.1. Monitoraggio e Controllo materie prime e Prodotti (EoW)

PARAMETRO	MISURA	FREQUENZA		REGISTRAZIONE	Trasmissione report gestore
		Gestore	Arpae		
Ingresso di materie prime e materiali ausiliari in stabilimento	procedura interna	ad ogni ingresso	*annuale* (verifica documentale)	elettronica e/o cartacea	annuale
Ingresso sostanze chimiche utilizzate per impianti depurazione aria/acqua	procedura interna	ad ogni ingresso	*annuale* (verifica documentale)	elettronica e/o cartacea	annuale
Prodotto finito: EoW vetro	procedura interna	ad ogni uscita	*annuale* (verifica documentale)	elettronica e/o cartacea	annuale
Prodotto finito: EoW poliuretano	procedura interna	ad ogni uscita	*annuale* (verifica documentale)	elettronica e/o cartacea	annuale
Prodotto finito: EoW ferro/alluminio/acciaio	procedura interna	norma di settore	*annuale* (verifica documentale)	elettronica e/o cartacea	annuale
Prodotto finito: EoW silicati solubili	procedura interna	ad ogni uscita	*annuale* (verifica documentale)	elettronica e/o cartacea	annuale
Prodotto finito: EoW silicati insolubili	procedura interna	ad ogni uscita	*annuale* (verifica documentale)	elettronica e/o cartacea	annuale
Prodotto finito: EoW piombo elettrolitico	procedura interna	ad ogni uscita	*annuale* (verifica documentale)	elettronica e/o cartacea	annuale
Radioattività in ingresso dei rifiuti e in uscita per il prodotto finito (EoW)	strumento portatile/portale secondo procedure validate EQ	in corrispondenza di ogni ingresso/uscita	*annuale* (verifica documentale)	elettronica e/o cartacea	annuale solo se presenti anomalie
Verifica avvenuto controllo radiometrico	procedure validate EQ	indicata dall'EQ nelle procedure	*annuale* (verifica documentale)	elettronica e/o cartacea	---

D3.1.2. Monitoraggio e Controllo risorse idriche

PARAMETRO	MISURA	FREQUENZA		REGISTRAZIONE	Trasmissione report gestore
		Gestore	Arpae		
Quantità di acqua prelevata da pozzo (con specifica a parte per edificio G)	contatore volumetrico	mensile	*annuale* (verifica documentale)	elettronica e/o cartacea	annuale
Quantità di acqua prelevata da acquedotto per usi industriali (con specifica a parte per edificio G)	contatore volumetrico	mensile	*annuale* (verifica documentale)	elettronica e/o cartacea	annuale
Acque reflue depurate (impianto chimico-fisico) riutilizzata nell'impianto di recupero chimico del vetro	contatore/stima	mensile	*annuale* (verifica documentale)	elettronica e/o cartacea	annuale

D3.1.3. Monitoraggio e Controllo energia

PARAMETRO	MISURA	FREQUENZA		REGISTRAZIONE	Trasmissione report gestore
		Gestore	Arpae		
Consumo totale di energia elettrica ad uso produttivo	contatore	mensile	*annuale* (verifica documentale)	elettronica e/o cartacea	annuale
Consumo di energia elettrica per impianto di recupero chimico del vetro (edificio G)	contatore	mensile	*annuale* (verifica documentale)	elettronica e/o cartacea	annuale
Produzione di energia elettrica da impianto fotovoltaico	contatore	mensile	*annuale* (verifica documentale)	elettronica e/o cartacea	annuale
Consumo di energia elettrica prodotta da impianto fotovoltaico	contatore	mensile	*annuale* (verifica documentale)	elettronica e/o cartacea	annuale

D3.1.4. Monitoraggio e Controllo Consumo combustibili

PARAMETRO	MISURA	FREQUENZA		REGISTRAZIONE	Trasmissione report gestore
		Gestore	Arpae		
Consumo di gasolio	fatture acquisto	mensile	*annuale* (verifica documentale)	elettronica e/o cartacea	annuale
Consumo di gas metano	contatore	mensile	*annuale* (verifica documentale)	elettronica e/o cartacea	annuale
Consumo di gas metano per impianto di recupero chimico del vetro (edificio G)	contatore	mensile	*annuale* (verifica documentale)	elettronica e/o cartacea	annuale

D3.1.5 Monitoraggio e Controllo Emissioni in atmosfera

PARAMETRO	MISURA	FREQUENZA		REGISTRAZIONE	Trasmissione report gestore
		Gestore	Arpae		
Portata e concentrazione degli inquinanti	verifica analitica	si veda quanto indicato al precedente punto **D2.4.1**	*annuale* (verifica documentale e campionamento di una emissione tra quelle soggette ad autocontrollo)	elettronica o cartacea su rapporti di prova e su Registro degli Autocontrolli	annuale
Sistema di controllo di funzionamento degli impianti di abbattimento	controllo visivo attraverso lettura dello strumento	giornaliera	*annuale*	---	---
Sistema di abbattimento a carboni attivi a servizio di E1	registratore per sostanze lesive	continua	*annuale*	elettronica e/o cartacea	---
Monitoraggio Hg per E7	naso elettronico	settimanale	*annuale* (verifica documentale)	elettronica e/o cartacea	---
Verifica sistemi di controllo sul funzionamento dell'abbattitore ad umido (colonna a corpi di riempimento) a servizio di E11	controllo visivo	giornaliero	*annuale*	elettronica e/o cartacea	annuale, solo in caso di anomalie
Verifica dello stato di pulizia dell'abbattitore ad umido a servizio di E11	si veda il precedente punto **D2.4.10**	annuale	*annuale*	su Registro degli Autocontrolli	---

D3.1.6. Monitoraggio e Controllo Emissioni in acqua

PARAMETRO	MISURA	FREQUENZA		REGISTRAZIONE	Trasmissione report gestore
		Gestore	Arpae		
Ricircolo acqua reparto lavaggio	contatore volumetrico o altro sistema di misura del volume	mensile	*annuale* (verifica documentale)	elettronica e/o cartacea	annuale
Scarico acque dopo trattamento (S4)	analisi chimica *	annuale	*annuale* (verifica documentale)	certificati di analisi	annuale

* almeno per i seguenti parametri di Tabella 3 dell'Allegato 5 alla Parte Terza del D.Lgs. 152/06: **pH**, **Solidi Sospesi Totali**, **idrocarburi totali**, **BOD5**, **COD**, **Azoto ammoniacale**, **azoto nitrico**, **azoto nitroso**, **zinco**, **cadmio**, **piombo**.

D3.1.7. Monitoraggio e Controllo Emissioni sonore

PARAMETRO	MISURA	FREQUENZA		REGISTRAZIONE	Trasmissione report gestore
		Gestore	Arpae		
Gestione e manutenzione delle sorgenti fisse rumorose	---	qualora il deterioramento o la rottura di impianti o parti di essi provocassero inquinamento acustico	*annuale*	annotazione su supporto cartaceo e/o elettronico limitatamente alle anomalie/malfunzionamenti con specifici interventi	annuale
Valutazione impatto acustico	misure fonometriche *	quinquennale o nel caso di modifiche impiantistiche che causino significative variazioni acustiche	*annuale* (verifica documentale)	relazione tecnica di tecnico competente in acustica **	quinquennale

* utilizzare i punti di misura prescritti 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, in entrambi i periodi di riferimento, 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		
Rifiuti in ingresso	quantità	come previsto dalla norma di settore	*annuale* (verifica documentale)	come previsto dalla norma di settore	annuale
Rifiuti in uscita	quantità	come previsto dalla norma di settore	*annuale* (verifica documentale)	come previsto dalla norma di settore	annuale
Quantità di rifiuti di apparecchiature elettroniche con CFC lavorate	quantità	come previsto dalla norma di settore	*annuale* (verifica documentale)	come previsto dalla norma di settore	annuale
Quantità di rifiuti ottenuti dal trattamento di apparecchiature elettroniche con CFC lavorate	quantità	come previsto dalla norma di settore	*annuale* (verifica documentale)	come previsto dalla norma di settore	annuale
Quantità di rifiuti di apparecchiature elettroniche senza CFC lavorate	quantità	come previsto dalla norma di settore	*annuale* (verifica documentale)	come previsto dalla norma di settore	annuale
Rifiuti prodotti in deposito temporaneo	quantità	come previsto dalla norma di settore	*annuale* (verifica documentale)	come previsto dalla norma di settore	annuale
Stato di conservazione delle aree di messa in riserva dei rifiuti in ingresso	controllo visivo	giornaliera	*annuale*	---	---
Stato di conservazione delle aree dedicate a EoW	controllo visivo	giornaliera	*annuale*	---	---
Stato di conservazione dei contenitori, degli eventuali bacini di contenimento	controllo visivo	giornaliera	*annuale*	---	---
Corretta separazione delle diverse tipologie di rifiuto	controllo visivo	giornaliera	*annuale*	---	---
Polveri da impianto di abbattimento (E9)	analisi chimica	annuale	*annuale* (verifica documentale)	rapporti di prova	annuale
Polveri fluorescenti da tubi catodici	analisi chimica	annuale	*annuale* (verifica documentale)	rapporti di prova	annuale
Vetro del tubo catodico in uscita	analisi chimica	annuale	*annuale* (verifica documentale)	rapporti di prova	annuale

D3.1.9 Monitoraggio e Controllo EoW

PARAMETRO	MISURA	FREQUENZA		REGISTRAZIONE	Trasmissione report gestore
		Gestore	Arpae		
Vetro	analisi chimica come sezione D2.8	trimestrale	*annuale* (verifica documentale)	rapporti di prova	annuale
Poliuretano	analisi chimica come sezione D2.8	annuale	*annuale* (verifica documentale)	rapporti di prova	annuale
Ferro / Alluminio	merceologica interna come sezione D2.8	semestrale	*annuale* (verifica documentale)	elettronica e/o cartacea	annuale

PARAMETRO	MISURA	FREQUENZA		REGISTRAZIONE	Trasmissione report gestore
		Gestore	Arpae		
Silicati solubili	analisi chimica come sezione D2.8	mensile per i primi 6 mesi, poi trimestrale	*annuale* (verifica documentale)	rapporti di prova	annuale
Silicati insolubili	analisi chimica come sezione D2.8	mensile per i primi 6 mesi, poi trimestrale	*annuale* (verifica documentale)	rapporti di prova	annuale
Piombo elettrolitico	analisi chimica come sezione D2.8	semestrale	*annuale* (verifica documentale)	rapporti di prova	annuale

D3.1.10 Monitoraggio e Controllo Suolo e Acque sotterranee

PARAMETRO	MISURA	FREQUENZA		REGISTRAZIONE	Trasmissione report gestore
		Gestore	Arpae		
Verifica di integrità di vasche e serbatoi fuori terra	controllo visivo	mensile	*annuale*	elettronica e/o cartacea limitatamente alle anomalie/malfunzionamenti che richiedono interventi specifici	---
Vasche di trattamento acque	controllo visivo	mensile	*annuale*	elettronica e/o cartacea limitatamente alle anomalie/malfunzionamenti che richiedono interventi specifici	---
Verifica di integrità di sistemi di contenimento e di prevenzione emergenze ambientali	controllo visivo	mensile	*annuale*	elettronica e/o cartacea limitatamente alle anomalie/malfunzionamenti che richiedono interventi specifici	---
Verifica efficienza dei dispositivi di intercettazione di eventuali sversamenti	controllo visivo	mensile	*annuale*	elettronica e/o cartacea limitatamente alle anomalie/malfunzionamenti che richiedono interventi specifici	---

D3.1.10 Monitoraggio e Controllo degli indicatori di performance

PARAMETRO	MISURA	MODALITÀ DI CALCOLO	REGISTRAZIONE	Trasmissione report gestore
Materiale avviato al recupero rapportato al quantitativo di rifiuti lavorati	%	materiale avviato a recupero/quantità di rifiuti in uscita	elettronica e/o cartacea	annuale
Consumo specifico totale di energia elettrica	GJ/t	energia consumata/materiale avviato al recupero	elettronica e/o cartacea	annuale
Consumo specifico di energia elettrica per unità di rifiuto trattato nell'impianto di recupero chimico del vetro (stabilimento G)	GJ/t	energia consumata / materiale avviato al recupero chimico del vetro	elettronica e/o cartacea	annuale
Consumo idrico specifico per unità di rifiuto trattato (CRT)	m^3/t	consumo idrico/materiale avviato al recupero CRT	elettronica e/o cartacea	annuale
Consumo idrico specifico per unità di rifiuto trattato nell'impianto di recupero chimico del vetro (edificio G)	m^3/t	consumo idrico / materiale avviato al recupero chimico del vetro	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'impianto, si raccomanda al gestore quanto segue.

1. Il gestore deve comunicare insieme al report annuale di cui al precedente punto D2.2.1 eventuali informazioni che ritenga utili per la corretta interpretazione dei dati provenienti dal monitoraggio dell'installazione.
2. Qualora il risultato delle misure di alcuni parametri in sede di autocontrollo risultasse inferiore alla soglia di rilevabilità individuata dalla specifica metodica analitica, nei fogli di calcolo presenti nei report di cui al precedente punto D2.2.1, i relativi valori dovranno essere riportati indicando la metà del limite di rilevabilità stesso, dando evidenza di tale valore approssimato colorando in verde lo sfondo della relativa cella
3. L'installazione deve essere condotta con modalità e mezzi tecnici atti ad evitare pericoli per l'ambiente e il personale addetto
4. Nelle eventuali modifiche dell'installazione il gestore deve preferire le scelte impiantistiche che permettano di:
   - ottimizzare l'utilizzo delle risorse ambientali e dell'energia;
   - ridurre la produzione di rifiuti, soprattutto pericolosi;
   - ottimizzare i recuperi comunque intesi;
   - diminuire le emissioni in atmosfera.
5. Dovrà essere mantenuta presso l'Azienda tutta la documentazione comprovante l'avvenuta esecuzione delle manutenzioni ordinarie e straordinarie eseguite sull'installazione.
6. Le fermate per manutenzione degli impianti di depurazione devono essere programmate ed eseguite in periodi di sospensione produttiva; in tale caso non si ritiene necessaria l'annotazione di cui al precedente punto D2.4.7.
7. Per essere facilmente individuabili, i pozzetti di controllo degli scarichi idrici devono essere evidenziati con apposito cartello o specifica segnalazione, riportante le medesime numerazioni/diciture delle planimetrie agli atti.
8. I 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.
9. Il gestore è tenuto a verificare che il soggetto a cui consegna i rifiuti sia in possesso delle necessarie autorizzazioni.
10. Qualsiasi revisione/modifica delle procedure di gestione delle emergenze ambientali deve essere comunicata ad Arpae di Modena entro i successivi 30 giorni.

Originale firmato elettronicamente secondo le norme vigenti.

da sottoscrivere in caso di stampa

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

Data ……..……. Firma ……..……..

- DICHIARAZIONE DI CONFORMITÀ -

Dichiarazione avente numero progressivo:	
Data:	

DICHIARAZIONE SOSTITUTIVA DELL'ATTO DI NOTORIETÀ

Ai sensi e per gli effetti dell'articolo 184-ter comma 3 lett. e) del D.Lgs. 152/06

e del provvedimento Arpae prot. n. _____ del _____

ALLEGATO _____

Codice EER rifiuto ___ ___ ___

Processo di recupero 1- _____

Nome prodotto/oggetto/EoW 1.1- _____

Utilizzo/uso EoW 1.1.1- _____

il gestore dell'impianto di recupero e produttore EoW:

Denominazione sociale:	CF/P.IVA:	
Iscrizione al registro imprese:	Referente:	
Indirizzo sede legale:		Numero civico:
CAP:	Comune:	Provincia:
Impianto di recupero unità locale:		
Indirizzo:		Numero civico:
CAP:	Comune:	Provincia:
Riferimenti catastali terreni/fabbricati: Foglio _____ Mapp./Part. _____ Sub _____		

in riferimento al rifiuto recuperato codice EER ___ ___ ___

Proveniente dall'azienda: (documento di trasporto n. _____ del _____, n. _____ nel registro _____ del sistema di gestione)
e precisamente dal processo industriale/artigianale:

ai sensi e per gli effetti degli artt. 37, 47 e 38 del DPR 28 dicembre 2000, n. 445, dichiara che:

1. il lotto/partita _____ del prodotto/EoW _____ consiste in m^3 _____ e ton _____;
2. tale lotto/partita, come stabilito dall'allegato _____ al provv. _____, rispetta le seguenti caratteristiche:

CONDIZIONI	CRITERI
A. _____	1. _____
B. _____	2. _____
C. _____	3. _____
D. _____	4. _____

e dichiara infine:

- di essere consapevole delle sanzioni penali, previste in caso di dichiarazioni non veritiere e di falsità negli atti e della conseguente decadenza dei benefici di cui agli articoli 75 e 76 del DPR 445/2000;
- di essere informato che i dati personali raccolti saranno trattati, anche con mezzi informatici, esclusivamente per il procedimento per il quale la dichiarazione viene resa (D.Lgs. 196/2003 – reg. UE 2016/679).

A supporto e conferma di quanto dichiarato si allegano: 1) analisi: _____ 2) prove: _____

Si allega, inoltre, copia fotostatica non autenticata di un documento di identità del sottoscrittore.

