

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

* * *

Atti amministrativi

Determinazione dirigenziale	n. DET-AMB-2025-4228 del 22/07/2025
Oggetto	D.LGS. 152/06 - L.R. 21/04. DITTA GESCO ENERGY ASSETS S.R.L. (GEA S.R.L.), ATTIVITÀ CONNESSA DI PRODUZIONE DI ENERGIA MEDIANTE IMPIANTO DI COGENERAZIONE A GAS METANO, SITA IN VIA SAN PIETRO n. 1 IN COMUNE DI MIRANDOLA (SITO INDUSTRIALE DI FRESENIUS HEMOCARE ITALIA S.R.L.). AUTORIZZAZIONE INTEGRATA AMBIENTALE - VOLTURA.
Proposta	n. PDET-AMB-2025-4407 del 22/07/2025
Struttura adottante	Servizio Autorizzazioni e Concessioni di Modena
Dirigente adottante	ANNA MARIA MANZIERI

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

OGGETTO: D.LGS. 152/06 - L.R. 21/04. DITTA **GESCO ENERGY ASSETS S.R.L. (GEA S.R.L.)**, ATTIVITÀ CONNESSA DI PRODUZIONE DI ENERGIA MEDIANTE IMPIANTO DI COGENERAZIONE A GAS METANO, SITA IN VIA SAN PIETRO n. 1 IN COMUNE DI MIRANDOLA (SITO INDUSTRIALE DI FRESENIUS HEMOCARE ITALIA S.R.L.)
(RIF. INT. N. 07204840487 / 253)
AUTORIZZAZIONE INTEGRATA AMBIENTALE - VOLTURA.

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 del 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 D.G.R. 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 D.G.R. 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 D.G.R. 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 D.G.R. n. 1795 del 31/10/2016 “Direttiva per lo svolgimento di funzioni in materia di VAS, VIA, AIA ed AUA in attuazione della L.R. n. 13/2015”;
- la determinazione dirigenziale n. 373 del 10/01/2025 dell’Area Valutazione Impatto Ambientale e Autorizzazioni della Regione Emilia Romagna “Approvazione della programmazione regionale dei controlli per le installazioni con Autorizzazione Integrata Ambientale (AIA) per il triennio 2025-2027, secondo i criteri definiti con la deliberazione di Giunta Regionale n. 2124/2018”;

premesso che per il settore di attività oggetto della presente non sono state pubblicate né BRef di settore, né BAT Conclusions, ma possono essere tenuti in considerazione i seguenti riferimenti:

- 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;
- la Decisione di Esecuzione (UE) 2020/2009 della Commissione del 22/06/2020, che stabilisce le conclusioni sulle Migliori Tecniche Disponibili (BAT) per il trattamento di superficie con solventi organici, anche per la conservazione del legno e dei prodotti in legno mediante prodotti chimici;

richiamata la **Determinazione n. 4586 del 22/08/2024** di aggiornamento, a seguito di modifica non sostanziale, dell'Autorizzazione Integrata Ambientale (AIA) rilasciata a Gesco S.p.A. Unipersonale, avente sede legale in Via Cristoforo Colombo n. 1 in comune di Barberino Tavarnelle (Fi), in qualità di gestore dell'attività accessoria di trigenerazione compresa all'interno del perimetro e tecnicamente connessa all'installazione per la produzione di dispositivi medici con trattamento di superficie di materie utilizzando solventi organici sita in Via San Pietro n. 1 in comune di Mirandola (Mo), gestita da Fresenius Hemocare Italia S.r.l.;

dato atto che Gesco S.p.A. Unipersonale ha provveduto ad ottemperare alle prescrizioni:

- D2.2.11, lettera *a*) dell'Allegato I all'AIA trasmettendo in data 24/04/2025 la procedura di gestione degli eventi incidentali (nota assunta agli atti con prot. n. 77936 del 24/04/2025);
- D2.2.11, lettera *b*) dell'Allegato I all'AIA trasmettendo in data 04/04/2025 l'aggiornamento della planimetria 3D (nota assunta agli atti con prot. n. 64927 del 04/04/2025);
- D2.4.3 dell'Allegato I all'AIA trasmettendo in data 04/04/2025 la comunicazione preventiva della data di messa in esercizio del cogeneratore e della relativa emissione in atmosfera E1 (nota assunta agli atti con prot. n. 64927 del 04/04/2025).

Si provvede pertanto ad aggiornare di conseguenza l'autorizzazione;

vista la documentazione pervenuta in data 15/05/2025, assunta agli atti della scrivente con prot. n. 90630 del 16/05/2025, con la quale si comunica la **cessione dell'attività a far data dal 05/05/2025** da Gesco S.p.A. Unipersonale a favore di GESCO ENERGY ASSETS S.r.l. (GEA S.r.l.), avente sede legale in Via Cristoforo Colombo n. 1 in comune di Barberino Tavarnelle (Fi), come da dichiarazione sostitutiva di atto notorio sottoscritta dal legale rappresentante di Gesco S.p.A. e di GEA S.r.l., trattandosi della medesima persona fisica.

La documentazione trasmessa comprende:

- dichiarazione sostitutiva di atto notorio, nella quale è indicato inoltre che:
 - Gesco S.p.A. aveva sottoscritto in data 14/02/2024 il Contratto di servizio integrato con Fresenius Hemocare Italia S.r.l. per la costruzione e l'esercizio di un impianto di cogenerazione;
 - l'impianto di cogenerazione è stato regolarmente realizzato da Gesco S.p.A. come da progetto autorizzato e in conformità con l'AIA ed è entrato in esercizio il 21/04/2025;
 - Gesco S.p.A. rinuncia all'AIA e a tutti gli atti autorizzativi connessi alla conduzione dell'impianto di cogenerazione a favore di GEA S.r.l.;
 - GEA S.r.l. dichiara di accettare tutti gli obblighi di legge, le prescrizioni contenute nell'AIA e tutti gli atti autorizzativi connessi alla conduzione dell'impianto di cogenerazione;
 - GEA S.r.l. dichiara che nulla è mutato in merito all'attività autorizzata, al ciclo produttivo, agli impianti tecnologici installati, alle materie prime e ai quantitativi utilizzati e a tutto quanto dichiarato nella documentazione a suo tempo presentata per il rilascio delle autorizzazioni alla realizzazione ed esercizio dell'impianto;
- la dichiarazione sostitutiva del certificato di iscrizione alla Camera di Commercio Industria Artigianato Agricoltura di Firenze;
- la dichiarazione sostitutiva di comunicazione antimafia sottoscritta in forma di autocertificazione dal legale rappresentante di GEA S.r.l..