_____ li _____

_____

(firma e timbro del produttore EoW)

L'Agenzia si riserva di effettuare controlli, anche a campione, sulla veridicità delle dichiarazioni (art. 71 comma 1° DPR 445/2000)

CONFRONTO CON LE BAT DI SETTORE

Ditta TRED CARPI S.p.A.

1. CONCLUSIONI GENERALI SULLE BAT

1.1 PRESTAZIONE AMBIENTALE COMPLESSIVA

Tecnica	Applicata	Non Applicata	Parzialmente applicata	NOTE	Note ARPAE
BAT 1: *per migliorare la prestazione ambientale complessiva, la BAT consiste nell'istituire e applicare un sistema di gestione ambientale avente* ***tutte le caratteristiche seguenti****.* *Applicabilità: l'ambito di applicazione (ad esempio il livello di dettaglio) e la natura del sistema di gestione ambientale (ad esempio standardizzato o non standardizzato) dipendono in genere dalla natura, dalle dimensioni e dalla complessità dell'installazione, così come dall'insieme dei suoi possibili effetti sull'ambiente (che dipendono anche dal tipo e dalla quantità di rifiuti trattati).*					
I. impegno da parte della direzione, compresi i dirigenti di alto grado;	X			L'Azienda è certificata UNI EN ISO 14001, UNI EN ISO 9001, CDC RAEE. L'Alta Direzione si impegna, nell'ambito delle politiche di gruppo, a determinare e fornire le risorse necessarie per attuare e mantenere e migliorare il Modello organizzativo 231, redatti ai sensi del D.Lgs.08/06/2001, a riesaminare periodicamente la Politica per mantenerla coerente con le scelte strategiche dell'Organizzazione e a darne massima diffusione sia all'interno che all'esterno dell'Organizzazione medesima. La Direzione definisce gli obiettivi e le strategie e monitora e riesamina periodicamente lo stato di attuazione e lo stato di avanzamento degli obiettivi periodici fissati e degli indicatori chiave definiti. Con il riesame AIA autorizzato con la Determinazione n. 3290/2021, l'Azienda ha presentato il manuale della qualità e l'elenco delle procedure con i relativi moduli operativi.	**ADEGUATA** La ditta ha presentato il Manuale della qualità ed l'elenco delle procedure con i relativi moduli operativi. L'Azienda è certificata UNI EN ISO 14001, UNI EN ISO 9001, WEEELABEX (CFA CRT).
II. definizione, a opera della direzione, di una politica ambientale che preveda il miglioramento continuo della prestazione ambientale dell'installazione;	X			La Direzione ha definito e riesamina periodicamente la politica aziendale, che comprende anche il miglioramento del Modello organizzativo 231, redatti ai sensi del D.Lgs.08/06/2001 e delle prestazioni ambientali.	**ADEGUATA** La ditta ha presentato il Manuale della qualità ed l'elenco delle procedure con i relativi moduli operativi
III. pianificazione e adozione delle procedure, degli obiettivi e dei traguardi necessari, congiuntamente alla pianificazione finanziaria e agli investimenti;	X			Per assicurare l'attuazione e l'efficacia della Politica dell'azienda, l'Azienda ha definito, attua e sviluppa un Modello organizzativo 231, redatti ai sensi del D.Lgs.08/06/2001, con lo scopo di: • valutare i rischi del contesto di riferimento e nello specifico i rischi ambientali correlati a ciascun sito/attività/impianto e definire gli obiettivi e le opportunità correlate; • definire gli obiettivi ed assegnare le risorse per garantirne il raggiungimento, correlandoli al piano industriale/alla pianificazione finanziaria e degli investimenti e tenere sotto controllo il relativo stato di avanzamento; • tenere sotto controllo sistematicamente gli aspetti ambientali e i rischi significativi relativamente alla gestione delle attività e dei siti coinvolti e garantire un livello di prestazione ambientale conforme alle prescrizioni e adeguato; • garantire la valutazione sistematica, obiettiva e periodica delle prestazioni dei processi e del sistema, la disponibilità di informazioni affidabili sulle prestazioni ambientali, un dialogo aperto con il pubblico e le altre parti interessate e infine il coinvolgimento attivo e un'adeguata formazione del personale da parte delle organizzazioni interessate; • migliorare continuamente le proprie prestazioni ambientali, tramite l'attuazione di obiettivi e traguardi specifici; • individuare e cogliere le opportunità di miglioramento del sistema di gestione e delle prestazioni ambientali e renderle operanti.	**ADEGUATA**

Tecnica	Applicata	Non Applicata	Parzialmente applicata	NOTE	Note ARPAE
IV. attuazione delle procedure, prestando particolare attenzione ai seguenti aspetti: a. struttura e responsabilità, b. assunzione, formazione, sensibilizzazione e competenza, c. comunicazione, d. coinvolgimento del personale, e. documentazione, f. controllo efficace dei processi, g. programmi di manutenzione, h. preparazione e risposta alle emergenze, i. rispetto della legislazione ambientale	**X**			Il Sistema di Gestione documentato comprende: • la struttura organizzativa; • l'insieme dei processi che influiscono sugli impatti ambientali delle diverse attività, prodotti, servizi dell'Organizzazione, il controllo operativo, il monitoraggio e la sorveglianza degli stessi, nonché la gestione regolamentata delle potenziali emergenze ambientali; • le responsabilità delle funzioni aziendali e delle direzioni coinvolte della società e del gruppo; • le modalità ed i mezzi con cui sono effettuate le attività.	**ADEGUATA**
V. controllo delle prestazioni e adozione di misure correttive, in particolare rispetto a: a) monitoraggio e misurazione (cfr. anche la relazione di riferimento del JRC sul monitoraggio delle emissioni in atmosfera e nell'acqua da installazioni IED — Reference Report on Monitoring of emissions to air and water from IED installations, ROM), b) azione correttiva e preventiva, c) tenuta di registri, d) verifica indipendente (ove praticabile) interna o esterna, al fine di determinare se il sistema di gestione ambientale sia conforme a quanto previsto e se sia stato attuato e aggiornato correttamente	**X**			Il Sistema di Gestione documentato comprende anche: • la pianificazione ed il controllo delle attività di sorveglianza e misurazione (è presente e annualmente revisionato apposito Piano delle sorveglianze e misurazioni ambiente/sicurezza); • la gestione delle non conformità e la definizione ed attuazione di azioni correttive/preventive; • gli audit del Sistema • la comunicazione interna ed all'esterno circa gli aspetti ambientali significativi; • l'avvio e lo svolgimento di processi, programmi ed azioni di miglioramento continuo del sistema e delle prestazioni ambientali laddove possibile, anche mediante il coinvolgimento e la partecipazione attiva del personale sia nella fase di identificazione delle azioni sia nella fase esecutiva; • l'impegno e l'attuazione di azioni per il miglioramento continuo sia del sistema sia delle prestazioni ambientali effettive; Sono previste specifiche procedure che regolamentano tali aspetti e numerose registrazioni.	**ADEGUATA** La ditta ha presentato diverse procedure operative legate a diversi aspetti quali es. gestione del personale, gestione degli aspetti ambientali, controllo delle taratura della strumentazione, sorveglianza e monitoraggio, ecc..
VI. riesame del sistema di gestione ambientale da parte dell'alta direzione al fine di accertarsi che continui ad essere idoneo, adeguato ed efficace	**X**			Il Sistema di Gestione comprende anche il riesame del Sistema organizzativo a più livelli (per funzione/attività, per processo, di direzione). Il riesame è effettuato almeno una volta all'anno in modo complessivo. Possono essere effettuati riesami intermedi specifici di alcuni aspetti.	**ADEGUATA**
VII. attenzione allo sviluppo di tecnologie più pulite	**X**			Nell'ambito della progettazione di nuovi impianti o nella definizione degli obiettivi di miglioramento dei siti esistenti, l'Azienda si impegna nella ricerca ed adozione di tutte le soluzioni tecnologiche funzionali al miglioramento continuo della tutela ambientale, nel rispetto dell'equilibrio economico – gestionale dell'Azienda.	**ADEGUATA**
VIII. attenzione agli impatti ambientali dovuti a un eventuale smantellamento dell'impianto in fase di progettazione di un nuovo impianto, e durante l'intero ciclo di vita	**X**			È previsto un Piano di dismissione e ripristino del sito. Prima della fase di chiusura del complesso il gestore, non oltre i 6 mesi precedenti la cessazione dell'attività, darà comunicazione all'ARPAE competente per territorio e al comune di Carpi del piano di dismissione del sito che contenga le fasi ed i tempi di attuazione.	**ADEGUATA** è prevista specifica procedura anche nella sezione D2.11 dell'AIA
IX. svolgimento di analisi comparative settoriali su base regolare	**X**			Il personale tecnico aziendale svolge regolarmente attività di benchmarking con altre realtà simili del settore e con i principali sviluppatori delle tecnologie di trattamento rifiuti.	**ADEGUATA**
X. gestione dei flussi di rifiuti (cfr. BAT 2)	**X**			Sono presenti procedure trasversali e di sito con l'adozione di un manuale operativo sottoposto a periodico aggiornamento e collegato al sistema di gestione. Si rimanda alla disamina della BAT 2.	**ADEGUATA** implementata con il sottoprogetto 2
XI. inventario dei flussi delle acque reflue e degli scarichi gassosi (cfr. BAT 3)	**X**			Le uniche acque reflue prodotte dall'Azienda sono acque meteoriche di dilavamento, mentre la BAT considera solo acque originate da un processo produttivo. Si rimanda alla disamina della BAT 3 per l'inventario dei flussi relativi alle sole emissioni in atmosfera.	**ADEGUATA SOLO PER SCARICHI GASSOSI** Le uniche acque reflue prodotte sono definite di prima pioggia; la BAT considera solo acque originate da un processo produttivo. Aggiornata con la realizzazione del sottoprogetto 2

Tecnica	Applicata	Non Applicata	Parzialmente applicata	NOTE	Note ARPAE
XII. piano di gestione dei residui (cfr. descrizione alla sezione 6.5)	**X**			Sono presenti procedure trasversali e di sito con l'adozione di un manuale operativo sottoposto a periodico aggiornamento e collegato al sistema di gestione.	**ADEGUATA**
XIII. piano di gestione in caso di incidente (cfr. descrizione alla sezione 6.5)	**X**			Sono presenti procedure trasversali e di sito con l'adozione di un manuale operativo sottoposto a periodico aggiornamento e collegato al sistema di gestione. In particolare, sono previste procedure in caso di diverse tipologie di emergenza ambientale associata alla valutazione dei rischi.	**ADEGUATA** sono state inoltrate tutte le procedure in caso di diverse tipologie di emergenza ambientale associata alla valutazione dei rischi
XIV. piano di gestione degli odori (cfr. BAT 12)		**X**		Si rimanda alla disamina della BAT 12.	*NON APPLICABILE*
XV. piano di gestione del rumore e delle vibrazioni (cfr. BAT 17)	**X**			Verranno fatte apposite misurazioni periodiche. Si rimanda alla disamina della BAT 17.	**ADEGUATA**

Tecnica		Descrizione	Applicata	Non Applicata	Parzialmente applicata	NOTE	Note ARPAE
BAT 2: *Al fine di migliorare la prestazione ambientale complessiva dell'impianto, la BAT consiste nell'utilizzare* ***tutte le tecniche*** *indicate di seguito.*							
a.	Predisporre e attuare procedure di preaccettazione e caratterizzazione dei rifiuti	Queste procedure mirano a garantire l'idoneità tecnica (e giuridica) delle operazioni di trattamento di un determinato rifiuto prima del suo arrivo all'impianto. Comprendono procedure per la raccolta di informazioni sui rifiuti in ingresso, tra cui il campionamento e la caratterizzazione se necessari per ottenere una conoscenza sufficiente della loro composizione. Le procedure di preaccettazione dei rifiuti sono basate sul rischio tenendo conto, ad esempio, delle loro caratteristiche di pericolosità, dei rischi posti dai rifiuti in termini di sicurezza dei processi, sicurezza sul lavoro e impatto sull'ambiente, nonché delle informazioni fornite dal o dai precedenti detentori dei rifiuti.	**X**			Applicata a norma di legge e inserito nel manuale operativo sottoposto a periodo aggiornamento e collegato al sistema di gestione. Il controllo viene effettuato prima del conferimento e durante lo scarico in area dedicata. La maggior parte del materiale arriva da centri di raccolta comunali dove vengono per lo più raccolti RAEE domestici di cui è nota ormai la composizione merceologica. Le aree di accettazione rifiuti sono tutte impermeabilizzate, eventuali sversamenti vengono raccolti con idoneo materiale assorbente; è inoltre prevista una istruzione operativa adeguata a far fronte alle emergenze e il personale è periodicamente formato e informato. Si rimanda al successivo punto b.	**ADEGUATA**

Tecnica		Descrizione	Applicata	Non Applicata	Parzialmente applicata	NOTE	Note ARPAE
b.	Predisporre e attuare procedure di accettazione dei rifiuti	Le procedure di accettazione sono intese a confermare le caratteristiche dei rifiuti, quali individuate nella fase di preaccettazione. Queste procedure definiscono gli elementi da verificare all'arrivo dei rifiuti all'impianto, nonché i criteri per l'accettazione o il rigetto. Possono includere il campionamento, l'ispezione e l'analisi dei rifiuti. Le procedure di accettazione sono basate sul rischio tenendo conto, ad esempio, delle loro caratteristiche di pericolosità, dei rischi posti dai rifiuti in termini di sicurezza dei processi, sicurezza sul lavoro e impatto sull'ambiente, nonché delle informazioni fornite dal o dai precedenti detentori dei rifiuti	**X**			Applicata, a norma di legge e inserito nel manuale operativo sottoposto a periodico aggiornamento e collegato al sistema di gestione. In via preliminare si osserva che il personale dell'Ufficio Comm. si occupa della verifica della conformità documentale ed amministrativa e permette il conferimento dei rifiuti solo qualora siano presenti tutti i dati autorizzativi/contrattuali relativi al produttore ed al trasportatore dei rifiuti e le autorizzazioni/i contratti risultino valide/vigenti. Il sistema di pesatura è costituito da pesa a ponte uso stradale con piattaforma metallica. All'Addetto Portineria compete, una volta verificata la corrispondenza della documentazione di accompagnamento del rifiuto/formulario/bolle con quanto riportato nel software aziendale (EER autorizzati, autorizzazioni impianti, Iscrizione Albo Gestori per i trasportatori), la registrazione del peso e del movimento del rifiuto in ingresso. Inoltre registra tutti i conferimenti nel sistema informatico gestionale preposto alla gestione dei movimenti dei rifiuti in ingresso e in uscita dall'impianto, sino all'elaborazione del Registro di carico e scarico sotto la supervisione dell'ufficio competente. I controlli merceologici avvengono direttamente nelle zone di scarico; l'analisi è effettuata per ogni scarico. Si verifica la conformità del materiale al EER ed eventuale presenza di materiale indesiderato per il trattamento. Per quanto attiene il settore dei RAEE di provenienza domestica, generati dalle isole ecologiche, i centri di raccolta comunali e i luoghi di raggruppamento di cui al DM 65/2010 e al DM 121/2016, la gestione dei rifiuti passa attraverso procedure ben definite, codificate e tracciate nell'ambito dell'operatività dei Sistemi collettivi dei produttori di AEE e del Centro di Coordinamento RAEE e concordate e stabilite con i Comuni nell'ambito dell'ACCORDO DI PROGRAMMA ex art. 15 del D.Lgs. 49/14 e s.m.i.. In tale contesto, la raccolta dei RAEE è effettuata per Raggruppamenti (chiaramente identificati dal DM 187/2005) nell'ambito del Sistema Multiconsortile Regolato, coordinato e controllato dal Centro di Coordinamento RAEE (CdC). Successivamente alla verifica di accettabilità preliminare, al momento del ritiro l'operatore logistico effettua un controllo visivo del materiale, per verificarne la coerenza con il raggruppamento indicato nella Richiesta di Ritiro ricevuta e con il codice EER assegnato. Tale controllo si intende da svolgere limitatamente a quanto possibile visionare in ragione del tipo di unità di carico in cui i RAEE sono raccolti. In caso di presenza di non conformità rilevate al momento del prelievo, l'operatore logistico procede alla compilazione del Modulo di Segnalazione Anomalie (MSA), appositamente previsto nell'Accordo di Programma ex art. 15 del D.Lgs. 49/14, secondo le modalità descritte nell'Accordo stesso. Qualora l'unità di carico non risultasse completamente ispezionabile nella fase di ritiro (es: cassone scarrabile) il controllo e la rilevazione di eventuali anomalie con conseguente compilazione del relativo MSA, saranno effettuate in fase di accettazione e/o scarico presso l'impianto di destino. È presente un rivelatore di radioattività portatile che consente di individuare materiali radioattivi eventualmente presenti tra i rifiuti in ingresso. È presente procedura per il controllo radiometrico preventivo dei rifiuti in ingresso.	**ADEGUATA** la ditta esegue controlli documentali e visivi per la conformità del rifiuto ingressato; in caso di anomalie è stato predisposto uno specifico modulo denominato MSA . La ditta ha inserito il riferimento alla procedura per la radioattività. **È presente un portale radiometrico.**