Viene pertanto richiesta la **voltura** a favore di GEA S.r.l. della Determinazione n. 4586/2024 di AIA;

considerato che, in base a quanto risulta dalla documentazione sopra citata, con la voltura non cambiano le modalità di gestionali ed operative relative all'installazione in oggetto e pertanto si ritiene che permangano le medesime condizioni di tutela e salvaguardia che hanno permesso il rilascio dei precedenti atti di AIA;

dato atto che, in merito alla Comunicazione Antimafia, non avendo ottenuto riscontro tramite l'accesso alla Banca Dati Nazionale Unica della Documentazione Antimafia, si è proceduto all'acquisizione dell'autocertificazione di cui all'art. 89 del D. Lgs. 159/2011 da parte dei soggetti titolari di cariche della Ditta GESCO Energy Assets S.r.l., di cui all'art. 85 del medesimo decreto, con documentazione pervenuta il 21/07/2025, assunta agli atti con prot. n. 130776 del 21/07/2025;

dato atto che il nuovo gestore GEA S.r.l. ha ottemperato a quanto prescritto ai punti D2.2.10 e D2.4.4 dell'Allegato I all'AIA, trasmettendo in data 17/07/2025 la valutazione di collaudo acustico e gli esiti delle analisi di messa a regime del nuovo gruppo di cogenerazione e della relativa emissione in atmosfera E1 (documentazione assunta agli atti con prot. n. 130153 del 18/07/2025). Si provvede pertanto ad aggiornare di conseguenza l'autorizzazione;

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;
- la D.D.G. Arpae n. 100/2022 di aggiornamento della designazione dei responsabili trattamento dati personali ai sensi del D.Lgs 196/2003;

richiamate:

- la Deliberazione del Direttore Generale n. 12 del 31/01/2025 di conferimento alla dott.ssa Valentina Beltrame dell'incarico dirigenziale di Responsabile Area Autorizzazioni e Concessioni Centro;
- la Deliberazione del Direttore Generale n. 13 del 31/01/2025 di conferimento alla dott.ssa Anna Maria Manzieri dell'incarico dirigenziale di responsabile del Servizio Autorizzazioni e Concessioni di Modena;
- la Delibera della Giunta Regionale n. 609 del 22/04/2025 di conferimento alla dott.ssa Lia Manaresi dell'incarico ad interim di Direttore Generale dell'Arpae;

reso noto che:

- come previsto dalla Deliberazione del Direttore Generale D.D.G. n. 100 del 20/07/2022, il titolare del trattamento dei dati personali fornito dal proponente è il Direttore Generale di ARP AE;
- il soggetto attuatore degli adempimenti previsti dalla normativa in materia di trattamento dei dati personali è la Responsabile dell'Area Autorizzazioni e Concessioni Centro dott.ssa Valentina Beltrame, come previsto dalla Deliberazione del Direttore Generale D.D.G. n. 163 del 22.12.2022;
- le informazioni di cui all'art. 13 del D.Lgs. 196/2003 sono contenute nell'Informativa per il trattamento dei dati personali consultabile presso la segreteria di ARP AE 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

- la voltura a far data **dal 05/05/2025** dell'Autorizzazione Integrata Ambientale di cui alla Determinazione n. 4586 del 22/08/2024 a favore della Ditta GESCO ENERGY ASSETS S.r.l. (GEA S.r.l.), avente sede legale in Via Cristoforo Colombo n. 1 in comune di Barberino Tavarnelle (Fi), per la gestione dell'installazione che effettua attività di produzione di energia mediante cogenerazione (annessa e tecnicamente connessa all'installazione di produzione di

dispositivi medici con trattamento di superficie di materie utilizzando solventi organici gestita da Fresenius Hemocare Italia S.r.l.) sita in Via San Pietro n. 1 in comune di Mirandola (Mo);

- di stabilire che:

1. la presente autorizzazione consente la prosecuzione dell'attività di produzione di energia mediante cogenerazione con alimentazione a gas metano;
2. il presente provvedimento **sostituisce integralmente** le seguenti autorizzazioni già di titolarità del gestore:

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° 4586 del 22/08/2024	aggiornamento AIA per modifica non sostanziale

3. l'allegato I alla presente AIA "Condizioni dell'autorizzazione integrata ambientale" ne costituisce parte integrante e sostanziale;
4. il presente provvedimento è comunque soggetto a riesame qualora si verifichi una delle condizioni previste dall'art. 29-octies del D.Lgs. 152/06 Parte Seconda;
5. nel caso in cui intervengano variazioni nella titolarità della gestione dell'installazione, il vecchio gestore e il nuovo gestore ne danno comunicazione entro 30 giorni all'Arpae di Modena, anche nelle forme dell'autocertificazione;
6. Arpae effettua quanto di competenza come da art. 29-decies del D.Lgs. 152/06 Parte Seconda. Arpae può effettuare il controllo programmato in contemporanea agli autocontrolli del gestore. A tal fine, solo quando appositamente richiesto, il gestore deve comunicare tramite PEC o fax ad Arpae (sezione territorialmente competente e "Unità prelievi delle emissioni" presso la sede di Via Fontanelli, Modena) con sufficiente anticipo le date previste per gli autocontrolli (campionamenti) riguardo le emissioni in atmosfera e le emissioni sonore;
7. i costi che Arpae di Modena sostiene esclusivamente nell'adempimento delle attività obbligatorie e previste nel Piano di Controllo sono posti a carico del gestore dell'installazione, secondo quanto previsto dal D.M. 24/04/2008 in combinato con la D.G.R. n. 1913 del 17/11/2008 e con la D.G.R. n. 155 del 16/02/2009, richiamati in premessa;
8. sono fatte salve le norme, i regolamenti comunali, le autorizzazioni in materia di urbanistica, prevenzione incendi, sicurezza e tutte le altre disposizioni di pertinenza, anche non espressamente indicate nel presente atto e previste dalle normative vigenti;
9. sono fatte salve tutte le vigenti disposizioni di legge in materia ambientale;
10. fatto salvo quanto ulteriormente disposto in tema di riesame dall'art. 29-octies del D.Lgs. 152/06 Parte Seconda, la presente autorizzazione dovrà essere sottoposta a riesame ai fini del rinnovo **entro il 15/10/2031**. 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 della presente autorizzazione alla Ditta Gesco Energy Assets S.r.l. e al Comune di Mirandola;
- di informare che contro il presente provvedimento, ai sensi del D.Lgs. 2 luglio 2010 n. 104, gli interessati possono proporre ricorso al Tribunale Amministrativo Regionale competente entro 60 giorni decorrenti dalla notificazione, comunicazione o piena conoscenza dello stesso. In alternativa, ai sensi del DPR 24 novembre 1971 n. 1199, gli interessati possono proporre ricorso straordinario al Presidente della Repubblica entro 120 giorni decorrenti dalla notificazione, comunicazione o piena conoscenza del provvedimento in questione;
- di stabilire che, ai fini degli adempimenti in materia di trasparenza, per il presente provvedimento autorizzativo si provvederà alla pubblicazione ai sensi dell’art. 23 del D.Lgs. 33/2013 e del vigente Piano Integrato di Attività e Organizzazione (PIAO) di Arpae;
- di stabilire che il procedimento amministrativo sotteso al presente provvedimento è oggetto di misure di contrasto ai fini della prevenzione della corruzione, ai sensi e per gli effetti di cui alla Legge n. 190/2012 e del vigente Piano Integrato di Attività e Organizzazione (PIAO) di Arpae.

La presente autorizzazione comprende n. 1 allegato.

Allegato I: CONDIZIONI DELL’AUTORIZZAZIONE INTEGRATA AMBIENTALE

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

Originale firmato elettronicamente secondo le norme vigenti.

da sottoscrivere in caso di stampa

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

Data Firma

CONDIZIONI DELL'AUTORIZZAZIONE INTEGRATA AMBIENTALE

Ditta GESCO ENERGY ASSETS S.r.l. (GEA S.r.l.)

- Rif. int. n. 07204840487 / 253
- sede legale in comune di Barberino Tavarnelle (Fi), Via Cristoforo Colombo n. 1;
- sede installazione in comune di Mirandola (Mo), Via San Pietro n. 1;
- attività tecnicamente connessa a quella di di Fresenius Hemocare Italia S.r.l. di Via San Pietro n. 1 in comune di Mirandola (Mo), per la produzione di energia elettrica mediante trigenerazione.

A SEZIONE INFORMATIVA

A1 DEFINIZIONI

AIA

Autorizzazione Integrata Ambientale, necessaria all'esercizio delle attività definite nell'Allegato I della Direttiva 2010/75/CE 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 (Gesco Energy Assets S.r.l. - GEA S.r.l.).

Installazione

Unità tecnica permanente in cui sono svolte una o più attività elencate nell'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. A tal proposito nel presente documento il termine installazione si riferisce alla parte relativa all'attività accessoria.

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

La presente AIA riguarda un impianto di trigenerazione presente all'interno del perimetro dello stabilimento di Fresenius Hemocare Italia S.r.l. a Mirandola, posto in prossimità del magazzino prodotti finiti.

L'attività svolta dall'installazione non è riconducibile a nessuna delle fattispecie previste dall'Allegato VIII alla Parte Seconda del D.Lgs. 152/06, ma rientra nel campo di applicazione della normativa IPPC in quanto si tratta di **attività tecnicamente connessa ad un'installazione AIA**, in base a quanto previsto dall'art. 5, comma 1, lettera i-quater) del D.Lgs. 152/06.

L'area interessata dall'installazione principale si trova a sud del centro urbano di Mirandola, in prossimità della Strada Statale 12.



L'area di pertinenza dell'installazione di Fresenius si sviluppa su una superficie utile di circa 26.793 m², di cui 6.424 m² coperti e 11.588 m² da piazzali scoperti impermeabilizzati.

Il sito produttivo, classificato come zona omogenea D2 "*artigianale e industriale prevalentemente edificata*" secondo il PRG vigente, confina con aree ad uso prevalentemente agricolo, nelle quali si rileva la presenza di abitazione sparse.

Nelle vicinanze dell'insediamento sono presenti anche altre attività commerciali ed artigianali.

Con la **Determinazione n. 5171 del 18/10/2021** è stata rilasciata l'Autorizzazione Integrata Ambientale (AIA) per l'impianto di trigenerazione a favore della Ditta Sinergas S.p.A..

Con la successiva **Determinazione n. 3276 del 07/06/2024** l'AIA è stata volturata a favore di GESCO S.p.A. Unipersonale a far data dal 24/04/2024, a seguito della stipula di un accordo per il cambio di titolarità; l'AIA è stata quindi aggiornata con la **Determinazione n. 4586 del 22/08/2024**, in conseguenza della completa revisione del progetto di installazione dell'impianto di trigenerazione, per cui, rispetto a quanto ipotizzato inizialmente da Sinergas S.p.A., si è deciso di installare un diverso impianto, come dettagliato nella seguente tabella:

Caratteristiche impiantistiche	AIA vigente	Nuovo progetto
Potenza nominale elettrica (kWe)	635	999
Potenza termica complessiva introdotta (kWt)	1.609	2.380
Potenza torre evaporativa (kWf)	576	2.005
Operatività annua (h/anno)	5.354 (trigeneratore) 6.674 (ex cogeneratore Fresenius)	8.322
Consumo di gas naturale (Sm ³ /h)	169	252
Carico medio di processo	87,1%	100%
Potenza termica complessivamente recuperata dal motore (kWt)	766 (a circa 95 °C)	1.102
Rendimento complessivo al massimo carico	87,1%	90,5%
Possibilità di modulazione del carico	50-100%	
Potenza frigorifera ceduta ad acqua refrigerata alla temperatura di 7 °C convertita mediante assorbitore (kWf)	≥ 576	≥ 849 (Tin 10 - Tout 5 °C)

L'AIA originaria prevedeva la presa in carico da parte del gestore dell'impianto di trigenerazione anche dell'**impianto di cogenerazione** (con annessa emissione in atmosfera E7) già **esistente** presso lo stabilimento di Fresenius Hemocare Italia S.r.l.; tuttavia, il 10/01/2024 Fresenius ha comunicato l'avvenuta dismissione del cogeneratore in questione e della relativa emissione, per cui ogni riferimento a tali elementi è stato eliminato dall'AIA.

L'impianto di trigenerazione oggetto del presente provvedimento è stato realizzato da Gesco S.p.A. Unipersonale e messo in esercizio il 21/04/2025.

Rispetto al progetto originario di Sinergas S.p.A. sono state apportate alcune variazioni marginali:

- A. il sistema di trigenerazione è in funzione per un numero maggiore di ore su base annuale, in conseguenza dell'avvenuta dismissione del cogeneratore di Fresenius;
- B. la maggior potenza termica del cogeneratore comporta un incremento della portata massima autorizzata per la relativa emissione in atmosfera (da 2.990 Nm³/h a 4.442 Nm³/h);
- C. i fumi di combustione sono trattati da un **catalizzatore trivalente** (non con pastiglia catalitica);
- D. il prelievo idrico non avviene dalla rete di Fresenius, ma da un **pozzo di nuova realizzazione**, di titolarità di Gesco;
- E. il funzionamento della torre evaporativa comporta un consumo idrico maggiore di quanto precedentemente previsto (**27.000 m³/anno** invece di 7.600 m³/anno), con conseguente incremento dei volumi di acque reflue industriali scaricate (da 8.000 a circa **32.000 m³/anno**);
- F. l'impianto di addolcimento con resine a scambio ionico precedentemente previsto è stato sostituito da un **impianto ad osmosi inversa**;

G.i serbatoi di stoccaggio dell'olio motore non sono serbatoi con vasca di contenimento, ma serbatoi a doppia camera in HDPE.