Tecnica		Descrizione	Applicata	Non Applicata	Parzialmente applicata	NOTE	Note ARPAE
c.	Predisporre attuare un sistema di tracciabilità e un inventario dei rifiuti	Il sistema di tracciabilità e l'inventario dei rifiuti consentono di individuare l'ubicazione e la quantità dei rifiuti nell'impianto. Contengono tutte le informazioni acquisite nel corso delle procedure di preaccettazione (ad esempio data di arrivo presso l'impianto e numero di riferimento unico del rifiuto, informazioni sul o sui precedenti detentori, risultati delle analisi di preaccettazione e accettazione, percorso di trattamento previsto, natura e quantità dei rifiuti presenti nel sito, compresi tutti i pericoli identificati), accettazione, deposito, trattamento e/o trasferimento fuori del sito. Il sistema di tracciabilità dei rifiuti si basa sul rischio tenendo conto, ad esempio, delle loro caratteristiche di pericolosità, dei rischi posti dai rifiuti in termini di sicurezza dei processi, sicurezza sul lavoro e impatto sull'ambiente, nonché delle informazioni fornite dal o dai precedenti detentori dei rifiuti.	X			Applicata, a norma di legge nel manuale operativo sottoposto a periodico aggiornamento e collegato al sistema di gestione. Si rimanda a quanto già descritto al precedente punto b, in merito al registro rifiuti per la loro tracciabilità. In via del tutto generale si osserva che qualora la verifica visiva evidenzi materiale non conforme, tale materiale viene stoccato in area dedicata e poi gestito all'interno del polo impiantistico o in impianto esterno. Se l'operatore ravvisa la presenza di materiale "non conforme", provvede autonomamente alla messa in sicurezza del materiale, all'interno di contenitori mobili, al fine di evitare commistione con gli altri rifiuti presenti nell'impianto. Detti rifiuti saranno successivamente conferiti presso gli impianti aziendali autorizzati nel minor tempo possibile. In particolare in caso di verifica della non conformità delle caratteristiche del rifiuto al codice EER attribuito, se la totalità del rifiuto non rientra tra quelli autorizzati presso l'impianto di trattamento, si provvede a ricaricare il mezzo e a respingere l'intero carico al produttore/detentore segnando sul formulario di trasporto del carico ricevuto che lo stesso è stato respinto; se la non conformità riguarda solo una parte identificabile del carico, è possibile respingere la sola parte non conforme (respingimento parziale). In questo caso sarà prevista una specifica annotazione sul registro di carico scarico in corrispondenza del carico accettato ed il formulario riporterà l'evidenza del respingimento parziale e la tracciabilità. Ogni area è corredata di adeguata cartellonistica, che risulta sempre visibile e ben leggibile, su cui è riportato la zona di stoccaggio e il codice EER "qualora non chiaramente identificabile alla vista" (es frigoriferi, TV, etc.) e descrizione sintetica del rifiuto stoccato, in quanto tutti i rifiuti in ingresso vengono stoccati in aree apposite riservate compartimentate e suddivise tra di loro, in modo da non creare commistione tra le diverse tipologie di rifiuto trattate. I rifiuti in ingresso e in uscita saranno ovviamente annotati nei registri di carico e scarico. La planimetria relativa agli stoccaggi dei rifiuti ingressati/ prodotti pericolosi e non è l'Allegato "3D.1 Stoccaggi"; per ogni macroarea individuata sono stati segnati i relativi codici EER.	**ADEGUATA** la planimetria relativa agli stoccaggi di EoW, dei rifiuti ingressati/prodotti pericolosi e non è quella denominata **Allegato 3D.1 rev. 2 "Planimetria aree deposito materie sostanze rifiuti"**; per ogni macro area individuata sono stati individuati i relativi codici EER.
d.	Istituire e attuare un sistema di gestione della qualità del prodotto in uscita	Questa tecnica prevede la messa a punto e l'attuazione di un sistema di gestione della qualità del prodotto in uscita, in modo da assicurare che ciò che risulta dal trattamento dei rifiuti sia in linea con le aspettative, utilizzando ad esempio norme EN già esistenti. Il sistema di gestione consente anche di monitorare e ottimizzare l'esecuzione del trattamento dei rifiuti e a tal fine può comprendere un'analisi del flusso dei materiali per i componenti ritenuti rilevanti, lungo tutta la sequenza del trattamento. L'analisi del flusso dei materiali si basa sul rischio tenendo conto, ad esempio, delle caratteristiche di pericolosità dei rifiuti, dei rischi da essi posti in termini di sicurezza dei processi, sicurezza sul lavoro e impatto sull'ambiente, nonché delle informazioni fornite dal o dai precedenti detentori dei rifiuti.	X			Applicata, a norma di legge e inserito nel manuale operativo sottoposto a periodico aggiornamento e collegato al sistema di gestione. Si veda quanto già esposto ai punti precedenti. I rifiuti decadenti saranno oggetto di caratterizzazione in base alla natura del materiale e qualora i rifiuti siano P o NP assoluti si assegnano i CER anche senza necessariamente effettuare delle verifiche analitiche. Le verifiche analitiche saranno riservate alle frazioni di rifiuti in pezzatura pericolose, finalizzate alla individuazione delle pertinenti HP di pericolo mentre sui rifiuti NP assoluti non si svolgeranno normalmente analisi di classificazione se non legate alle limitazioni del destino specifico (es. cessione DM 5/2/98), come citato al punto 1.2.2 delle Linee guida SNPA. Sulle frazioni in uscita definite prodotto EOW è attivo e inserito nel modulo di verifica Mod 14 PO 04.5.1 REGISTRO ANALISI le verifiche periodiche necessarie agli accertamenti previsti per la qualità del prodotto. Nelle schede EOW si trovano i dettagli. In sintesi - Vetro cono e pannello EOW: zolfo TQ, Cd e Zn Cessione UNI 12457 (trimestrale) - PUR annuale composizione merceologica standard definita dallo studio già trasmesso all'ENTE: parametri CFC (0,2%) metalli vedi scheda EOW - Fe/Al semestrale merceologica RUE 333/11 - **silicati solubili e insolubili (target prestazioni / ambientali)**	**ADEGUATA** sia per i rifiuti che per EoW. Sono state inserite le procedure relative a tutte le tipologie di EoW in uscita dall'impianto per il soddisfacimento dei requisiti di legge. **Risultano allegate le schede dei nuovi EoW prodotti (silicati solubili, silicati insolubili e piombo elettrolitico).**

Tecnica		Descrizione	Applicata	Non Applicata	Parzialmente applicata	NOTE	Note ARPAE
e.	Garantire la segregazione dei rifiuti	I rifiuti sono tenuti separati a seconda delle loro proprietà, al fine di consentire un deposito e un trattamento più agevoli e sicuri sotto il profilo ambientale. La segregazione dei rifiuti si basa sulla loro separazione fisica e su procedure che permettono di individuare dove e quando sono depositati.	X			Applicata, a norma di legge e da dichiarare nel manuale operativo sottoposto a periodico aggiornamento e collegato al sistema di gestione. **VEDASI PLANIMETRIA 3D.1 rev.2** I rifiuti verranno conferiti in aree di deposito dedicate (aree/settori divisi per classi omogenee di rifiuti). L'estensione delle aree all'interno delle quali sono stoccate le varie tipologie di rifiuto, sono idonee per i quantitativi massimi istantanei presi in carico. Nel dettaglio nell'impianto sono distinte le seguenti aree di stoccaggio: - rifiuti in ingresso pericolosi (A), - rifiuti in ingresso non pericolosi (B), - rifiuti prodotti pericolosi (C), - rifiuti prodotti non pericolosi (D), - EOW (ex MPS), - XX materie prime. Il **progetto di revamping** prevede una **riorganizzazione ottimale degli stoccaggi e delle aree di lavorazione**. In linea generale, i rifiuti saranno raggruppati come segue: • RAEE R1 nell'edificio A – comparto nord ed edificio B e relative pertinenze, • RAEE R2 nell'edificio D – comparto nord e relative pertinenze, • RAEE R3-CRT nell'edificio A – comparto sud e relative pertinenze, • RAEE R4-ELETTRONICA nel comparto sud dell'edificio D, • RAEE R4-PANNELLI FV nell'edificio E e relative pertinenze, • BATTERIE nell'edificio F e relative pertinenze. Le aree di stoccaggio potranno comunque essere utilizzate alternativamente per rifiuti di eguale natura ed EER diversi, avendo sempre cura di identificare la merce qualora non chiaramente identificabile alla vista. La segregazione dei rifiuti stoccati all'aperto, interessati da eventuale carico di incendio, avverrà tramite baie delimitate da elementi prefabbricati in c.a. come da indicazioni del DM 26 luglio 2022.	**ADEGUATA** Il **progetto di revamping** propone una riorganizzazione ottimale degli stoccaggi e delle aree di lavorazione: in linea generale, i rifiuti verranno raggruppati nel seguente modo: • **RAEE R1 nell'edificio A - comparto nord e nell' edificio B e relative pertinenze** • **RAEE R2 nell'edificio D - comparto nord e relative pertinenze** • **RAEE R3 - CRT nell'edificio A - comparto sud e relative pertinenze** • **RAEE R3 - FLAT PANEL nella tettoia C e relative pertinenze** • **RAEE R4 – LETTRONICA nel comparto sud dell'edificio D** • **RAEE R4 – PANNELLI FV nell'edificio E e relative pertinenze** • **BATTERIE nell'edificio F e relative pertinenze**
f.	Garantire la compatibilità dei rifiuti prima del dosaggio o della miscelatura	La compatibilità è garantita da una serie di prove e misure di controllo al fine di rilevare eventuali reazioni chimiche indesiderate e/o potenzialmente pericolose tra rifiuti (es. polimerizzazione, evoluzione di gas, reazione esotermica, decomposizione, cristallizzazione, precipitazione) in caso di dosaggio, miscelatura o altre operazioni di trattamento. I test di compatibilità sono sul rischio tenendo conto, ad esempio, delle caratteristiche di pericolosità dei rifiuti, dei rischi da essi posti in termini di sicurezza dei processi, sicurezza sul lavoro e impatto sull'ambiente, nonché delle informazioni fornite dal o dai precedenti detentori dei rifiuti.		X		<u>Non applicabile per l'impianto attuale</u>, che non prevede la miscelazione di categorie diverse di materiali. **Applicabile solo per la linea di recupero chimico del vetro**, che prevede di caricare rifiuti vetrosi (rifiuti con EER non pericoloso assoluto) mediante ricette ad hoc per ottimizzare la produzione di silicato finale. La lavorazione di rifiuti vetrosi con EER pericoloso (ad es. vetro da CRT) avverrà per campagne specifiche, dedicate. Sono previste prove di laboratorio per testare le ricette con attrezzature già oggetto di nulla osta da parte di Arpae per impianto pilota.	*NON APPLICABILE* per la parte esistente. **Per quanto attiene la linea di recupero chimico del vetro viene effettuato un dosaggio ovvero rifiuti vetrosi con le stesse caratteristiche + reagente (soda caustica).** **Non viene effettuata la miscelazione richiamata dall'art. 187 Parte Quarta del D.lgs. 152/06 e ss.mm.i poiché il trattamento è volto all'ottenimento di EoW.**

Tecnica		Descrizione	Applicata	Non Applicata	Parzialmente applicata	NOTE	Note ARPAE
g.	Cernita dei rifiuti solidi in ingresso	La cernita dei rifiuti solidi in ingresso (1) mira a impedire il confluire di materiale indesiderato nel o nei successivi processi di trattamento dei rifiuti. Può comprendere: • separazione manuale mediante esame visivo; • separazione dei metalli ferrosi, dei metalli non ferrosi o di tutti i metalli; • separazione ottica, ad esempio mediante spettroscopia nel vicino infrarosso o sistemi radiografici; • separazione per densità, ad esempio tramite classificazione aeraulica, vasche di sedimentazione flottazione, tavole vibranti; • separazione dimensionale tramite vagliatura/setacciatura.	X			**Applicata**, esistono procedure specifiche di trattamento per le specifiche tipologie di RAEE e materiali in lavorazione presso l'impianto. Di seguito una sintesi. ▪ R12 per i rifiuti con codici 160213*, 200135*, 160214, 160215*, 160216 e 200136 e costituiti da apparecchi domestici, apparecchi e macchinari post-consumo non contenenti sostanze lesive dell'ozono stratosferico di cui alla legge 549/93 o HFC, è da intendersi riferita alle seguenti attività: messa in riserva, selezione, disassemblaggio manuale e separazione dei componenti che possono essere recuperati (plastica, metalli, schede…); separazione e macinazione / pressatura della frazione plastica; separazione e trattamento dei tubi catodici da avviare al recupero mediante asportazione dallo schermo delle polveri (fosfori) destinate allo smaltimento. ▪ APPARECCHIATURE CONTENENTI CFC: pretrattamento e messa in sicurezza dei rifiuti vengono realizzati sulle rulliere all'interno dello stabilimento, dove l'operatore provvede a rimuovere dalle apparecchiature i componenti pericolosi (compressori, mercurio, (fase 2a) (fase 2b). In seguito si procede all'estrazione e alla messa in sicurezza del freon R12 contenuto nel circuito refrigerante (fase 2c). Il freon viene convogliato in bombole per mezzo di dispositivi aspiranti operanti a circuito chiuso in modo da assicurare che non ci sia alcun rilascio di gas in atmosfera. L'operazione di riempimento avviene posizionando le bombole all'interno di un frigorifero per ottimizzare l'utilizzo di questi recipienti perché il gas a queste temperature occupa un minore volume. Dopo l'estrazione il gas viene stoccato in bombole omologate, in attesa di essere inviate a smaltimento. Durante i mesi estivi le bombole vengono stoccate in una zona raffrescata ad una temperatura media di 20 °C, controllata tramite termometro. Successivamente avviene l'asportazione del compressore che contiene olio lubrificante. (fase 2d). Le altre apparecchiature contenenti gas sono soggette a rimozione del gas e dell'olio dei circuiti con apposita linea dedicata. Il personale che effettua tali operazioni è stato formato, e munito di istruzioni operative scritte che trattano l'utilizzo della macchina aspirante il freon (R12, R502, etc) e le modalità di smontaggio. Tutti i rifiuti separati sono stoccati divisi per tipologia in appositi contenitori identificati lungo le linee di lavorazione. Le carcasse private dalla fase 1 del circuito sono avviate alla frantumazione e alla successiva fase di separazione delle componenti merceologiche frantumate (plastica, ferro , alluminio rame, poliuretano PUR). Il PUR viene spremuto e poi rilavorato mediante macinazione per garantire un'adeguata fase di raffreddamento del prodotto finito ▪ APPARECCHIATURE ELETTRICHE ED ELETTRONICHE: si procede con la separazione manuale dei componenti recuperabili. Le apparecchiature vengono collocate direttamente alle postazioni degli operatori attraverso i tred box, ovvero sono riversate sulle linee di cernita dedicate ove l'operatore si adopera alla separazione delle componenti ambientalmente critiche direttamente rimovibili mediante operazioni manuali. Le frazioni risultanti consistono in: plastica, alluminio, schede elettroniche, legno, condensatori e tubi catodici. Questi ultimi, dopo la messa in sicurezza da parte dell'operatore attraverso l'eliminazione della depressione tramite l'apertura del foro presente sugli stessi, vengono posizionati sulla rulliera e successivamente inviati alla fase di trattamento. ▪ R12 per i rifiuti con codici 080318, 160216, 140601*, 130205*, 160601*, 160602*, 160603*, 160604, 160605, 160213*, 200121*, 191204, 200133*, 200134. È da intendersi riferita alle seguenti attività: messa in riserva, cernita finalizzata alla rimozione dei corpi estranei, selezione separazione, raggruppamento e riconfezionamento. ▪ R3 e R4 per rifiuti con codici 160213*, 160215*, 200135*, 160214, 160216 e 200136 e costituiti da apparecchi elettrici, elettrotecnici ed elettronici, rottami elettrici ed elettronici contenenti e non metalli preziosi. È da intendersi riferita alle seguenti attività: messa in riserva, disassemblaggio per la separazione dei componenti riutilizzabili; separazione della frazione metallica ferrosa e non ferrosa da avviare al recupero diretto in impianti metallurgici ovvero ad altre società di selezione. ▪ R5 per i rifiuti costituiti da tubi catodici (EER 160215*): è da intendersi riferita alle seguenti attività: messa in riserva, taglio del tubo per l'ottenimento di due differenti tipologie di vetro: vetro cono e vetro pannello (dello schermo); bonifica in ambiente confinato del vetro pannello mediante aspirazione delle polveri fluorescenti da destinare allo smaltimento; trattamento mediante lavaggio a secco (abrasione) e triturazione, con l'ausilio di burattatrice, sia del vetro cono, sia del vetro pannello bonificato. ▪ **PANNELLI FOTOVOLTAICI**: i pannelli fotovoltaici saranno oggetto di rimozione della cornice metallica e macinazione, mentre il materassino delle celle sarà inserito nel sistema di macinazione e vagliatura. ▪ **RIFIUTI VETROSI**. Pre-lavorazione: tutti i rifiuti vetrosi prodotti da altre linee o direttamente ricevuti da terzi potranno essere ulteriormente rilavorati macinandoli per ridurne la dimensione e rendere il materiale idoneo all'ingresso nella sezione di recupero chimico del vetro. Dopo la fase di macinazione e vagliatura, si otterrà la rimozione dei materiali estranei di e vetro con le dimensioni ottimali per la successiva fase di trattamento chimico. Alcune tipologie di vetro potranno anche essere burattate per rimuovere eventuale protezione superficiale. ▪ **TRATTAMENTO CHIMICO DEL VETRO**: la sezione di recupero chimico del vetro con aggiunta di acqua e soda nella linea di reazione permetterà il frazionamento della matrice silice (solubile/insolubile) con densità e caratteristiche appropriate al successivo riutilizzo.	**ADEGUATA** sono state descritte tutte le lavorazioni/trattamenti effettuate sulle varie tipologie di RAEE e le relative operazioni di recupero (es. R12, R5)