In data 15/05/2025 Gesco Energy Assets S.r.l. ha comunicato l'avvenuta **cessione a proprio favore della proprietà e della gestione** dell'impianto di trigenerazione a decorrere dal 05/05/2025 e pertanto ha richiesto la **voltura** dell'AIA, dichiarando che nulla è mutato nell'assetto impiantistico e gestionale.

Alla luce della documentazione presentata, viene quindi rilasciato il presente provvedimento.

B SEZIONE FINANZIARIA

B1 CALCOLO TARIFFE ISTRUTTORIE

In base a quanto previsto dalla normativa vigente, la voltura dell'AIA non richiede il versamento di alcuna tariffa istruttoria.

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

L'area industriale confina con area ad uso prevalentemente agricolo in cui si rileva la presenza di abitazioni sparse.

Nel Regolamento Urbanistico Edilizio del Comune di Mirandola, approvato con C.C. n. 112 del 27/07/2015, l'area di studio ricade in ASP 3.1 "Ambiti consolidati specializzati per attività produttive prevalentemente manifatturiere frutto di piani urbanistici attuativi unitari recenti, ovvero in corso di completamento" (art. 4.4.4 RUE).

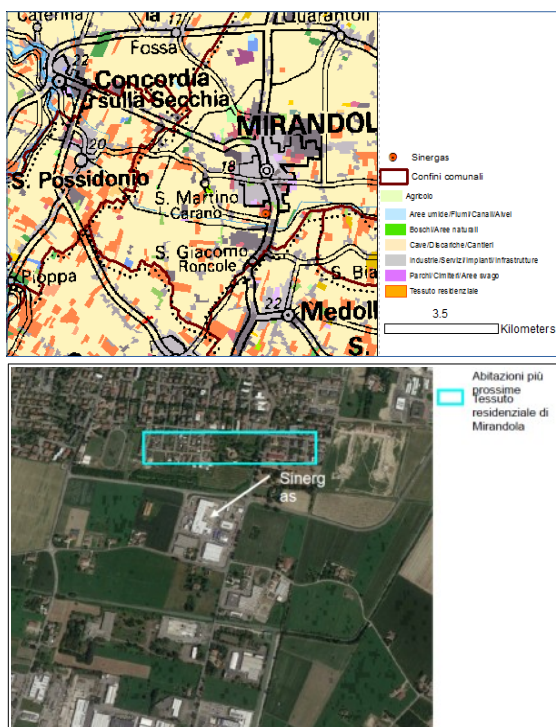
I nuovi impianti saranno posizionati a 3 m dal confine di proprietà e a più di 7,5 m dalla confinante strada San Pietro di tipo E.

La figura a fianco riporta la carta di uso del suolo (anno 2017). L'impianto è inserito in una zona a prevalente vocazione industriale; i centri abitati più prossimi, oltre a quello di Mirandola, le cui prime abitazione del tessuto residenziale distano circa 200 m, sono: la frazione di Mirandola denominata San Martino in Carano e il centro abitato di Medolla, ubicate rispettivamente a circa 2 km a nord-ovest e a sud.

Come si può osservare dalla foto aerea estratta da Google Earth (immagine del 06/04/2021), in prossimità dell'impianto sono presenti alcuni edifici sparsi, il più vicino dei quali si trova a circa 70 metri.

Inquadramento meteo-climatico dell'area

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



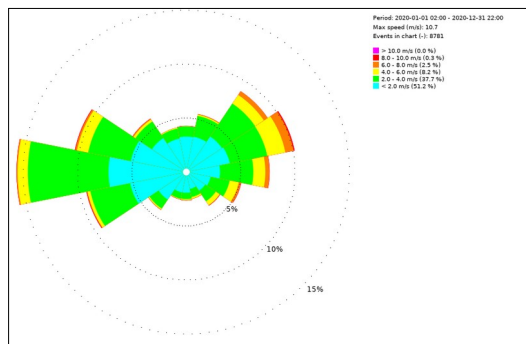
Gli inverni, particolarmente rigidi, si alternano ad estati molto calde ed afose per elevati valori di umidità relativa. Le caratteristiche tipiche di questa area possono essere riassunte in una maggiore escursione termica giornaliera, un aumento delle formazioni nebbiose, un'attenuazione della ventosità ed un incremento dell'umidità relativa.

Le principali grandezze meteorologiche che hanno caratterizzato l'area nel 2020 si possono ricavare dall'output del modello meteorologico COSMO-LAMI, gestito da ARPAE-SIMC; i dati si riferiscono ad una quota di 10 m dal suolo.

La rosa dei venti annuale evidenzia come direzioni prevalenti quelle collocate da ovest e da ovest-nord-ovest.

Le velocità del vento inferiori a 1,5 m/s (calma e bava di vento secondo la scala Beaufort) rappresentano il 30,3% dei dati orari dell'anno.

Per quanto riguarda le temperature, nel 2020 il modello ha previsto una massima di 40,7 °C ed una minima di -1,0 °C; il valore medio è risultato di 15,5 °C contro una media climatologica, elaborata da ARPAE-SIMC per il comune di Mirandola, nel periodo 1991-2015, di 1,1 °C.



COSMO ha restituito, per il 2020, una precipitazione di 590 mm di pioggia, contro una media climatologica elaborata da ARPAE-SIMC per il comune di Mirandola, nel periodo 1991-2015, di 658 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 ($50 \mu\text{g}/\text{m}^3$).

I livelli misurati dalla rete regionale della qualità dell'aria mostrano per il 2020 concentrazioni medie per quasi tutti gli inquinanti analoghe a quelle osservate nel 2019, nonostante condizioni meteorologiche molto più sfavorevoli rispetto all'anno precedente.

Il lockdown ha avuto un effetto più pronunciato sulle concentrazioni di NO_2 , mentre le concentrazioni di particolato hanno mostrato una dinamica più complessa a causa dell'origine mista (emissioni primarie e produzione di particolato secondario) e del ruolo delle condizioni meteo.

La meteorologia ha inoltre fortemente influenzato il numero dei superamenti giornalieri: il valore limite giornaliero di PM10 è stato infatti superato per oltre 35 giorni (numero massimo definito dalla norma vigente) in 5 delle 6 stazioni della rete di monitoraggio regionale che lo misurano: Giardini a Modena (75 giorni di superamento), Parco Ferrari a Modena (58 giorni di superamento), Remesina a Carpi (57 giorni di superamento), San Francesco a Fiorano Modenese (48 giorni di superamento), Parco Edilcarani a Sassuolo (34 giorni di superamento) e Gavello a Mirandola (51 giorni di superamento).

La media annua di PM10 e NO_2 è rimasta inferiore ai limiti di legge ($40 \mu\text{g}/\text{m}^3$) in tutte le stazioni che la misurano; analogamente, il valore limite annuale di PM2.5 ($25 \mu\text{g}/\text{m}^3$) non è stato superato.

Si conferma anche il rispetto del valore limite orario ($200 \mu\text{g}/\text{m}^3$ da non superare per più di 18 ore) per NO_2 .

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.

Oltre ai dati delle stazioni della rete Rete Regionale della Qualità dell'Aria, sono disponibili le valutazioni prodotte da Arpae – Servizio Idro Meteo Clima, che integrano tali dati con le simulazioni ottenute dalla catena modellistica NINFA operativa in Arpae. La metodologia applicata si basa su tecniche geostatistiche di kriging a deriva esterna, in cui si utilizza il campo di analisi prodotto dal modello NINFA come guida per la spazializzazione del dato. Le valutazioni sono rappresentative delle concentrazioni di fondo (non intendono rappresentare i picchi di concentrazione nei pressi di sorgenti emissive localizzate) e sono fornite su grigliato a risoluzione 3 km x 3 km o su base comunale.

I valori stimati relativi al 2020, come media su tutto il territorio comunale, risultano:

- PM10: media annuale 27 $\mu\text{g}/\text{m}^3$, a fronte di un valore limite di 40 $\mu\text{g}/\text{m}^3$, e 53 superamenti annuali del limite giornaliero a fronte di un limite di 35;
- NO₂: media annuale di 17 $\mu\text{g}/\text{m}^3$, a fronte di un valore limite di 40 $\mu\text{g}/\text{m}^3$;
- PM2.5: media annuale di 20 $\mu\text{g}/\text{m}^3$, a fronte di un valore limite di 25 $\mu\text{g}/\text{m}^3$.

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 Mirandola come zona di Pianura Ovest che, insieme alle zone Agglomerato e Pianura Est, è classificata come area di superamento dei valori limite di PM10 e/o NO₂.

Idrografia di superficie

All'interno del territorio del Comune di Mirandola, il reticolo idrografico superficiale è rappresentato da una maglia di canali ad uso misto, con direzione di flusso verso est, fittamente distribuiti ed interconnessi per assicurare una efficiente funzione di sgrondo, drenare le aree più interne e, nello stesso tempo, favorire nei mesi estivi l'irrigazione delle aree più interne meno ricche di corsi d'acqua naturali.

La maggior parte del territorio comunale di Mirandola fa parte del bacino delle cosiddette "Acque basse" del "Consorzio della Bonifica Burana"; sono aree dove risulta difficoltoso il deflusso naturale delle acque, che avviene principalmente tramite impianti di sollevamento i quali, unitamente ad una rete di dugali allacciati tra loro, conformano la tessitura irrigua del territorio. Le "Acque basse" scolano per metà in Adriatico attraverso la "Botte Napoleonica" e per metà in Po, in località Stellata di Bondeno, tramite l'impianto "Pilastresi".

Le "Acque alte" (definizione che viene assunta per i territori posti più a sud-ovest, tra cui troviamo l'area oggetto d'indagine) invece scolano mediante il canale Diversivo di Burana, principale arteria del bacino idrografico delle Acque Alte, nel Fiume Panaro in località S. Bianca. Il canale Diversivo di Burana, che dista 350 m a sud e 750 m ad est dall'azienda, attraversa il territorio comunale in senso ovest-est, ricevendo i contributi dei vari canali ad uso misto che scorrono con andamento nord-sud, come il Dugale Bruino, che si trova a nord est dello stabilimento, la Tromba Panigadi e il Dugale Allacciante, che scorrono invece a nord ovest di questo.

Dal punto di vista della criticità idraulica, secondo quanto stabilito nella Tavola 2.3 del PTCP "*Rischio idraulico: carta della pericolosità e della criticità idraulica*", il sito in oggetto risulta ubicato in un'area non soggetta a rischi idraulici.

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

Le stazioni più rappresentative dell'areale oggetto di indagine, appartenenti alla rete di monitoraggio Regionale, sono costituite dalle chiusure di bacino dei fiumi Secchia e Panaro, rispettivamente a Quistello e Bondeno. Lo stato qualitativo del fiume Panaro, a Bondeno, risulta sufficiente; migliore è la qualità del fiume Secchia, che nella stazione di Quistello si classifica di qualità buona.

Idrografia profonda e vulnerabilità dell'acquifero

Il territorio di Mirandola si colloca nel complesso idrogeologico della Pianura Alluvionale Padana.

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 una elevata percentuale di depositi sabbioso-grossolani, la circolazione idrica è complessivamente ridotta. Gli scambi fiume-falda sono possibili solamente con gli acquiferi meno profondi (A1), mentre nei sottostanti il flusso avviene in modo francamente compartimentato in condizioni quindi confinate.

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 "alto".

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 5 e 15 m s.l.m. e valori di soggiacenza tra 0 e - 8 m.

Le caratteristiche qualitative delle acque presentano mediamente valori elevati di conducibilità, che superano 4.000 µS/cm, con valori di durezza anch'essi elevati (>70°F).

Molto elevate risultano anche le concentrazioni di cloruri (>1.400 mg/l), mentre i solfati sono presenti con concentrazioni inferiori (60-80 mg/l).

In relazione alle caratteristiche ossido-riduttive della falda, il ferro supera 3.200 µg/l, mentre il manganese presenta valori decisamente inferiori (350-450 µg/l).

Il boro mostra concentrazioni di 600-800 µg/l, mentre le sostanze azotate, presenti nella forma ridotta (ammoniaca), si rinvencono con concentrazioni che oscillano tra 8 e 18 mg/l.

I fluoruri si aggirano su 290-300 µg/l; la presenza di cianuri (2,5 µg/l), arsenico (3,5 µg/l) e cromo VI (0,75 µg/l) invece risulta sporadica.

Inquadramento acustico

Secondo la classificazione acustica approvata dal comune di Mirandola con D.C.C. n° 113 del 27/07/2015, l'area in cui è presente l'impianto risulta in classe V.

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

Adiacenti all'area impiantistica sono presenti delle aree di tipo rurale, classificate in classe III (con limiti pari a 60 dBA nel periodo diurno e a 50 dBA nel periodo notturno), nelle quali si trovano alcune delle abitazioni più prossime all'impianto; invece, a nord lo stabilimento confina con la fascia di classe

IV prospiciente Via Nazioni Unite (limiti pari a 65 dBA nel periodo diurno e 55 dBA nel periodo notturno).

Per tali classi acustiche sono validi anche i limiti di immissione differenziale, rispettivamente di 5 dBA nel periodo diurno e di 3 dBA nel periodo notturno.