Tecnica	Applicata	Non Applicata	Parzialmente applicata	NOTE	Note Arpae
BAT 3: *Al fine di favorire la riduzione delle emissioni in acqua e in atmosfera, la BAT consiste nell'istituire e mantenere, nell'ambito del sistema di gestione ambientale (cfr. BAT 1), un inventario dei flussi di acque reflue e degli scarichi gassosi che comprenda* ***tutte le caratteristiche seguenti****.* *Applicabilità: l'ambito (ad esempio il livello di dettaglio) e la natura dell'inventario dipendono in genere dalla natura, dalle dimensioni e dalla complessità dell'installazione, così come dall'insieme dei suoi possibili effetti sull'ambiente (che dipendono anche dal tipo e dalla quantità di rifiuti trattati).*					
i) informazioni circa le caratteristiche dei rifiuti da trattare e dei processi di trattamento dei rifiuti, tra cui: **a)** flussogrammi semplificati dei processi, che indichino l'origine delle emissioni; **b)** descrizioni delle tecniche integrate nei processi e del trattamento delle acque reflue/degli scarichi gassosi alla fonte, con indicazione delle loro prestazioni.	X			Applicata, si rimanda all'inventario dei flussi ALLEGATO 4 che semplifica le operazioni previste in progetto. I flussogrammi riportano le origini delle emissioni in atmosfera convogliate. Per i dettagli e i relativi sistemi di abbattimento si rimanda alla Relazione tecnica di AIA. I parametri riportati sono quelli stabiliti nel Piano di Monitoraggio e Controllo, secondo quanto indicato dalla BAT 8.	**ADEGUATA** è presente l'inventario dei flussi che mette in evidenza, per ciascun ciclo di lavorazione/trattamento, (triturazione frigoriferi, trattamento grandi bianchi, trattamento apparecchiature elettroniche e trattamento piccoli elettrodomestici, **pannelli fotovoltaici**) le emissioni originate ovvero scarichi idrici ed emissioni convogliate in atmosfera. **Aggiornato anche lo schema a blocchi del nuovo trattamento chimico del vetro al sottoprogetto 2.**
ii) informazioni sulle caratteristiche dei flussi delle acque reflue, tra cui: **a)** valori medi e variabilità della portata, del pH, della temperatura e della conducibilità; **b)** valori medi di concentrazione e di carico delle sostanze pertinenti (ad es. COD/TOC, composti azotati, fosforo, metalli, sostanze prioritarie/ microinquinanti) e loro variabilità; **c)** dati sulla bioeliminabilità [ad es. BOD, rapporto BOD/COD, test Zahn-Wellens, potenziale di inibizione biologica (ad es. inibizione dei fanghi attivi)] (cfr BAT 52)		X		Non applicabile, in quanto in impianto non si prevede la produzione di flussi di acque reflue dal ciclo produttivo. In impianto è prevista la raccolta delle acque meteoriche **con separazione delle acque di dilavamento che vengono addotte a un dedicato impianto di trattamento in continuo**. Lo scarico delle acque trattate viene caratterizzato annualmente come da piano di monitoraggio approvato, da cui emerge la piena conformità delle concentrazioni allo scarico coi limiti di cui alla Tab. 3, Allegato 5 Parte III del D.Lgs. 152/2006. Non esiste fognatura nella zona, l'Azienda tratta i propri reflui civili con impianto biologico a fanghi attivi.	*NON APPLICABILE* Nel sito non sono prodotti scarichi di acque reflue industriali derivanti dal processo produttivo ma solamente acque di dilavamento e domestiche.
iii) informazioni sulle caratteristiche dei flussi degli scarichi gassosi, tra cui: **a)** valori medi e variabilità della portata e della temperatura; **b)** valori medi di concentrazione e di carico delle sostanze pertinenti (ad esempio composti organici, POP quali i PCB) e loro variabilità; **c)** infiammabilità, limiti di esplosività inferiori e superiori, reattività; **d)** presenza di altre sostanze che possono incidere sul sistema di trattamento degli scarichi gassosi o sulla sicurezza dell'impianto (es. ossigeno, azoto, vapore acqueo, polveri).	X			Applicata, a norma di legge e correttamente inserito nel piano di monitoraggio delle emissioni in atmosfera presenti in impianto. Si rimanda a quanto specificato alla BAT 8.	**ADEGUATA** si rimanda al Piano di Monitoraggio e Controllo dell'AIA

Tecnica		Descrizione	Applicata	Non Applicata	Parzialmente applicata	NOTE	Note Arpae
BAT 4: *al fine di ridurre il rischio ambientale associato al deposito dei rifiuti, la BAT consiste nell'utilizzare* ***tutte le tecniche*** *indicate di seguito.*							
a.	Ubicazione ottimale del deposito	Le tecniche comprendono: • ubicazione del deposito il più lontano possibile, per quanto tecnicamente ed economicamente fattibile, da recettori sensibili, corsi d'acqua, ecc…; • ubicazione del deposito in grado di eliminare o ridurre al minimo la movimentazione non necessaria dei rifiuti all'interno dell'impianto (onde evitare, ad esempio, che un rifiuto sia movimentato due o più volte o che venga trasportato su tratte inutilmente lunghe all'interno del sito).	**X**			Nei pressi dell'impianto non sono presenti recettori sensibili, ma sono presenti altre realtà produttive legate al ciclo dei rifiuti, quali discarica e compostaggio. Ad ogni modo, gli stoccaggi avvengono su superfici impermeabilizzate, in particolare i settori di conferimento e stoccaggio dei RAEE dismessi e delle componenti ambientalmente critiche sono provviste di pozzetti di raccolta collegati al **sistema di trattamento acque**. Le aree di stoccaggio sono posizionate in modo funzionale alle aree di trattamento in modo da minimizzare le movimentazioni. Si rimanda alla tavola stoccaggi (Allegato 3D.1) **Sono previste baie separate per ridurre il rischio incendio.** Le macchine utilizzate per la movimentazione o installate per il trattamento dell'impianto sono funzionali all'uso.	**ADEGUATA** l'installazione è esistente. Nei pressi dell'impianto non sono presenti recettori sensibili ma sono presenti altre realtà produttive quali discarica e compostaggio. **Valutata anche la nuova parte di ampliamento del sottoprogetto 2.**
b.	Adeguatezza della capacità del deposito	Sono adottate misure per evitare l'accumulo di rifiuti, ad esempio: • la capacità massima del deposito di rifiuti viene chiaramente stabilita e non viene superata, tenendo in considerazione le caratteristiche dei rifiuti (ad esempio per quanto riguarda il rischio di incendio) e la capacità di trattamento; • il quantitativo di rifiuti depositati viene regolarmente monitorato in relazione al limite massimo consentito per la capacità del deposito; • il tempo massimo di permanenza dei rifiuti viene chiaramente definito.	**X**			Applicata, è stato effettuato il dimensionamento delle aree di stoccaggio e accumulo dei rifiuti in ingresso tenendo conto delle diverse tipologie di rifiuti. L'autonomia delle singole sezioni di stoccaggio è correlata alle potenzialità delle differenti linee. Il tempo massimo di permanenza dei rifiuti viene chiaramente definito in funzione delle differenti tipologie di rifiuti come da prescrizioni di cui all'autorizzazione vigente. L'impianto è stato progettato per essere conforme alle norme antincendio e si rimanda al Progetto Antincendio, in cui sono specificati i quantitativi massimi di stoccaggio istantanei. È stato elaborato e trasmesso il piano di gestione interno rifiuti legato alle emergenze L.113/2019. Sono presenti registro di manutenzione DPR 37/98 presidi antincendio (estintori, GE, idranti, luci emergenza, etc) con prova di risposta alle emergenze ambientali su base annuale così come la prova di evacuazione. Tutte le verifiche sono documentate e registrate opportunamente	**ADEGUATA** la ditta ha presentato il Piano di Gestione Interno Rifiuti richiesto dalla Legge n. 113 del 2019. **Presentata documentazione integrativa relativamente alla parte di Prevenzione Incendi**

Tecnica		Descrizione	Applicata	Non Applicata	Parzialmente applicata	NOTE	Note Arpae
c.	Funzionamento sicuro del deposito	Le misure comprendono: • chiara documentazione ed etichettatura delle apparecchiature utilizzate per le operazioni di carico, scarico e deposito dei rifiuti; • i rifiuti notoriamente sensibili a calore, luce, aria, acqua ecc. sono protetti da tali condizioni ambientali; • contenitori e fusti sono idonei allo scopo e conservati in modo sicuro	X			Applicata, a norma di legge e inserita nel manuale operativo sottoposto a periodico aggiornamento e collegato al sistema di gestione. Le aree di accettazione rifiuti sono tutte impermeabilizzate, eventuali sversamenti vengono raccolti con idoneo materiale assorbente; è inoltre prevista una istruzione operativa adeguata a far fronte alle emergenze e il personale è periodicamente formato e informato. Lo stoccaggio dei pezzi smontati e dei rifiuti è realizzato per tipologie di materiali omogenei in modo tale da non modificare le caratteristiche e comprometterne il successivo recupero. Il settore di stoccaggio delle apparecchiature dismesse è organizzato in aree distinte per ciascuna tipologia di trattamento a cui sono destinate (vedi precedente punto a); nel caso di apparecchiature contenenti sostanze pericolose, tali aree sono contrassegnate da tabelle, ben visibili per dimensioni e collocazione, indicanti il codice EER e l'evidenza della pericolosità. Sono presenti in alcune aree comuni le norme per il comportamento, per la manipolazione dei rifiuti e per il contenimento dei rischi per la salute dell'uomo e dell'ambiente. Tale aspetto è oggetto di specifica formazione ed informazione del personale (l'Azienda ritiene opportuno raggruppare le informazioni legate a singoli rifiuti pericolosi in alcune aree comuni e puntare sulla formazione del personale poiché mettere tante informazioni nel singolo cartello del singolo collo risulta difficile e poco visibile). I serbatoi contenenti rifiuti liquidi (olio) pericolosi sono provvisti di opportuni dispositivi antitraboccamento e di dispositivi di contenimento. Sui recipienti fissi e mobili è apposta idonea etichettatura con indicazione della tipologia e del codice EER del rifiuto stoccato. Lo stoccaggio di pile e condensatori contenenti PCB e di altri rifiuti contenenti sostanze pericolose avviene in container adeguati al rispetto delle norme che disciplinano il deposito delle sostanze.	**ADEGUATA** tutti i rifiuti o le aree sono identificati con codice EER e R nero a fondo giallo per quelli pericolosi. I rifiuti ambientalmente critici quali oli sono stoccati in appositi armadi e posizionati su idoneo bacino di contenimento; le polveri fluorescenti sono mantenute all'interno di una cella frigorifera; pile/condensatori sono mantenuti in appositi contenitori all'interno della tensostruttura
d.	Spazio separato per il deposito e la movimentazione di rifiuti pericolosi imballati	Se del caso, è utilizzato un apposito spazio per il deposito e la movimentazione di rifiuti pericolosi imballati.		X		Non applicabile, in impianto non sono previsti rifiuti pericolosi imballati.	*NON APPLICABILE*

Tecnica	Applicata	Non Applicata	Parzialmente applicata	NOTE	Note Arpae
BAT 5: *Al fine di ridurre il rischio ambientale associato alla movimentazione e al trasferimento dei rifiuti, la BAT consiste nell'elaborare e attuare* ***procedure per la movimentazione e il trasferimento****.* *Le procedure inerenti alle operazioni di movimentazione e trasferimento mirano a garantire che i rifiuti siano movimentati e trasferiti in sicurezza ai rispettivi siti di deposito o trattamento. Esse comprendono i seguenti elementi:*					
• Operazioni di movimentazione e trasferimento dei rifiuti ad opera di personale competente;	X			**Applicata**, la gestione dell'impianto è affidata a personale qualificato e idoneamente addestrato nel gestire gli specifici rifiuti, evitando rilasci nell'ambiente, nonché sulla sicurezza e sulle procedure di emergenza in caso di incidenti. Sono programmati corsi di aggiornamento finalizzati a mantenere un consono livello di competenza in modo da assicurare un tempestivo ed adeguato intervento in caso di incidenti.	**ADEGUATA**

Tecnica	Applicata	Non Applicata	Parzialmente applicata	NOTE	Note Arpae
• Operazioni di movimentazione e trasferimento dei rifiuti debitamente documentate, convalidate prima dell'esecuzione e verificate dopo l'esecuzione	X			**Applicata**, l'impianto è gestito attraverso la compilazione dei registri di carico e scarico che documenteranno i trasferimenti dei rifiuti in ingresso e in uscita secondo le normative ambientali vigenti.	
• Adozione di misure per prevenire, rilevare, e limitare le fuoriuscite	X			Le aree di stoccaggio sono su superfici impermeabilizzate, in particolare i settori di conferimento e stoccaggio dei RAEE dismessi e delle componenti ambientalmente critiche sono provvisti di pozzetti di raccolta collegati **col sistema di trattamento acque**. Eventuali sversamenti esterni alle aree preposte vengono raccolti con idoneo materiale assorbente; è inoltre prevista una istruzione operativa adeguata a far fronte alle emergenze e il personale è periodicamente formato e informato. I serbatoi contenenti rifiuti liquidi pericolosi sono provvisti di opportuni dispositivi antitraboccamento e di dispositivi di contenimento. **In caso di incendio, le acque di spegnimento raccolte nei piazzali potranno essere gestite in modo separato e raccolte nell'attuale vasca di prima pioggia, da dove verranno prelevate e gestite come rifiuti**.	
• In caso di dosaggio o miscelatura dei rifiuti, vengono prese precauzioni a livello di operatività e progettazione (ad esempio aspirazione dei rifiuti di consistenza polverosa o farinosa).		X		Non applicabile, in impianto non sono previste operazioni di dosaggio o miscelatura dei rifiuti.	
• Le procedure per movimentazione e trasferimento sono basate sul rischio tenendo conto della probabilità di inconvenienti e incidenti e del loro impatto ambientale.	X			**Applicata**, data la natura del rifiuto trattato nell'impianto, gli unici inconvenienti nelle fasi di movimentazione e trasferimento potrebbero essere legati ad eventi piuttosto rari nell'area impiantistica quale incidenti tra i mezzi, in realtà poco probabili data la rigorosa gestione della viabilità interna, le limitazioni sulle velocità e le ampie aree a disposizione. Eventuali sversamenti a causa di eventi accidentali, trattandosi prevalentemente di rifiuti solidi, saranno gestiti con la raccolta del carico e la pulizia dell'area. Le aree di stoccaggio sono posizionate in modo funzionale alle aree di trattamento in modo da minimizzare le movimentazioni, si veda in merito la tavola stoccaggi dei documenti AIA (Allegato 3D.1). Le macchine utilizzate per la movimentazione o installate per il trattamento dell'impianto sono funzionali all'uso.	