L'accostamento tra una classe V ed una classe III (salto di una classe) potrebbe determinare potenziali criticità acustiche.

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

L'installazione in oggetto consiste in un impianto di cogenerazione, abbinato ad un gruppo refrigeratore di liquidi ad assorbimento, posizionato all'interno del sito produttivo gestito da Fresenius Hemocare Italia S.r.l. a Mirandola.

Fresenius Hemocare Italia S.r.l. è un'Azienda operante nella produzione di dispositivi medici e nella attività di ricerca e sviluppo; il sito produttivo è dotato di Autorizzazione Integrata Ambientale e necessita, per sostenere i processi produttivi esistenti, di:

- energia elettrica per il funzionamento delle macchine,
- energia termica per alimentare il post-combustore di trattamento dei vapori di acetone,
- energia frigorifera e termica per il condizionamento dell'aria immessa negli ambienti interni, in particolare delle camere bianche.

L'*energia elettrica* prodotta dal trigeneratore è quasi interamente utilizzata da Fresenius, in aggiunta a quella prelevata dalla rete pubblica; si stima una cessione alla rete del 1% circa dell'energia elettrica cogenerata.

Per quanto riguarda l'*energia termica*, il fabbisogno di Fresenius è legato all'alimentazione del circuito delle batterie di riscaldamento delle UTA a servizio delle Clean Rooms, oltre che al riscaldamento dei magazzini (tramite pannelli radianti a pavimento) e delle zone uffici e delle aree comuni (mediante ventilconvettori); prima dell'attivazione del trigeneratore, tale fabbisogno era soddisfatto mediante:

- n. 1 caldaia pressurizzata con potenza termica utile di 1.240 kW,
- recuperi termici mediante scambiatori posti sulla linea fumi del post-combustore termico.

L'impianto di trigenerazione è termicamente connesso al circuito di riscaldamento dello stabilimento Fresenius tramite scambiatori, così da integrare i circuiti aziendali.

L'impianto installato consiste in un **sistema di trigenerazione ad alto rendimento**, che produce energia elettrica e termica a partire dalla combustione di gas metano.

Il sistema comprende:

- un **motore a combustione interna**, con potenza termica complessiva introdotta pari a **2.380 kWt** e un consumo di gas naturale di 252 Sm³/h,
- un **alternatore** con capacità di generazione elettrica di **999 kWe**.

La potenza termica complessivamente recuperata ammonta a **1.102 kWt**, mentre la potenza frigorifera ottenuta tramite assorbitore è pari a **849 kWf**.

La potenza della torre evaporativa ammonta a **2.005 kWf**.

Lo stabilimento Fresenius opera in modo continuativo (24 h/gg per 7 gg/settimana) su tre turni di lavoro nei reparti produttivi, mentre nei restanti reparti l'attività si svolge tra le ore 8 e le ore 18 per 5 gg/settimana; in caso di fermo dello stabilimento Fresenius, anche il trigeneratore viene fermato, per evitare inutili dissipazioni energetiche.

In base a questi dati e considerando le pause estive e natalizie, il gestore ha previsto il funzionamento dell'impianto di trigenerazione per un massimo di **8.322 h/anno**.

Il nuovo sistema di trigenerazione è progettato per lavorare al **100% del carico** nelle ore di attività prestabilite; quindi, al netto delle fasi di avvio e di spegnimento del trigeneratore (circa 2 h totali), il

carico medio di processo è il 100% della potenza elettrica e termica erogabile dal cogeneratore, con un rendimento complessivo al massimo carico del 90,5%. L'eventuale regolazione del livello di potenza avviene in funzione della richiesta di energia elettrica da parte di Fresenius.

Il sistema di trigenerazione è composto da n. 2 cabinati, al cui interno sono ospitati:

- il modulo di cogenerazione,
- il sistema assorbitore e l'impianto di addolcimento acque.

Sulla copertura dei cabinati sono presenti gli altri componenti del ciclo termico, il sistema di raffreddamento ausiliario del motore, oltre alla torre evaporativa a servizio dell'assorbitore e altri ausiliari necessari al corretto funzionamento.

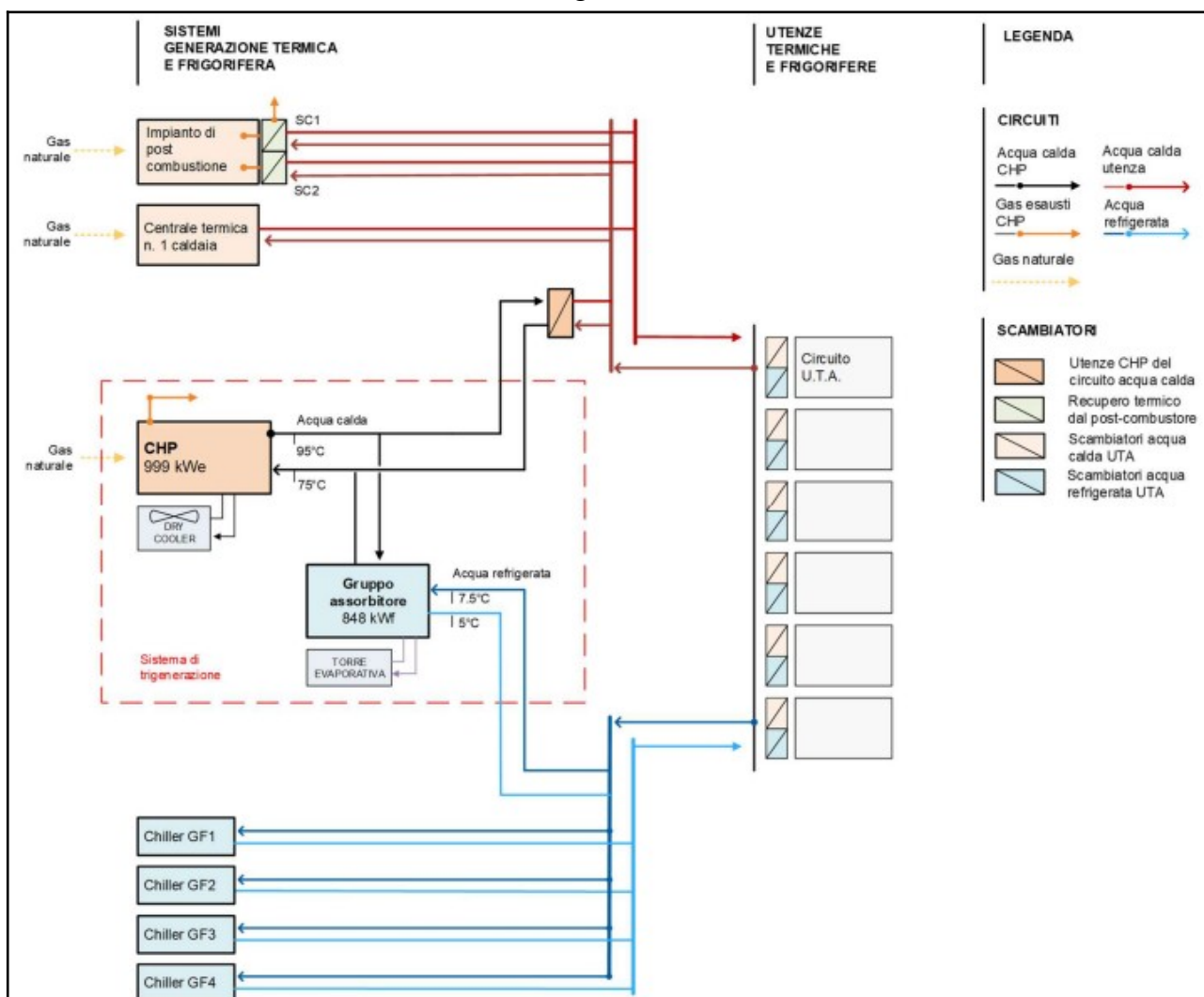
È inoltre presente un'ulteriore cabina per i componenti elettrici.

La centrale di trigenerazione è posizionata all'esterno dello stabilimento Fresenius, in corrispondenza della centrale termica aziendale esistente, al di sopra di un'apposita platea.

L'impianto è stato progettato in modo da minimizzare, per quanto possibile, ogni tipo di impatto ambientale e garantire la massima sicurezza agli operatori.

Sfruttando una tecnologia ad alto rendimento, rispetto alle tecnologie tradizionali ad oggi utilizzate, è inferiore il consumo di energia primaria, abbattendo così l'impatto delle emissioni di gas serra e diminuendo le sostanze inquinanti prodotte.

Lo schema di funzionamento del sistema è il seguente:



Il funzionamento avviene con le seguenti modalità.

Il motore, alimentato con gas naturale, mette in rotazione l'albero motore a cui è accoppiato il generatore, il quale converte l'energia meccanica in *energia elettrica*.

La combustione genera anche *energia termica*, che determina il riscaldamento del motore e dei fumi di scarico: questa energia viene quindi recuperata mediante:

- l'acqua di raffreddamento del motore, che raggiunge una temperatura di 75-85 °C,
- il passaggio dei gas di scarico in un ***recuperatore di calore***, prima della loro espulsione in atmosfera, col conseguente ulteriore riscaldamento dell'acqua del circuito di raffreddamento a 85,4-95 °C.

L'energia termica cogenerata è utilizzata prevalentemente per la generazione di acqua refrigerata, mediante l'ausilio di un **gruppo refrigeratore di liquido ad assorbimento con bromuro di litio**, abbinato ad una torre evaporativa; una quota parte minore di energia termica cogenerata è utilizzata direttamente per il riscaldamento ambientale.

Il raffreddamento del locale motore e del generatore all'interno del cabinato di contenimento, unitamente all'apporto d'aria necessario alla combustione, è garantito da:

- un ***convettore*** che insuffla aria fredda nel locale di alloggiamento del gruppo di cogenerazione,
- un secondo ***convettore*** che espelle l'aria calda dal locale.

A servizio del modulo di cogenerazione è posizionato un ***modulo di stoccaggio del lubrificante***.

In sintesi, il sistema è composto dai seguenti elementi:

- modulo di cogenerazione,
- raffreddatori ausiliari,
- linea di adduzione del gas metano,
- tubazioni,
- valvole di intercettazione e regolazione,
- recuperatore di calore,
- assorbitore a bromuro di litio,
- torre evaporativa,
- scambiatori di calore acqua/acqua,
- sistemi di pompaggio,
- strumenti di contabilizzazione.

In aggiunta sono stati installati i seguenti componenti nel locale quadri elettrici adiacente al locale cogeneratore:

- trasformatore elevatore MT/BT,
- quadro elettrico ausiliari BT per la gestione, il controllo ed il monitoraggio dell'impianto,
- linea di collegamento alla rete di media tensione esistente,
- altri accessori di impianto.

Nel caso in cui il calore recuperato dal raffreddamento del motore non venga totalmente assorbito dal circuito di Fresenius, ovvero nel caso di riduzione della richiesta termica, il raffreddamento viene demandato ad un **dissipatore a tubi alettati**, che svolge anche la funzione di assorbire le fluttuazioni di temperatura sul circuito primario del cogeneratore.

Il dissipatore è del tipo "a V", con una batteria alettata aria/acqua per banco, e comprende sul secondo banco il dissipatore per il circuito aftercooler.

Il dissipatore di emergenza è connesso al circuito primario del motore tramite tubazioni in acciaio al carbonio coibentate e rivestite in lamierino d'alluminio.

Il fluido utilizzato è costituito da una soluzione acquosa di ***glicole etilenico*** al 35%.

L'accesso all'impianto di cogenerazione avviene mediante i varchi di accesso e di uscita dello stabilimento Fresenius su Via San Pietro, senza modifiche della viabilità esterna ed interna.

L'area interna allo stabilimento su cui sorge la centrale di cogenerazione non è recintata, ma delimitata dove necessario con barriere mobili a terra, utilizzate come dissuasori.

Pagina 10 di 47

All'interno dello stabilimento Fresenius era presente un cogeneratore, collegato al punto di emissione in atmosfera E7, che avrebbe dovuto gestito da Gesco insieme al nuovo sistema di trigenerazione; tale impianto è stato però disMESSO, come comunicato da Fresenius a gennaio 2024.

Gli inquinanti principali contenuti nei fumi di combustione sono: polveri, NO_x , CO e SO_x .

Il contenimento di tali inquinanti è garantito, oltre che da un controllo efficiente della combustione, da un **catalizzatore trivalente**, che consente la conversione degli idrocarburi incombusti (C_nH_n), degli ossidi di azoto (NO_x) e del monossido di carbonio (CO) in anidride carbonica (CO_2), acqua e azoto molecolare (N_2).

Il catalizzatore è detto “trivalente” in quanto agisce sui tre principali inquinanti; è caratterizzato da:

- un primo catalizzatore riducente,
- un secondo catalizzatore ossidante.

Il convertitore catalitico è a ciclo chiuso ed è in grado di ottimizzare la conversione grazie alla sonda lambda, che inviando la rilevazione del O_2 ad una centralina elettronica, permette a questa di variare la quantità di combustibile immesso nella camera di combustione, in modo da riportare il rapporto di miscela (kg aria/kg combustibile) entro l'intervallo di efficienza ottimale del catalizzatore.