1.2 MONITORAGGIO

Tecnica	Applicata	Non Applicata	Parzialmente applicata	NOTE	NOTE ARPAE
BAT 6: *Per quanto riguarda le emissioni nell'acqua identificate come rilevanti nell'inventario dei flussi di acque reflue (cfr BAT 3),*					
La BAT consiste nel monitorare i principali parametri di processo (ad esempio flusso, pH, temperatura, conduttività, BOD delle acque reflue) nei punti fondamentali (ad esempio all'ingresso e/o all'uscita del pretrattamento, all'ingresso del trattamento finale, nel punto in cui le emissioni fuoriescono dall'installazione)			X	Parzialmente applicabile. **La tipologia di processo non genera scarichi di acque reflue dal ciclo produttivo**. Sono comune previste analisi annuali di cui ai parametri previsti dalla Tabella 3 dell'All. 5 parte terza del D.Lgs.152/2006 degli scarichi delle acque meteoriche in uscita dal trattamento.	*NON APPLICABILE* in quanto riferita a scarichi di acque originate da un processo produttivo e non acque meteoriche

Sostanza/ Parametro	Norma/e	Frequenza minima di monitoraggio (1) (2)	NOTE ARPAE
BAT 7: *La BAT consiste nel monitorare le emissioni nell'acqua almeno alla frequenza indicata di seguito e in conformità alle norme EN. Se non sono disponibili norme EN, la BAT consiste nell'applicare le norme ISO, le norme nazionali o altre norme internazionali che assicurino di ottenere dati di qualità scientifica equivalente.*			
Non applicabile. La tipologia di processo non genera scarichi di acque reflue dal ciclo produttivo, tutte le acque reflue industriali vengono infatti riutilizzate, nella grande maggioranza all'interno dello stesso impianto (mentre vengono scaricate in CIS solo le acque dei servizi igienici e le acque di prima pioggia, previo idoneo trattamento, come da AIA vigente).			*NON APPLICABILE*

Tecnica			Applicata	Non Applicata	Parzialmente applicata	NOTE	NOTE ARPAE
Sostanza/ Parametro	***Norma/e***	***Frequenza minima di monitoraggio (1) (2)***					
BAT 8: *La BAT consiste nel monitorare le emissioni convogliate in atmosfera almeno alla frequenza indicata di seguito e in conformità con le norme EN. Se non sono disponibili norme EN, la BAT consiste nell'applicare le norme ISO, le norme nazionali o altre norme internazionali che assicurino di ottenere dati di qualità scientifica equivalente.*							
Ritardanti di fiamma bromurati (2)	Nessuna norma EN disponibile	Una volta all'anno		**X**		Non Applicabile: il monitoraggio non si applica in quanto le sostanze in esame nei flussi degli scarichi gassosi sono considerate irrilevanti. Inoltre i RAEE potenzialmente interessati dalla presenza di POPS all.IV RUE 1021/2019 sono solo quelli del RGP 4 (elettronica) che non subiscono macinazione in loco	*NON APPLICABILE*
CFC	Nessuna norma EN disponibile	Una volta ogni sei mesi	**X**			**Applicata**, è attualmente previsto il monitoraggio semestrale. Si rimanda in particolare alla BAT 29.	**APPLICATA**
PCB diossina simili	EN 1948-1, -2, e -4 (3)	Trimestrale (2) / annuale		**X**		Non Applicabile: ill monitoraggio non si applica in quanto le sostanze in esame nei flussi degli scarichi gassosi sono considerate irrilevanti.	*NON APPLICABILE*
Polveri	EN 13284-1	Una volta ogni sei mesi	**X**			**Applicata**, previsto il monitoraggio semestrale per le emissioni attuali legate al trattamento meccanico dei rifiuti (E1, E4, E7, E8, E9), come da Piano di Monitoraggio approvato. **Il PMC viene integrato con il monitoraggio semestrale delle polveri anche per le nuove emissioni (E10, E12).** Si rimanda alla BAT 25.	**APPLICATA implementata la ricerca anche per le nuove emissioni E10,E12**
HCl	EN 1911	Una volta ogni sei mesi		**X**		Non Applicabile: non si prevede in impianto né il trattamento termico di carbone attivo esaurito, rifiuti di catalizzatori e terreno escavato contaminato (2), né il trattamento dei rifiuti liquidi a base acquosa (2).	*NON APPLICABILE*
HF	Nessuna norma EN disponibile	Una volta ogni sei mesi		**X**		Non Applicabile: non si prevede in impianto il trattamento termico di carbone attivo esaurito, rifiuti di catalizzatori e terreno escavato contaminato (2).	*NON APPLICABILE*
Hg	EN 13211	Una volta ogni tre mesi			**X**	Parzialmente applicata per l'aspirazione delle aree di trattamento degli schermi piatti il cui monitoraggio dell'emissione in atmosfera E7 avviene con cadenza trimestrale. Si rimanda alla BAT 32.	**APPLICATA**
H_2S	Nessuna norma EN disponibile	Una volta ogni sei mesi		**X**		Non Applicabile: non si prevede in impianto il trattamento biologico dei rifiuti.	*NON APPLICABILE*
Metalli e metalloidi tranne mercurio (es. As, Cd, Co, Cr, Cu, Mn, Ni, Pb, Sb, Se, Tl, V)(2)	EN 14385	Una volta all'anno		**X**		Non Applicabile: il monitoraggio non si applica in quanto le sostanze in esame nei flussi degli scarichi gassosi sono considerate irrilevanti.	*NON APPLICABILE*

Tecnica			Applicata	Non Applicata	Parzialmente applicata	NOTE	NOTE ARPAE
Sostanza/ Parametro	***Norma/e***	***Frequenza minima di monitoraggio (1) (2)***					
NH_3	Nessuna norma EN disponibile	Una volta ogni sei mesi		**X**		Non Applicabile: non si prevede in impianto né il trattamento biologico dei rifiuti (4), né il trattamento fisico-chimico dei rifiuti solidi e/o pastosi (2), né il trattamento dei rifiuti liquidi a base acquosa(2).	*NON APPLICABILE*
Concentrazione degli odori	EN 13725	Una volta ogni sei mesi		**X**		Non Applicabile: non si prevede in impianto il trattamento biologico dei rifiuti.	*NON APPLICABILE*
PCDD/F (2)	EN 1948-1, -2 e -3 (3)	Una volta all'anno		**X**		Non Applicabile: il monitoraggio non si applica in quanto le sostanze in esame nei flussi degli scarichi gassosi sono considerate irrilevanti.	*NON APPLICABILE*
TVOC	EN 12619	Una volta ogni sei mesi	**X**			**Applicata**, previsto monitoraggio semestrale TVOC per E1. Si rimanda alla BAT 29.	**APPLICATA**

(1) La frequenza del monitoraggio può essere ridotta se si dimostra che i livelli di emissione sono sufficientemente stabili.

(2) Il monitoraggio si applica solo se, sulla base dell'inventario citato nella BAT 3, la sostanza in esame nei flussi degli scarichi gassosi è considerata rilevante.

Tecnica		Applicata	Non Applicata	Parzialmente applicata	NOTE	NOTE ARPAE
BAT 9: *La BAT consiste nel monitorare le emissioni diffuse di composti organici nell'atmosfera derivanti dalla rigenerazione di solventi esausti, dalla decontaminazione tramite solventi di apparecchiature contenenti POP, e dal trattamento fisico-chimico di solventi per il recupero del loro potere calorifico, almeno una volta l'anno, utilizzando* ***una o una combinazione delle tecniche*** *indicate di seguito*						
a) Misurazione	Metodi di «sniffing», rilevazione ottica dei gas (OGI), tecnica SOF (Solar Occultation Flux) o assorbimento differenziale. Cfr. descrizioni alla sezione 6.2		**X**		Non applicabile: in impianto non è prevista la rigenerazione di solventi esausti.	*NON APPLICABILE*
b) Fattori di emissione	Calcolo delle emissioni in base ai fattori di emissione, convalidati periodicamente (es. ogni due anni) attraverso misurazioni.		**X**			*NON APPLICABILE*
c) Bilancio di massa	Calcolo delle emissioni diffuse utilizzando un bilancio di massa che tiene conto del solvente in ingresso, delle emissioni convogliate nell'atmosfera, delle emissioni nell'acqua, del solvente presente nel prodotto in uscita del processo, e dei residui del processo (ad esempio della distillazione).		**X**			*NON APPLICABILE*

Tecnica	Applicata	Non Applicata	Parzialmente applicata	NOTE	NOTE ARPAE
BAT 10: *La BAT consiste nel monitorare periodicamente le emissioni di odori.* *Applicabilità: l'applicabilità è limitata ai casi in cui la presenza di molestie olfattive presso recettori sensibili sia probabile e/o comprovata.*					
Le emissioni di odori possono essere monitorate utilizzando: • norme EN (ad es. olfattometria dinamica secondo la norma EN 13725 per determinare la concentrazione delle emissioni odorigene o la norma EN 16841-1 o -2, al fine di determinare l'esposizione agli odori); • norme ISO, norme nazionali o altre norme internazionali che assicurino la disponibilità di dati di qualità scientifica equivalente, nel caso in cui si applichino metodi alternativi per i quali non sono disponibili norme EN (ad esempio per la stima dell'impatto dell'odore). La frequenza del monitoraggio è determinata nel piano di gestione degli odori (cfr. BAT 12).		**X**		Non applicabile, in quanto l'impianto non comporta la presenza di molestie olfattive.	*NON APPLICABILE*

Tecnica	Applicata	Non Applicata	Parzialmente applicata	NOTE	NOTE ARPAE
BAT 11: *La BAT consiste nel monitorare, almeno una volta all'anno, il consumo annuo di acqua, energia e materie prime, nonché la produzione annua di residui e di acque reflue*					
Il monitoraggio comprende misurazioni dirette, calcolo o registrazione utilizzando, ad esempio, fatture o contatori idonei. Il monitoraggio è condotto al livello più appropriato (ad esempio a livello di processo o di impianto/installazione) e tiene conto di eventuali modifiche significative apportate all'impianto/installazione.	**X**			**Applicata**: come da Piano di Monitoraggio approvato, i consumi annui di risorse idriche, energia e combustibili sono monitorati con frequenza mensile.	**ADEGUATA** previsto dal Piano di Monitoraggio e Controllo dell'AIA

1.3 EMISSIONI NELL'ATMOSFERA

Tecnica	Applicata	Non Applicata	Parzialmente applicata	NOTE	NOTE ARPAE
BAT 12: *Per prevenire le emissioni di odori, o se ciò non è possibile per ridurle, la BAT consiste nel predisporre, attuare e riesaminare regolarmente, nell'ambito del sistema di gestione ambientale (cfr. BAT 1), un piano di gestione degli odori che includa **tutti gli elementi riportati di seguito**.* *L'applicabilità è limitata ai casi in cui la presenza di molestie olfattive presso recettori sensibili sia probabile e/o comprovata*					
▪ un protocollo contenente azioni e scadenze ▪ un protocollo per il monitoraggio degli odori come stabilito nella BAT 10 ▪ un protocollo di risposta in caso di eventi odorigeni identificati, ad esempio in presenza di rimostranze ▪ un programma di prevenzione e riduzione degli odori inteso a: identificarne la o le fonti; caratterizzare i contributi delle fonti; attuare misure di prevenzione e/o riduzione.		**X**		Non applicabile, in quanto l'impianto non comporta la presenza di molestie olfattive.	*NON APPLICABILE*

Tecnica		Descrizione	Applicata	Non Applicata	Parzialmente applicata	NOTE	NOTE ARPAE
BAT 13: *Per prevenire le emissioni di odori, o se ciò non è possibile per ridurle, le BAT consiste nell'applicare **una o una combinazione delle tecniche** indicate in seguito*							
a.	Ridurre al minimo i tempi di permanenza	Ridurre al minimo il tempo di permanenza in deposito o nei sistemi di movimentazione dei rifiuti (potenzialmente) odorigeni (ad esempio nelle tubazioni, nei serbatoi, nei contenitori), in particolare in condizioni anaerobiche. Se del caso, si prendono provvedimenti adeguati per l'accettazione dei volumi di picco stagionali di rifiuti.		**X**		Non applicabile, in quanto l'impianto non comporta la presenza di odori, data la natura dei rifiuti previsti in impianto. La localizzazione comunque lontana dai centri abitati e confinante con la discarica di AIMAG ne conferma l'irrilevanza.	*NON APPLICABILE*
b.	Uso di trattamento chimico	Uso di sostanze chimiche per distruggere o ridurre la formazione di composti odorigeni (ad esempio per l'ossidazione o la precipitazione del solfuro di idrogeno).					*NON APPLICABILE*
c.	Ottimizzare il trattamento aerobico	In caso di trattamento aerobico di rifiuti liquidi a base acquosa, può comprendere: • uso di ossigeno puro, • rimozione delle schiume nelle vasche, • manutenzione frequente del sistema di aerazione. In caso di trattamento aerobico di rifiuti che non siano rifiuti liquidi a base acquosa, cfr. BAT 36.					*NON APPLICABILE*

Tecnica		Descrizione	Applicata	Non Applicata	Parzialmente applicata	NOTE	NOTE ARPAE
BAT 14: *Al fine di prevenire le emissioni diffuse in atmosfera - in particolare di polveri, composti organici e odori - o se ciò non è possibile per ridurle, la BAT consiste nell'utilizzare* ***una combinazione adeguata delle tecniche*** *indicate di seguito.*							
a.	Ridurre al minimo il numero di potenziali fonti di emissioni diffuse	Le tecniche comprendono: • progettare in modo idoneo la disposizione delle tubazioni (ad esempio riducendo al minimo la lunghezza dei tubi, diminuendo il numero di flange e valvole, utilizzando raccordi e tubi saldati), • ricorrere, di preferenza, al trasferimento per gravità invece che mediante pompe, • limitare l'altezza di caduta del materiale, • limitare la velocità della circolazione, • uso di barriere frangivento.	X			**Applicata**, le tecniche indicate sono state applicate a tutta la progettazione. Attualmente tutti i trattamenti dei rifiuti sono svolti all'interno di edifici e le emissioni sono aspirate e trattate con idonei impianti di abbattimento. **Nel progetto è previsto anche il trattamento del vetro sotto tettoia aperta; sarà comunque prevista l'aspirazione diretta sui punti critici, con idoneo sistema di abbattimento prima dell'emissione E9**. I materiali polverulenti (EoW) sono mantenuti in big bag chiusi. È previsto un sistema periodico di pulizia delle aree esterne. È attivo un sistema di manutenzione dei sistemi di aspirazione.	**ADEGUATA** i trattamenti dei rifiuti sono svolti all'interno del capannone grande e le emissioni sono aspirate e trattate con idonei impianti di abbattimento. I materiali polverulenti (EoW) sono mantenuti in big-bag chiusi. È previsto un sistema periodico di pulizia delle aree esterne.
b.	Selezione e impiego di apparecchiature ad alta integrità	Le tecniche comprendono: • valvole a doppia tenuta o apparecchiature altrettanto efficienti, • guarnizioni ad alta integrità (ad esempio guarnizioni spirometalliche, giunti ad anello) per le applicazioni critiche, • pompe/compressori/agitatori muniti di giunti di tenuta meccanici anziché di guarnizioni, • pompe/compressori/agitatori ad azionamento magnetico, • adeguate porte d'accesso ai manicotti di servizio, pinze perforanti, teste perforanti (ad esempio per degassare RAEE contenenti VFC e/o VHC).	X			**Applicata**, per quanto pertinente il sistema di aspirazione è mantenuto in depressione in modo da garantire l'integrità del sistema ed evitare dispersione in ambienti esterni. Gestione che è dettagliata anche nel manuale operativo sottoposto a periodico aggiornamento e collegato al sistema di gestione. Trattandosi di trattamento di rifiuti solidi, le prescrizioni sono parzialmente applicabili, specificatamente per quanto riguarda i sistemi di aspirazione delle arie esauste che sono in depressione fino all'aspiratore che immette nel punto di emissione dopo trattamento delle arie esauste. In questa condizione le perdite nell'ambiente sono contenute al minimo. Le linee di trattamento apparecchiature con CFC e VHC sono munite di sistemi di controllo del LEL e sono oggetto di manutenzione periodica. Le prevalenze dei ventilatori tengono conto delle perdite di carico del sistema di captazione e dei sistemi di abbattimento (filtri a maniche, adsorbitore a seconda dei casi)	**ADEGUATA**
c.	Prevenzione della corrosione	Le tecniche comprendono: • selezione appropriata dei materiali da costruzione, • rivestimento interno o esterno delle apparecchiature e verniciatura dei tubi con inibitori della corrosione.	X			**Applicata**, l'impiantistica sarà realizzata con materiali che prevengono la corrosione. A titolo di esempio si evidenzia che le tubazioni di estrazione dell'aria sono realizzate in ACCIAIO INOX, le macchine per il pretrattamento dei rifiuti sono realizzate con materiali appropriati alla corrosione.	**ADEGUATA**

Tecnica		Descrizione	Applicata	Non Applicata	Parzialmente applicata	NOTE	NOTE ARPAE
d.	Contenimento raccolta e trattamento delle emissioni diffuse	Le tecniche comprendono: • deposito, trattamento e movimentazione dei rifiuti e dei materiali che possono generare emissioni diffuse in edifici e/o apparecchiature al chiuso (ad esempio nastri trasportatori), • mantenimento a una pressione adeguata delle apparecchiature o degli edifici al chiuso, • raccolta e invio delle emissioni a un adeguato sistema di abbattimento (cfr. sezione 6.1) mediante un sistema di estrazione e/o aspirazione dell'aria in prossimità delle fonti di emissione.	X			**Applicata**, le operazioni riconducibili all'impianto di trattamento sono effettuate all'interno di aree confinate e poste in leggera depressione dal sistema di ventilazione e depurazione dell'aria di processo. Le prevalenze dei ventilatori tengono conto delle perdite di carico del sistema di captazione e dei sistemi di abbattimento (filtri a maniche, adsorbitore a seconda dei casi). I portoni di accesso al capannone sono aperti solo ed esclusivamente per il tempo strettamente necessario alle operazioni di ingresso/uscita automezzi. **Anche per le nuove emissioni in atmosfera sono previsti idonei impianti di trattamento:** **- per E10 ed E12: filtro a tessuto/cartucce per l'abbattimento delle polveri;** **- per E11: scrubber per l'abbattimento dei vapori alcalini.** Per contenere le emissioni diffuse viene effettuata costantemente la pulizia del sito impiantistico come dettagliato al successivo punto g, cui si rimanda.	**ADEGUATA** tutte le emissioni sono convogliate e depurate tramite idonei sistemi di abbattimento quali filtri a tessuto o adsorbitori a carboni attivi. **Per E10 ed E12: filtro a tessuto/cartucce per l'abbattimento delle polveri** **Per E11 scrubber per l'abbattimento di vapori alcalini**
e.	Bagnatura	Bagnare, con acqua o nebbia, le potenziali fonti di emissioni di polvere diffuse (ad esempio depositi di rifiuti, zone di circolazione, processi di movimentazione all'aperto).			X	Il Gestore potrà valutare di provvedere all'umidificazione della viabilità interna, delle aree di carico e scarico delle materie prime.	**PARZIALMENTE ADEGUATA** non allo stoccaggio di rifiuti, ma al carico/scarico di materie prime o alla viabilità
f.	Manutenzione	Le tecniche comprendono: • garantire l'accesso alle apparecchiature che potrebbero presentare perdite, • controllare regolarmente attrezzature di protezione quali tende lamellari, porte ad azione rapida.	X			**Applicata**, è prevista la manutenzione delle apparecchiature. Il gestore annota nel registro elettronico o cartaceo delle manutenzioni/emergenze le non conformità riscontrate. Gestione che viene dettagliata anche nel manuale operativo sottoposto a periodico aggiornamento e collegato al sistema di gestione.	**ADEGUATA**
g.	Pulizia delle aree di deposito e trattamento dei rifiuti	Comprende tecniche quali la pulizia regolare dell'intera area di trattamento dei rifiuti (ambienti, zone di circolazione, aree di deposito ecc.), nastri trasportatori, apparecchiature e contenitori.	X			**Applicata**, viene effettuata costantemente la pulizia del sito impiantistico dall'eventuale presenza di rifiuti soggetti a dispersione eolica ed in particolar modo il gestore effettua periodicamente il controllo delle caditoie ed eventuale pulizia dei canali idrici perimetrali dei piazzali esterni e delle vie di transito. Il capannone e le viabilità di servizio hanno pavimentazioni in battuto di cemento armato e/o asfalto, dotate di apposite pendenze verso la rete di raccolta delle acque. Si tratta quindi di superfici lisce, prive di asperità/irregolarità, per le quali verranno utilizzati appositi macchinari industriali in grado di pulire velocemente e in maniera efficace le superfici stesse (spazzatrici meccaniche, ecc). Il gestore potrà valutare di provvede all'umidificazione della viabilità interna, delle aree di carico e scarico delle materie prime. L'impianto è dotato di una rete di adduzione idrica, alimentata da pozzo industriale e acquedotto.	**ADEGUATA**

Tecnica		Descrizione	Applicata	Non Applicata	Parzialmente applicata	NOTE	NOTE ARPAE
h.	Programma di rilevazione e riparazione delle perdite (LDAR, *Leak Detection And Repair*)	Cfr. la sezione 6.2. Se si prevedono emissioni di composti organici viene predisposto e attuato un programma di rilevazione e riparazione delle perdite, utilizzando un approccio basato sul rischio tenendo in considerazione, in particolare, la progettazione degli impianti oltre che la quantità e la natura dei composti organici in questione.		X		Non applicabile, ovvero non pertinente nel caso in esame in quanto l'impiantistica in gioco non si addice a tale tipologia di rilevazione. Nel caso in esame, al fine di monitorare perdite nelle tubazioni di aspirazione dell'aria sono sufficienti i controlli di ispezione periodici che fanno parte del piano di manutenzione. Si ricorda inoltre che il sistema è in depressione.	*NON APPLICABILE*

Tecnica		Descrizione	Applicata	Non Applicata	Parzialmente applicata	NOTE	NOTE ARPAE
BAT 15: *La BAT consiste nel ricorrere alla combustione in torcia (flaring) esclusivamente per ragioni di sicurezza o in condizioni operative straordinarie (per esempio durante le operazioni di avvio, arresto ecc.) utilizzando* ***entrambe le tecniche*** *indicate di seguito*							
a.	Corretta progettazione degli impianti	Prevedere un sistema di recupero dei gas di capacità adeguata e utilizzare valvole di sfiato ad alta integrità.		X		Non applicabile, in quanto non sono previste torce in impianto.	*NON APPLICABILE*
b.	Gestione degli impianti	Comprende il bilanciamento del sistema dei gas e l'utilizzo di dispositivi avanzati di controllo dei processi.					*NON APPLICABILE*

Tecnica		Descrizione	Applicata	Non Applicata	Parzialmente applicata	NOTE	NOTE ARPAE
BAT 16: *Per ridurre le emissioni nell'atmosfera provenienti dalla combustione in torcia, se è impossibile evitare questa pratica, la BAT consiste nell'usare entrambe le tecniche riportate di seguito*							
a.	Corretta progettazione dei dispositivi di combustione in torcia	Ottimizzazione dell'altezza e della pressione, dell'assistenza mediante vapore, aria o gas, del tipo di beccucci dei bruciatori, ecc. al fine di garantire un funzionamento affidabile e senza fumo e una combustione efficiente del gas in eccesso		X		Non applicabile.	*NON APPLICABILE*
b.	Monitoraggio e registrazione dei dati nell'ambito della gestione della combustione in torcia	Include un monitoraggio continuo della quantità di gas destinati alla combustione in torcia. Può comprendere stime di altri parametri [ad esempio composizione del flusso di gas, potere calorifico, coefficiente di assistenza, velocità, portata del gas di spurgo, emissioni di inquinanti (ad esempio NOx, CO, idrocarburi), rumore]. La registrazione delle operazioni di combustione in torcia solitamente ne include la durata e il numero e consente di quantificare le emissioni e, potenzialmente, di prevenire future operazioni di questo tipo.				Non applicabile, in quanto non sono previste torce in impianto.	*NON APPLICABILE*

1.4 RUMORE E VIBRAZIONI

Tecnica	Applicata	Non Applicata	Parzialmente applicata	NOTE	NOTE ARPAE
BAT 17: *Per prevenire le emissioni di rumore e vibrazioni, o se ciò non è possibile per ridurle, la BAT consiste nel predisporre, attuare e riesaminare regolarmente, nell'ambito del sistema di gestione ambientale (cfr. BAT 1), un piano di gestione del rumore e delle vibrazioni che includa **tutti gli elementi** riportati di seguito.* *Applicabilità: l'applicabilità è limitata ai casi in cui la presenza di vibrazioni o rumori molesti presso recettori sensibili sia probabile e/o comprovata*					
I. un protocollo contenente azioni da intraprendere e scadenze adeguate; II. un protocollo per il monitoraggio del rumore e delle vibrazioni; III. un protocollo di risposta in caso di eventi registrati riguardanti rumore e vibrazioni, ad esempio in presenza di rimostranze; IV. un programma di riduzione del rumore e delle vibrazioni inteso a identificarne la o le fonti, misurare/stimare l'esposizione a rumore e vibrazioni, caratterizzare i contributi delle fonti e applicare misure di prevenzione e/o riduzione.	**X**			**Applicata**, secondo normativa e documentato da sistema di gestione. Si osserva che **dal Monitoraggio acustico effettuato nel 2023** risulta la compatibilità acustica delle attività di progetto: l'attività rientra nei limiti di emissione di rumore ambientale come previsto dalla zonizzazione acustica vigente. Il limite differenziale, data l'esiguità del disturbo rilevato ai confini, non risulta ad oggi applicabile. **Con il progetto in esame è stata effettuata una Valutazione preliminare di impatto acustico che non prevede criticità per l'installazione delle nuove emissioni rumorose.** Il monitoraggio del rumore è programmato come da Piano di Monitoraggio, con cadenza quinquennale a meno di modifiche intervenute in impianto. Impianti che potenzialmente possono creare disguidi fonici e vibrazioni sono oggetto di manutenzione programmata documentata tramite moduli di sistema (attuale modulo Mod. 29 PO 7.1.5).	**ADEGUATA** **Con il progetto in esame è stata effettuata una Valutazione preliminare di impatto acustico che non prevede criticità per l'installazione delle nuove emissioni rumorose.**

	Tecnica	Descrizione	Applicata	Non Applicata	Parzialmente applicata	NOTE	NOTE ARPAE
BAT 18: *Per prevenire le emissioni di rumore e vibrazioni, o se ciò non è possibile per ridurle, la BAT consiste nell'applicare **una o una combinazione delle tecniche** indicate di seguito*							
a.	Ubicazione adeguata delle apparecchiature e degli edifici	I livelli di rumore possono essere ridotti aumentando la distanza fra la sorgente e il ricevente, usando gli edifici come barriere fonoassorbenti e spostando le entrate o le uscite degli edifici.	**X**			**Applicata**, progettazione adeguata come da Valutazione di Impatto acustico redatta nel **maggio 2023**, e tavole allegate (All. 3C). Impianti che potenzialmente possono creare disguidi fonici e vibrazioni sono oggetto di manutenzione programmata documentata tramite moduli di sistema (attuale modulo Mod. 29 PO 7.1.5) Si rimanda all'osservazione di cui ai punti precedenti in merito ai risultati della valutazione acustica, osservando inoltre che lo studio del layout, la disposizione degli accessi e delle principali aree di manovra, hanno senz'altro posto l'attenzione sull'aspetto di mitigazione del potenziale impatto rumoroso indotto dai mezzi e dalle lavorazioni	**ADEGUATA**
b.	Misure operative	Le tecniche comprendono: i. ispezione e manutenzione delle apparecchiature ii. chiusura di porte e finestre nelle aree al chiuso, se possibile; iii. apparecchiature utilizzate da personale esperto; iv. rinuncia alle attività rumorose nelle ore notturne, se possibile; v. misure di contenimento del rumore durante le attività di manutenzione, circolazione, movimentazione e trattamento.	**X**			**Applicata**, secondo normativa e Sistema QAS. **Si rimanda alla Previsione di Impatto acustico e tavole allegate.** Si prevede la manutenzione delle apparecchiature utilizzate chiaramente gestite da addetto debitamente formato, con compilazione delle schede di manutenzione in essere, come previsto nel Piano di monitoraggio approvato. **Nel periodo notturno il progetto prevede saltuariamente lo svolgimento di attività legate alla bonifica di RAEE R1 e linee a presidio del trattamento chimico del vetro, in funzione per 24 h.** La circolazione dei mezzi avviene a velocità limitate	**ADEGUATA** **Nel periodo notturno, il progetto prevede saltuariamente svolgimento di attività legata bonifica RAEE R1 e linee a presidio trattamento chimico vetro in funzione 24 ore.**
c.	Apparecchiature a bassa rumorosità	Possono includere motori a trasmissione diretta, compressori, pompe e torce.	**X**			**Applicata**, le macchine installate sono tutte marcate CE ed installate al chiuso e insonorizzate dove necessario (si fa riferimento ad esempio ai ventilatori). Non sono previste torce in impianto.	**ADEGUATA**

Tecnica		Descrizione	Applicata	Non Applicata	Parzialmente applicata	NOTE	NOTE ARPAE
d.	Apparecchiature per il controllo del rumore e delle vibrazioni	Le tecniche comprendono: i. fonoriduttori, ii. isolamento acustico e vibrazionale delle apparecchiature, iii. confinamento in ambienti chiusi delle apparecchiature rumorose, iv. insonorizzazione degli edifici.	X			**Applicata**, progettazione adeguata come da relazione tecnica e Valutazione di Impatto acustico allegata.	**ADEGUATA**
e.	Attenuazione del rumore	È possibile ridurre la propagazione del rumore inserendo barriere fra emittenti e riceventi (ad esempio muri di protezione, terrapieni ed edifici).	X			**Applicata**, si rimanda alla Valutazione di Impatto acustico allegata, che mostra la compatibilità dell'impianto rispetto alle normative vigenti. **Per le nuove sorgenti sonore si valuterà, in fase di collaudo, l'installazione di sistemi di contenimento specifici o di barriere fonoassorbenti.**	**ADEGUATA**

1.5 EMISSIONI NELL'ACQUA

Tecnica		Descrizione	Applicata	Non Applicata	Parzialmente applicata	NOTE	NOTE ARPAE
BAT 19: *Al fine di ottimizzare il consumo di acqua, ridurre il volume di acque reflue prodotte e prevenire le emissioni nel suolo e nell'acqua, o se ciò non è possibile per ridurle, la BAT consiste nell'utilizzare* ***una combinazione adeguata delle tecniche*** *indicate di seguito*							
a.	Gestione dell'acqua	Il consumo di acqua viene ottimizzato mediante misure che possono comprendere: • piani per il risparmio idrico (ad esempio definizione di obiettivi di efficienza idrica, flussogrammi e bilanci di massa idrici), • uso ottimale dell'acqua di lavaggio (ad esempio pulizia a secco invece che lavaggio ad acqua, utilizzo di sistemi a grilletto per regolare il flusso di tutte le apparecchiature di lavaggio), • riduzione dell'utilizzo di acqua per la creazione del vuoto (ad esempio ricorrendo all'uso di pompe ad anello liquido, con liquidi a elevato punto di ebollizione).	X			**Applicata**, l'impianto non prevede scarico di acque reflue dal ciclo produttivo, con ricircolo delle acque. Gli unici scarichi idrici sono da ricondursi, oltre allo scarico di reflui civili e di acque meteoriche non contaminate, **allo scarico di acque di dilavamento dei piazzali preventivamente trattate**. Le acque in impianto vengono fornite mediante dedicato pozzo e/o acquedotto: - le acque emunte da pozzo sono destinate esclusivamente ad uso irriguo e ad alimentazione del laghetto a servizio delle vasche antincendio; - le acque prelevate da acquedotto sono destinate ad uso civile e industriale. I consumi idrici vengono costantemente monitorati con cadenza mensile e relazionati annualmente riportando sia il consumo totale, sia il consumo idrico specifico per unità di rifiuto trattato, definito come rapporto tra il consumo idrico (acque ad uso industriale) e la quantità di materiale avviato a recupero. **In progetto è prevista la laminazione e il trattamento in continuo di acque meteoriche afferenti le aree del nuovo ampliamento e i piazzali esistenti. È inoltre previsto un sistema di ripresa dell'acqua depurata per il riutilizzo nel processo chimico di recupero di rifiuti vetrosi.**	**ADEGUATA**
b.	Ricircolo dell'acqua	I flussi d'acqua sono rimessi in circolo nell'impianto, previo trattamento se necessario. Il grado di riciclo è subordinato al bilancio idrico dell'impianto, al tenore di impurità (ad esempio composti odorigeni) e/o alle caratteristiche dei flussi d'acqua (ad esempio al contenuto di nutrienti).	X			**Applicata**, tutte le acque reflue industriali sono infatti riutilizzate, nella grande maggioranza all'interno dello stesso impianto (mentre vengono scaricate in fosso solo le acque dei servizi igienici). Attualmente le acque sono in uso nelle linee di taglio ad umido dei tubi catodici **ed in progetto anche nell'impianto di trattamento chimico del vetro, che prevede un fabbisogno idrico di 9.500 m^3/anno, fabbisogno in parte garantito dal ricircolo delle acque nel ciclo produttivo.**	**ADEGUATA**

Tecnica		Descrizione	Applicata	Non Applicata	Parzialmente applicata	NOTE	NOTE ARPAE
c.	Superficie impermeabile	A seconda dei rischi che i rifiuti presentano in termini di contaminazione del suolo e/o dell'acqua, la superficie dell'intera area di trattamento dei rifiuti (ad esempio aree di ricezione, movimentazione, deposito, trattamento e spedizione) è resa impermeabile ai liquidi in questione.	X			**Applicata**, tutte le aree con presenza di rifiuti e movimentazioni sono impermeabilizzate.	**ADEGUATA**
d.	Tecniche per ridurre la probabilità e l'impatto di tracimazioni e malfunziona-menti di vasche e serbatoi	A seconda dei rischi posti dai liquidi contenuti nelle vasche e nei serbatoi in termini di contaminazione del suolo e/o dell'acqua, le tecniche comprendono: • sensori di troppo pieno, • condutture di troppo pieno collegate a un sistema di drenaggio confinato (vale a dire al relativo sistema di Contenimento secondario o a un altro serbatoio), • vasche per liquidi situate in un sistema di contenimento secondario idoneo; il volume è normalmente dimensionato in modo che il sistema di contenimento secondario possa assorbire lo sversamento di contenuto dalla vasca più grande, • isolamento di vasche, serbatoi e sistema di contenimento secondario (ad esempio attraverso la chiusura delle valvole).	X			**Applicata**. Le aree di stoccaggio sono su superfici impermeabilizzate, in particolare i settori di conferimento e stoccaggio dei RAEE dismessi e delle componenti ambientalmente critiche sono provviste di pozzetti di raccolta collegati con le vasche di prima pioggia. Eventuali sversamenti esterni alle aree preposte vengono raccolti con idoneo materiale assorbente; è inoltre prevista una istruzione operativa adeguata a far fronte alle emergenze e il personale è periodicamente formato e informato. La cisterna del gasolio e i serbatoi contenenti rifiuti liquidi pericolosi sono provvisti di opportuni dispositivi antitraboccamento e di dispositivi di contenimento. **Anche la soda caustica utilizzata per il recupero chimico del vetro e i silicati ottenuti saranno stoccati in serbatoi con bacini di contenimento appropriati.**	**ADEGUATA** i rifiuti a matrice liquida sono tenuti in idonei contenitori dotati di bacino di contenimento; in caso di versamenti accidentali l'area è dotata di pozzetti collegati **al sistema di trattamento**.
e.	Copertura delle zone di deposito e di trattamento dei rifiuti	A seconda dei rischi che comportano in termini di contaminazione del suolo e/o dell'acqua, i rifiuti sono depositati e trattati in aree coperte per evitare il contatto con l'acqua piovana e quindi ridurre al minimo il volume delle acque di dilavamento contaminate.	X			Applicata. **Tutti i rifiuti sono stoccati sotto tettoie, all'interno di fabbricati o in aree esterne.** **Per gli stoccaggi all'aperto è prevista in alcuni casi la copertura con teli, si evidenzia comunque che tutte le aree esterne saranno dotate di rete di raccolta delle acque di dilavamento.** **Rispetto allo stato attuale, il trattamento non si limita alle prime piogge, ma si prevede un trattamento continuo di <u>tutte</u> le acque di dilavamento dei piazzali, al fine di eliminare i rischi di contaminazione del suolo e/o dell'acqua.**	**ADEGUATA** i rifiuti sono posizionati sotto tettoia, all'interno dei fabbricati; **se stoccati in area esterna, l'eventuale dilavamento è trattato tramite sistema in continui.**
f.	La segregazione dei flussi di acque	Ogni flusso di acque (ad esempio acque di dilavamento superficiali, acque di processo) è raccolto e trattato separatamente, sulla base del tenore in sostanze inquinanti e della combinazione di tecniche di trattamento utilizzate. In particolare i flussi di acque reflue non contaminati vengono segregati da quelli che necessitano di un trattamento.	X			**Applicata**, è stata progettata la gestione delle acque di processo, delle acque meteoriche, e delle acque dei servizi igienici in modo separato. Le acque di processo vengono ricircolate in impianto, mentre le acque meteoriche vengono scaricate in corpo idrico superficiale previo trattamento. Le acque di scarico civile sono trattate in loco con impianto biologico a fanghi attivi, in quanto non è presente la fognatura in zona.	**ADEGUATA** gli scarichi di acque meteoriche, domestiche e di prima pioggia sono tenuti separati
g.	Adeguate infrastrutture di drenaggio	L'area di trattamento dei rifiuti è collegata alle infrastrutture di drenaggio. L'acqua piovana che cade sulle aree di deposito e trattamento è raccolta nelle infrastrutture di drenaggio insieme ad acque di lavaggio, fuoriuscite occasionali ecc. e, in funzione dell'inquinante contenuto, rimessa in circolo o inviata a ulteriore trattamento.	X			Applicata, tutti gli stoccaggi di rifiuti, sia in ingresso che in uscita sono su area pavimentata impermeabilizzata e drenata. Si rimanda alla Relazione tecnica, ed agli elaborati di cui alla procedura di AIA: Tavola – Planimetria dell'impianto (rete idrica), (All.3B). **È prevista la raccolta e il trattamento di tutte le acque di dilavamento dei piazzali**.	**ADEGUATA**

Tecnica		Descrizione	Applicata	Non Applicata	Parzialmente applicata	NOTE	NOTE ARPAE
h.	Disposizioni in merito alla progettazione e manuten-zione per consentire il rilevamento e la riparazione delle perdite	Il regolare monitoraggio delle perdite potenziali è basato sul rischio e, se necessario, le apparecchiature vengono riparate. L'uso di componenti interrati è ridotto al minimo. Se si utilizzano componenti interrati, e a seconda dei rischi che i rifiuti contenuti in tali componenti comportano per la contaminazione del suolo e/o delle acque, viene predisposto un sistema di contenimento secondario per tali componenti.		X		Non applicabile, in quanto la tipologia di acque di dilavamento non giustifica, a parere dello scrivente, l'applicazione di particolari sistemi di rilevazione delle perdite. Si è già detto, ai punti precedenti, che l'impiantistica messa in campo presenta condizioni di funzionamento a pressioni e temperature che non comportano particolari criticità. La tenuta del sistema sarà affidata alla tipologia dei materiali e alle prescrizioni sulla posa e i trattamenti dei pozzetti e della vasca di raccolta delle acque reflue, nonché ai controlli previsti dal piano di manutenzione.	*NON APPLICABILE*
i.	Adeguata capacità di deposito temporaneo	Si predispone un'adeguata capacità di deposito temporaneo per le acque reflue generate in condizioni operative diverse da quelle normali, utilizzando un approccio basato sul rischio (tenendo ad esempio conto della natura degli inquinanti, degli effetti del trattamento delle acque reflue a valle e dell'ambiente ricettore). Lo scarico di acque reflue provenienti dal deposito temporaneo è possibile solo dopo l'adozione di misure idonee (ad esempio monitoraggio, trattamento, riutilizzo).	X			**Applicata**, i dimensionamenti dei sistemi di raccolta sono stati opportunamente dimensionati. **È prevista la raccolta e il trattamento di tutte le acque di dilavamento dei piazzali**.	**ADEGUATA**

NOTE	NOTE ARPAE
BAT 20: *Al fine di ridurre le emissioni nell'acqua, la BAT per il trattamento delle acque reflue consiste nell'utilizzare* ***una combinazione adeguata delle tecniche*** *indicate di seguito*	
Non applicabile. La tipologia di processo non genera scarichi di acque reflue dal ciclo produttivo, tutte le acque reflue industriali vengono infatti riutilizzate, mentre vengono scaricate esclusivamente le acque dei servizi igienici e le acque di dilavamento dei piazzali, previo idoneo trattamento, nonché le acque meteoriche non contaminate.	NON APPLICABILE: i BAT-AEL si applicano esclusivamente a scarichi industriali di processo

1.6 Emissioni da inconvenienti e incidenti

Tecnica		Descrizione	Applicata	Non applicata	Parzialmente applicata	NOTE	NOTE ARPAE
BAT 21: *Per prevenire o limitare le conseguenze ambientali di inconvenienti e incidenti, la BAT consiste nell'utilizzare tutte le tecniche indicate di seguito, nell'ambito del piano di gestione in caso di incidente (cfr. BAT 1)*							
a.	Misure di protezione	Le misure comprendono: • protezione dell'impianto da atti vandalici, • sistema di protezione antincendio e antiesplosione, contenente apparecchiature di prevenzione, rilevazione ed estinzione, • accessibilità e operabilità delle apparecchiature di controllo pertinenti in situazioni di emergenza.	X			**Applicata**, l'intero sito è controllato da un sistema di telecamere a circuito chiuso con remotazione delle immagini nell'ufficio guardiola collegato con un servizio di vigilanza. La visualizzazione delle immagini permette di tenere sotto controllo l'intero perimetro in modo continuo. La relazione, gli schemi funzionali ed i layout che compongono il progetto del sistema antincendio, riportano i calcoli dei carichi d'incendio ed i relativi presidi adottati in funzione dei rifiuti presenti.	**ADEGUATA**

Tecnica		Descrizione	Applicata	Non applicata	Parzialmente applicata	NOTE	NOTE ARPAE
b.	Gestione delle emissioni da inconvenienti/ incidenti	Sono istituite procedure e disposizioni tecniche (in termini di possibile contenimento) per gestire le emissioni da inconvenienti/incidenti, quali le emissioni da sversamenti, derivanti dall'acqua utilizzata per l'estinzione di incendi o da valvole di sicurezza.	X			**Applicata**, nel manuale operativo sottoposto a periodico aggiornamento e collegato al sistema di gestione sono riportate specifiche procedure e istruzioni per gestire le emissioni da incidenti/inconvenienti. Sono elaborati documenti in relazione al contenimento dei rischi per la salute dell'uomo e per l'ambiente, tra i quali un piano per la gestione delle emergenze interne ed esterne che contempla anche l'evacuazione del sito qualora necessario. La gestione dell'impianto è affidata a personale qualificato e idoneamente addestrato nel gestire gli specifici rifiuti, evitando rilasci nell'ambiente, nonché sulla sicurezza e sulle procedure di emergenza in caso di incidenti. Sono programmati corsi di aggiornamento finalizzati a mantenere un consono livello di competenza in modo da assicurare un tempestivo ed adeguato intervento in caso di incidenti. È tuttavia demandata ogni attività peculiare alla specifica professionalità dei VVF per ragioni di professionalità. La richiesta d'intervento dei VVF rimane al giudizio del personale presente in situ. È importante precisare che anche i VVF si avvarranno dei presidi presenti in situ.	**ADEGUATA** nel manuale operativo, collegato al sistema di gestione, sono riportate specifiche procedure e istruzioni per gestire le emissioni da incidenti/inconvenienti.
c.	Registrazione e sistema di valutazione degli inconvenienti/ incidenti	Le tecniche comprendono: • un registro/diario di tutti gli incidenti, gli inconvenienti, le modifiche alle procedure e i risultati delle ispezioni, • le procedure per individuare, rispondere e trarre insegnamento da inconvenienti e incidenti.	X			**Applicata**, eventuali incidenti verranno inseriti nel manuale operativo sottoposto a periodico aggiornamento e collegato al sistema di gestione.	**ADEGUATA**

1.7 EFFICIENZA NELL'USO DEI MATERIALI

Tecnica	Applicata	Non Applicata	Parzialmente applicata	NOTE	NOTE ARPAE
BAT 22: *Ai fini dell'utilizzo efficiente dei materiali, la BAT consiste nel sostituire i materiali con rifiuti.* *Alcuni limiti di applicabilità derivano dal rischio di contaminazione rappresentato dalla presenza di impurità (ad esempio metalli pesanti, POP, sali, agenti patogeni) nei rifiuti che sostituiscono altri materiali. Un altro limite è costituito dalla compatibilità dei rifiuti che sostituiscono altri materiali con i rifiuti in ingresso (cfr. BAT 2)*					
Per il trattamento dei rifiuti si utilizzano rifiuti in sostituzione di altri materiali (ad esempio: rifiuti di acidi o alcali vengono utilizzati per la regolazione del pH; ceneri leggere vengono utilizzate come agenti leganti).	X			**Applicata.** **Il principio generale su cui è basato il progetto di recupero chimico del vetro nasce proprio dall'esigenza di ridurre l'impiego di materie prime utilizzando rifiuti vetrosi.** **L'unica materia prima eventualmente impiegata potrà essere la sabbia, qualora la percentuale di silice contenuta nella matrice vetrosa dei rifiuti non fosse sufficiente a garantire gli standard di processo.**	**ADEGUATA** **per la fase di trattamento chimico del vetro**

1.8 EFFICIENZA ENERGETICA

Tecnica		Descrizione	Applicata	Non Applicata	Parzialmente applicata	NOTE	NOTE ARPAE
BAT 23: *Al fine di utilizzare l'energia in modo efficiente, la BAT consiste nell'applicare* ***entrambe le tecniche*** *indicate di seguito*							
a.	Piano di efficienza energetica	Nel piano di efficienza energetica si definisce e si calcola il consumo specifico di energia della (o delle) attività, stabilendo indicatori chiave di prestazione su base annua (ad esempio, consumo specifico di energia espresso in kWh/tonnellata di rifiuti trattati) e pianificando obiettivi periodici di miglioramento e relative azioni. Il piano è adeguato alle specificità del trattamento dei rifiuti in termini di processi svolti, flussi di rifiuti trattati, ecc.	X			**Applicata**, il piano di efficienza energetica è previsto, come da controllo di specifici parametri definiti nel Piano di Monitoraggio approvato, con cadenza mensile e report annuale. L'indicatore "Consumo specifico di energia elettrica totale", definito come rapporto tra il consumo di energia e la quantità di rifiuti avviati a recupero.	**ADEGUATA** l'indicatore è riportato nel Piano di Monitoraggio e Controllo dell'AIA
b.	Registro del bilancio energetico	Nel registro del bilancio energetico si riportano il consumo e la produzione di energia (compresa l'esportazione) suddivisi per tipo di fonte (ossia energia elettrica, gas, combustibili liquidi convenzionali, combustibili solidi convenzionali e rifiuti). I dati comprendono: i) informazioni sul consumo di energia in termini di energia erogata; ii) informazioni sull'energia esportata dall'installazione; iii) informazioni sui flussi di energia (ad esempio, diagrammi di Sankey o bilanci energetici) che indichino il modo in cui l'energia è usata nel processo. Il registro del bilancio energetico è adeguato alle specificità del trattamento dei rifiuti in termini di processi svolti, flussi di rifiuti trattati, ecc.	X			**Applicata**, allo scopo di poter monitorare in maniera puntuale i consumi energetici, il PMC prevede la rendicontazione mensile di: - consumo totale di energia elettrica; - **consumo di energia elettrica per impianto trattamento chimico vetro**; - consumo di gasolio impiegato per l'alimentazione dei mezzi operativi; - metano impiegato per la climatizzazione degli ambienti, la produzione di acqua calda sanitaria e per usi industriali.	**ADEGUATA** i consumi di energia elettrica sono monitorati anche per singolo impianto. **Nel Piano di Monitoraggio e Controllo viene inserito anche il consumo di energia elettrica per l'impianto di trattamento chimico del vetro.**

1.9 RIUTILIZZO DEGLI IMBALLAGGI

Tecnica	Applicata	Non Applicata	Parzialmente applicata	NOTE	NOTE ARPAE
BAT 24: *Al fine di ridurre la quantità di rifiuti da smaltire, la BAT consiste nel riutilizzare al massimo gli imballaggi, nell'ambito del piano di gestione dei residui (cfr. BAT 1).* *L'applicabilità è subordinata al rischio di contaminazione dei rifiuti rappresentato dagli imballaggi riutilizzati.*					
Gli imballaggi (fusti, contenitori, IBC, pallet, ecc.), quando sono in buone condizioni e sufficientemente puliti, sono riutilizzati per collocarvi rifiuti, a seguito di un controllo di compatibilità con le sostanze precedentemente contenute. Se necessario, prima del riutilizzo gli imballaggi sono sottoposti a un apposito trattamento (ad esempio, ricondizionati, puliti).	X			**Applicata**, laddove sia possibile, ovvero verificatene le condizioni, sono riutilizzati in impianto bancali, pallet e rollpack metallici o contenitori a rendere.	**ADEGUATA**

2. CONCLUSIONI SULLE BAT PER IL TRATTAMENTO MECCANICO DEI RIFIUTI

2.1 CONCLUSIONI GENERALI SULLE BAT PER IL TRATTAMENTO MECCANICO DEI RIFIUTI

2.1.1 Emissioni in atmosfera

Tecnica		Descrizione	Applicata	Non Applicata	Parzialmente applicata	NOTE	NOTE ARPAE
BAT 25: *Al fine di ridurre le emissioni in atmosfera di polveri e metalli inglobati nel particolato, PCDD/F e PCB diossina simili, la BAT consiste nell'applicare la* ***BAT 14d*** *e nell'utilizzare* ***una o una combinazione delle tecniche*** *indicate di seguito.*							
a.	Ciclone	Cfr. la sezione 6.1. I cicloni sono usati principalmente per una prima separazione delle polveri grossolane.		X		Non applicata, sono adottate tecniche alternative.	*NON APPLICABILE*

Tecnica		Descrizione	Applicata	Non Applicata	Parzialmente applicata	NOTE	NOTE ARPAE
b.	Filtro a tessuto	Cfr. la sezione 6.1.	X			**Applicata**, le attività di trattamento meccanico dei rifiuti sono collegate a sistemi dedicati di aspirazione e trattamento dell'aria esausta, mentre filtro a maniche e successivo filtro.	**ADEGUATA**
c.	Lavaggio a umido (wet scrubbing)	Cfr. la sezione 6.1.	X			Non applicabile allo stato attuale. **Applicata nello stato di progetto: il sistema di aspirazione della linea di trattamento chimico del vetro è collegato a scrubber**.	**ADEGUATA per la nuova emissione convogliata in atmosfera E11.**
d.	Iniezione d'acqua nel frantumatore	I rifiuti da frantumare sono bagnati iniettando acqua nel frantumatore. La quantità d'acqua iniettata è regolata in funzione della quantità di rifiuti frantumati (monitorabile mediante l'energia consumata dal motore del frantumatore). Gli scarichi gassosi che contengono polveri residue sono inviati al ciclone e/o allo scrubber a umido.		X		Non applicata, sono adottate tecniche alternative.	*NON APPLICABILE*

Tabella 6.3: Livello di emissione associato alla BAT (BAT-Ael) per le emissioni convogliate nell'atmosfera di polveri risultanti dal trattamento meccanico dei rifiuti

Parametro	Unità di misura	BAT-AEL (media del periodo di campionamento)
Polveri	mg/Nm^3	2 - 5 (1)

1) Quando un filtro a tessuto non è applicabile, il valore massimo dell'intervallo è 10 mg/Nm^3

Per il monitoraggio si veda la BAT 8.

Il limite di **5 mg/Nm^3** viene applicato a tutte le emissioni caratterizzate da polveri, anche ad **E9**, il cui limite attuale è di 10 mg/Nm^3.

2.2 Conclusioni generali sulle BAT per il trattamento meccanico nei frantumatori di rifiuti metallici

Si evidenzia che l'installazione tratta principalmente RAEE; le seguenti tabelle vengono compilate nel caso di rifiuti misti.

2.2.1 Prestazione ambientale complessiva

Tecnica		Applicata	Non Applicata	Parzialmente applicata	NOTE	NOTE ARPAE
BAT 26: *Al fine di migliorare la prestazione ambientale complessiva e prevenire le emissioni dovute a inconvenienti e incidenti, la BAT consiste nell'applicare la **BAT 14 g** e **tutte le seguenti tecniche**:*						
a.	attuazione di una procedura d'ispezione dettagliata dei rifiuti in balle prima della frantumazione;		X		Non applicabile, non si prevede in impianto la ricezione di rifiuti in balle.	*NON APPLICABILE*
b.	rimozione e smaltimento in sicurezza degli elementi pericolosi presenti nel flusso di rifiuti in ingresso (ad esempio, bombole di gas, veicoli a fine vita non decontaminati, RAEE non decontaminati, oggetti contaminati con PCB o mercurio, materiale radioattivo);	X			**Applicata**, in caso di rifiuti misti, nell'impianto gli elementi pericolosi in entrata con il flusso di rifiuti sono smaltiti nel rispetto di tutti i sistemi di sicurezza. **Operazione propedeutica a tutte le linee è la cernita visiva per intercettare e rimuovere eventuali frazioni diverse.**	**ADEGUATA**
c.	trattamento dei contenitori solo quando accompagnati da una dichiarazione di pulizia.		X		Non applicabile, non si prevede in impianto il trattamento dei contenitori.	*NON APPLICABILE*

2.2.2 Deflagrazioni

Tecnica		Descrizione	Applicata	Non Applicata	Parzialmente applicata	NOTE	NOTE ARPAE
BAT 27: *Al fine di prevenire le deflagrazioni e ridurre le emissioni in caso di deflagrazione, la BAT consiste nell'applicare la* ***tecnica «a»*** *e* ***una o entrambe le tecniche «b» e «c»*** *indicate di seguito.*							
a.	Piano di gestione in caso di deflagrazione	Il piano si articola in: — un programma di riduzione delle deflagrazioni inteso a individuarne la o le fonti e ad attuare misure preventive delle deflagrazioni, ad esempio ispezione dei rifiuti in ingresso di cui alla BAT 26a, rimozione degli elementi pericolosi di cui alla BAT 26b, — una rassegna dei casi di deflagrazione verificatisi e delle azioni correttive intraprese, e divulgazione delle conoscenze sulle deflagrazioni, — un protocollo d'intervento in caso di deflagrazione.	**X**			Nell'impianto sono presenti: - un programma di riduzione delle deflagrazioni inteso a individuarne la o le fonti e ad attuare misure preventive delle deflagrazioni; - una rassegna dei casi di eventuali deflagrazione verificatisi e delle azioni correttive intraprese, e divulgazione delle conoscenze sulle deflagrazioni; - un protocollo d'intervento in caso di deflagrazione. Sono presenti sonde di rilevazione della camera di macinazione dei frigoriferi con alert sui valori di LEL. Inoltre la camera di macinazione viene additivata dal 2021 con azoto per rendere la camera inerte. Nella procedura di emergenza P4.4.7 è presente la gestione delle emergenze anche da deflagrazione	**ADEGUATA** è prevista una registrazione degli eventuali interventi o di casi verificati nel Sistema di Gestione Ambientale.
b.	Serrande di sovrappressione	Sono installate serrande di sovrappressione per ridurre le onde di pressione prodotte da deflagrazioni che altrimenti causerebbero gravi danni e conseguenti emissioni.		**X**		**Applicabile al progetto: silos e reattori con possibile sviluppo di pressione saranno muniti di valvole di sovrappressione collegate al sistema di aspirazione (scrubber).**	**ADEGUATA** **per la fase di trattamento chimico del vetro**
c.	Pre frantumazione	Uso di un frantumatore a bassa velocità installata a monte del frantumatore principale.	**X**			**Applicata**, l'impianto è dotato di due trituratori in serie, in cui il primo funge da pre-frantumatore a bassa velocità. **I frantumatori della linea di R4, pannelli FV, Flat Panel e pre-trattamento rifiuti vetrosi sono alimentati da sistemi che ne regolano la funzionalità e i macinatori sono a bassa velocità di rotazione.**	**ADEGUATA**

2.2.3 Efficienza energetica

Tecnica	Applicata	Non Applicata	Parzialmente applicata	NOTE	NOTE ARPAE
BAT 28: *Al fine di utilizzare l'energia in modo efficiente, la BAT consiste nel mantenere stabile l'alimentazione del frantumatore.*					
Il frantumatore è alimentato in maniera uniforme evitando interruzioni o sovraccarichi per non causare arresti e riavvii indesiderati.	**X**			**Applicata**, l'impianto è dotato di appositi sistemi in grado di evitare l'insorgere di arresti o riavvii indesiderati del sistema e di gestirli opportunamente. **I frantumatori della linea di R4, pannelli FV, Flat Panel e pre-trattamento rifiuti vetrosi sono alimentati da sistemi che ne regolano la funzionalità e l'operatore viene istruito sulle modalità di carico adeguate all'uso ottimale della linea di lavorazione.**	**ADEGUATA**

2.3 CONCLUSIONI SULLE BAT PER IL TRATTAMENTO DEI RAEE CONTENENTI VFC E/O VHC

2.3.1 Emissioni nell'atmosfera

Tecnica		Descrizione	Applicata	Non Applicata	Parzialmente applicata	NOTE	NOTE ARPAE
BAT 29: *Al fine di prevenire le emissioni di composti organici nell'atmosfera o, se ciò non è possibile, di ridurle, la BAT consiste nell'applicare la* ***BAT 14d****, la* ***BAT 14 h*** *e nell'utilizzare la* ***tecnica «a» e una o entrambe le tecniche «b» e «c»*** *indicate di seguito.*							
a.	Eliminazione e cattura ottimizzate dei refrigeranti e degli oli	Tutti i refrigeranti e gli oli sono eliminati dai RAEE contenenti VFC e/o VHC e catturati da un sistema di aspirazione a vuoto (che riesce ad eliminare, ad esempio, almeno il 90 % del refrigerante). I refrigeranti sono separati dagli oli e gli oli sono degassati. La quantità d'olio che resta nel compressore è ridotta al minimo (in modo che non vi siano perdite dal compressore).	X			**Applicata**, tutti i refrigeranti e gli oli sono rimossi dai RAEE contenenti VFC e/o VHC e catturati da un sistema di aspirazione a vuoto. I refrigeranti sono separati dagli oli e gli oli sono degassati. La quantità d'olio che resta nel compressore è ridotta al minimo.	**ADEGUATA**
b.	Condensazione criogenica	Gli scarichi gassosi contenenti composti organici quali VFC/VHC sono convogliati in un'unità di condensazione criogenica in cui sono liquefatti (per la descrizione cfr. sezione 6.1). Il gas liquefatto è depositato in serbatoi pressurizzati per sottoporlo a ulteriore trattamento.	X			**Applicata**, Implementato dal 2022 l'efficientamento del sistema di depurazione E1 con l'installazione dell'impianto a condensazione criogenica e skid finali a carboni attivi.	**ADEGUATA** per l'emissione convogliata in atmosfera E1.
c.	Adsorbimento	Gli scarichi gassosi contenenti composti organici quali VFC/VHC sono convogliati in sistemi di adsorbimento (per la descrizione cfr. sezione 6.1). Il carbone attivo esaurito è rigenerato con aria calda pompata nel filtro per desorbire i composti organici. In seguito lo scarico gassoso di rigenerazione è compresso e raffreddato per liquefare i composti organici (in alcuni casi mediante condensazione criogenica). Il gas liquefatto è in seguito depositato in serbatoi pressurizzati. I restanti scarichi gassosi risultanti dalla fase di compressione sono di norma reintrodotti nel sistema di adsorbimento per rendere minime le emissioni di VFC/VHC.	X			**Applicata**, le attività di trattamento meccanico riconducibili al trituratore sono collegate ad un dedicato sistema di aspirazione e trattamento aria esausta mediante adsorbitore con rigenerazione a carboni attivi.	**ADEGUATA**

Tabella 6.4: Livelli di emissione associato alla BAT (BAT-Ael) per le emissioni convogliate nell'atmosfera di TVOC e CFC risultanti dal trattamento di RAEE contenenti VFC e/o VHC

Parametro	Unità di misura	BAT-AEL (media del periodo di campionamento)
TVOC	mg/Nm^3	3 - 15
CFC	mg/Nm^3	0,5 - 10

Per il monitoraggio si veda la BAT 8.

2.3.2 Esplosioni

Tecnica		Descrizione	Applicata	Non Applicata	Parzialmente applicata	NOTE	NOTE ARPAE
BAT 30: *Per prevenire le emissioni dovute alle esplosioni che si verificano durante il trattamento di RAEE contenenti VFC e/o VHC la BAT consiste nell'utilizzare* ***una delle tecniche*** *seguenti.*							
a.	Atmosfera inerte	Iniettando gas inerte (ad esempio, azoto), la concentrazione di ossigeno nell'apparecchiatura chiusa (ad esempio, frantumatori, trituratori, collettori di polveri e schiume) è ridotta (ad esempio, al 4 % in volume).	X			**Applicata**, dal 2022 iniezione di azoto nella camera di macinazione dei RAEE R1.	**ADEGUATA**

Tecnica		Descrizione	Applicata	Non Applicata	Parzialmente applicata	NOTE	NOTE ARPAE
b.	Ventilazione forzata	Con la ventilazione forzata la concentrazione di idrocarburi nell'apparecchiatura chiusa (ad esempio, frantumatori, trituratori, collettori di polveri e schiume) è ridotta a < 25 % del limite esplosivo inferiore.	X			**Applicata**, le attività di trattamento meccanico riconducibili al trituratore sono collegate ad un dedicato sistema di aspirazione e trattamento aria esausta mediante adsorbitore con rigenerazione a carboni attivi.	**ADEGUATA**

2.4 CONCLUSIONI SULLE BAT PER IL TRATTAMENTO MECCANICO DEI RIFIUTI CON POTERE CALORIFICO

BAT non applicabili all'installazione in esame, in quanto non si prevede il trattamento meccanico di rifiuti con potere calorifico.

2.5 CONCLUSIONI SULLE BAT PER IL TRATTAMENTO MECCANICO DEI RAEE CONTENENTI MERCURIO

2.5.1. Emissioni nell'atmosfera

Tecnica		Applicata	Non Applicata	Parzialmente applicata	NOTE	NOTE ARPAE
BAT 32: *Al fine di ridurre le emissioni di mercurio nell'atmosfera, la BAT consiste nel raccogliere le emissioni di mercurio alla fonte, inviarle al sistema di abbattimento e monitorarle adeguatamente.*						
a.	l'apparecchiatura utilizzata per trattare i RAEE contenenti mercurio è chiusa, a pressione negativa e collegata a un sistema di ventilazione forzata locale (LEV),	X			**Applicata**, l'impianto prevede il trattamento di rifiuti contenenti mercurio, riconducibili agli schermi piatti: è adottato un sistema a pressione negativa e collegata a un sistema di ventilazione forzata locale (LEV).	**ADEGUATA**
b.	lo scarico gassoso proveniente dai processi è trattato con tecniche di depolverazione quali cicloni, filtri a tessuto e filtri HEPA, seguite da adsorbimento su carbone attivo (cfr. sezione 6.1),	X			**Applicata**, l'impianto prevede il trattamento dello scarico gassoso con sistema di filtro a cartucce e filtro a maniche (emissione E7).	**ADEGUATA**
c.	monitoraggio dell'efficienza del trattamento dello scarico gassoso,	X			**Applicata**, l'impianto prevede il monitoraggio dello scarico gassoso, con emissione identificata con la codifica E7.	**ADEGUATA** tramite autocontrolli (1 volta ogni 3 mesi = n.4 autocontrolli)
d.	misura frequente (ad esempio, a cadenza settimanale) dei livelli di mercurio nelle aree di trattamento e di deposito per rilevare potenziali fughe del minerale	X	X		**Applicata**: il gestore ha acquistato naso elettronico per monitoraggio frequente, a cadenza settimanale, dei livelli di mercurio nelle aree di trattamento e deposito, per rilevare potenziali fughe del minerale. Per ambienti di lavoro, i valori rivelati sono messi a confronto con valori di riferimento di cui al D.Lgs. 81/08 ed eventuali TLW TVA.	**ADEGUATA**

Tabella 6.6: Livelli di emissione associati alla BAT (BAT-Ael) per le emissioni di mercurio convogliate nell'atmosfera risultanti dal trattamento meccanico dei RAEE contenenti mercurio

Parametro	Unità di misura	BAT-AEL (media del periodo di campionamento)
Mercurio (Hg)	µg/Nm^3	2 - 7

Per il monitoraggio si veda la BAT 8.

3. CONCLUSIONI SULLE BAT PER IL TRATTAMENTO BIOLOGICO DI RIFIUTI

BAT non applicabili all'installazione in esame.

4. CONCLUSIONI SULLE BAT PER IL TRATTAMENTO FISICO-CHIMICO DEI RIFIUTI

4.1 CONCLUSIONI SULLE BAT PER IL TRATTAMENTO FISICO-CHIMICO DEI RIFIUTI SOLIDI E/O PASTOSI

4.1.1 Prestazione ambientale complessiva

Tecnica	Applicata	Non Applicata	Parzialmente applicata	NOTE	NOTE ARPAE
BAT 40: *Al fine di migliorare la prestazione ambientale complessiva, la BAT consiste nel monitorare i rifiuti in ingresso nell'ambito delle procedure di preaccettazione e accettazione (cfr BAT 2)*					
Monitoraggio dei rifiuti in ingresso per quanto riguarda, ad esempio: - il tenore di materia organica, agenti ossidanti, metalli (ad esempio mercurio), sali, composti odorigeni - il potenziale di formazione di H_2, quando i residui del trattamento degli effluenti gassosi, ad esempio ceneri leggere, sono mescolati con acqua.	X			**Applicata al progetto di trattamento chimico del vetro.** La BAT si ritiene applicata per quanto riguarda ingresso nell'impianto di recupero chimico del vetro: - i rifiuti vetrosi generati dalla attività interna sui RAEE in ingresso sono di origine nota e, in base alla loro natura, sono trattati in maniera differente o secondo batch specifici; il vetro con piombo da CRT, prodotto o ritirato da terzi, infatti, viene trattato solo in maniera specifica nella linea e mantenuto separato dal resto con aggiunta finale del processo di elettrolisi. Dopo tale operazione, il reattore viene lavato e l'acqua riutilizzata per analogo processo; - i rifiuti vetrosi provenienti da terzi ed equiparabili a quelli intermedi interni (vetro pannello, vetro piano, ecc) già hanno una natura nota e risultano essere NON pericolosi assoluti (rif. linee guida SNPA 1.2.2). Non sono richieste per i rifiuti vetrosi analisi, poiché sono note le composizioni in termini di matrici nel vetro. Il fine del processo è quello di intercettare la silice contenuta nel vetro mediante un processo inverso alla loro produzione . Il tenore di sostanza organica non è applicabile ai rifiuti vetrosi.	**ADEGUATA**

4.1.2 Emissioni nell'atmosfera

Tecnica	Applicata	Non Applicata	Parzialmente applicata	NOTE	NOTE ARPAE
BAT 41: *Per ridurre le emissioni di polveri, composti organici e NH_3 nell'atmosfera, la BAT consiste nell'applicare la* ***BAT 14d*** *e utilizzare* ***una o una combinazione*** *delle tecniche indicate di seguito.*					
a. Adsorbimento b. Biofiltro c. Filtro a tessuto d. Lavaggio a umido (wet scrubbing)	X			**Applicata al progetto di trattamento chimico del vetro**. Per l'emissione asservente il processo chimico di trattamento del vetro è prevista l'installazione di un sistema di abbattimento tipo scrubber, con soluzione di neutralizzazione (emissione E11).	**ADEGUATA**

Tabella 6.8: Livelli di emissione associati alla BAT (BAT-Ael) per le emissioni convogliate nell'atmosfera di polveri risultanti dal trattamento fisico-chimico dei rifiuti solidi e/o pastosi

Parametro	Unità di misura	BAT-AEL (media del periodo di campionamento)
Polveri	mg/Nm^3	2 - 5

Per il monitoraggio si veda la BAT 8.

4.2 CONCLUSIONI SULLE BAT PER LA RIGENERAZIONE DEGLI OLI USATI

BAT non applicabili all'installazione in esame.

4.3 CONCLUSIONI SULLE BAT PER IL TRATTAMENTO FISICO-CHIMICO DEI RIFIUTI CON POTERE CALORIFICO

BAT non applicabili all'installazione in esame.

4.4 CONCLUSIONI SULLE BAT PER LA RIGENERAZIONE DEI SOLVENTI ESAUSTI

BAT non applicabili all'installazione in esame.

4.5 BAT-AEL PER LE EMISSIONI NELL'ATMOSFERA DI COMPOSTI ORGANICI PROVENIENTI DALLA RIGENERAZIONE DEGLI OLI USATI, DAL TRATTAMENTO FISICO-CHIMICO DEI RIFIUTI CON POTERE CALORIFICO E DALLA RIGENERAZIONE DEI SOLVENTI ESAUSTI

BAT non applicabili all'installazione in esame.

4.6 CONCLUSIONI SULLE BAT PER IL TRATTAMENTO TERMICO DEL CARBONE ATTIVO ESAURITO, DEI RIFIUTI DI CATALIZZATORI E DEL TERRENO ESCAVATO CONTAMINATO

BAT non applicabili all'installazione in esame.

4.7 CONCLUSIONI SULLE BAT PER IL LAVAGGIO CON ACQUA DEL TERRENO ESCAVATO CONTAMINATO

BAT non applicabili all'installazione in esame.

4.8 CONCLUSIONI SULLE BAT PER LA DECONTAMINAZIONE DELLE APPARECCHIATURE CONTENENTI PCB

BAT non applicabili all'installazione in esame.

5. CONCLUSIONI SULLE BAT PER IL TRATTAMENTO DEI RIFIUTI LIQUIDI A BASE ACQUOSA

BAT non applicabili all'installazione in esame.

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.