In base ai dati di targa, l'impianto è in grado di garantire il rispetto dei seguenti livelli emissivi:

- concentrazione di polveri $< 10 \text{ mg/Nm}^3$,
- concentrazione di $\text{NO}_x < 250 \text{ mg/Nm}^3$,
- concentrazione di CO $< 300 \text{ mg/Nm}^3$,

riferite ad un tenore di ossigeno nell'effluente gassoso del 5%.

Considerando un funzionamento di 8.322 h/anno, il flusso di massa degli inquinanti previsti su base annuale non supera:

- 9.242 kg/anno (1,1105 kg/h) per NO_x ,
- 11.090 kg/anno (1,3326 kg/h) per CO.

L'impianto di cogenerazione si configura come *medio impianto di combustione nuovo*, per cui il gestore ha proposto valori limite di concentrazione massima degli inquinanti facendo riferimento a quanto previsto dalla Parte III dell'Allegato I alla Parte Quinta del D.Lgs. 152/06 per i “motori fissi costituenti medi impianti di combustione nuovi alimentati a combustibili gassosi”, vale a dire:

- **50 mg/Nm^3** per “materiale particellare”,
- **95 mg/Nm^3** per “ossidi di azoto”,
- **240 mg/Nm^3** per “monossido di carbonio”,
- **15 mg/Nm^3** per “ossidi di zolfo” (da intendersi automaticamente rispettato in caso di utilizzo di gas metano come combustibile),

tutti riferiti ad un tenore di ossigeno del **15%** nell'effluente gassoso.

Tenendo conto delle prestazioni garantite dal fornitore sopra riportate ed effettuando la necessaria conversione per portare tali valori di concentrazione (riferiti ad un tenore di O_2 del 5%) ad un tenore di O_2 del 15%, il gestore ha dichiarato che le caratteristiche del motore di cogenerazione sono tali da garantire il rispetto dei limiti previsti dalla norma; ha proposto anzi di fissare un valore limite di concentrazione massima per “materiale particellare” pari a **5 mg/Nm^3** .

Pertanto, sono stati confermati i valori limite già previsti dall'AIA rilasciata originariamente a Sinergas S.p.A., pur a fronte di un incremento del 48% della portata massima (da 2.990 Nm^3/h a 4.442 Nm^3/h).

Complessivamente, considerando la dismissione di E7, si registra un **incremento dei flussi di massa autorizzati** per i diversi inquinanti, **fatta eccezione per gli “ossidi di azoto”**, come dettagliato nella seguente tabella:

Flussi di massa giornalieri (kg/gg)	Polveri	NO _x	CO	SO _x
Stato autorizzato	0,42	12,2	25,0	1,07
Stato futuro	0,53	10,1	25,6	1,60
Variazione	+27%	-17%	+2%	+48%

Oltre alle emissioni associate all'attività di combustione, non sono presenti emissioni secondarie in atmosfera di nessun tipo.

C2.1.2 PRELIEVI E SCARICHI IDRICI

L'installazione in oggetto dà origine ad **acque reflue industriali**, corrispondenti a:

- reflui derivanti dallo spurgo periodico della torre evaporativa di raffreddamento. Infatti, il fenomeno dell'evaporazione determina un aumento della concentrazione dei soluti nell'acqua del circuito; è quindi necessario provvedere al ricambio necessario al mantenimento dei valori prefissati, per mezzo di cicli di diluizione realizzati con lo scarico di una frazione dell'acqua presente nella vasca (spurgo) e il contemporaneo reintegro con acqua con caratteristiche fisiche prefissate (acqua di reintegro).

Inoltre, per evitare che vi sia nel tempo un deterioramento dell'acqua del circuito, con proliferazioni biologiche ed algali, oltre a eventuali depositi incrostanti, il bacino della torre viene trattato con dosaggi di prodotti specifici che ne mantengono inalterata la qualità ottimale; i prodotti dosati, in minime proporzioni, sono un antialgale a base di cloruri di ammonio e un antincrostante a base di acidi etidronici.

Il mantenimento delle caratteristiche sopra indicate è gestito in continuo da un sistema dedicato, che controlla i parametri fisici eseguendo sia i cicli di spurgo/reintegro, sia il dosaggio dei prodotti specifici sopra indicati, proporzionalmente al quantitativo dell'acqua di reintegro.

Le acque reflue derivanti dalla torre, provenendo da un ciclo chiuso alimentato solo da acqua di buona qualità sottoposta soltanto ad un processo evaporativo, hanno caratteristiche equiparabili alle acque pluviali e, pur considerando i dosaggi sopra indicati, non si prevedono tracce di inquinanti, come verificato da analisi eseguite in relazione ad impianti simili;

- reflui derivanti dallo spurgo dell'impianto di addolcimento.

I reflui derivanti dalla torre evaporativa non necessitano di trattamenti; i reflui derivanti dall'osmosi inversa avranno una maggiore salinità rispetto all'acqua in ingresso, ma comunque con concentrazioni di inquinanti trascurabili e inferiori ai limiti di legge.

Pertanto, il gestore non ha previsto alcun impianto di depurazione dei reflui industriali prodotti.

Non sono prodotte, invece, **acque reflue assimilabili alle domestiche**, in quanto non sono presenti servizi igienici.

Inoltre, non sono scaricate **acque meteoriche**, in quanto il nuovo impianto non altera la superficie drenante interna allo stabilimento, né modifica la qualità delle acque piovane; pertanto, non è necessario prevedere la costruzione di sistemi di raccolta e pretrattamento dedicati. Per questa ragione, le acque meteoriche continuano ad essere raccolte sul piazzale e convogliate alla rete interna allo stabilimento Fresenius.

Il funzionamento dell'installazione comporta consumi idrici, principalmente per i seguenti utilizzi:

- riempimento iniziale degli impianti tecnologici a ciclo chiuso (volume di alcuni m³), nei quali l'acqua funge da transfer dell'energia termica recuperata dal cogeneratore e dell'energia frigorifera convertita dall'assorbitore;
- piccoli reintegri parziali dei circuiti durante l'esercizio, in conseguenza di interventi manutentivi;
- reintegro della torre evaporativa a servizio dell'assorbitore, per effetto dell'evaporazione e per la necessità di spurgare parte dell'acqua all'interno della vasca sottostante, quando la concentrazione di sali supera il limite ammesso dal costruttore.

Nel sito è presente un **impianto di addolcimento ad osmosi inversa**, utilizzato per trattare l'acqua prima dell'utilizzo per il riempimento degli impianti, in modo da ridurne la durezza da 44 °F a 15 °F circa; inoltre, l'impianto consente l'ulteriore trattamento di addolcimento per portare fino a 4-5 °F la durezza dell'acqua da immettere nella vasca della torre evaporativa.

Il fabbisogno idrico è coperto mediante prelievo da **n. 1 pozzo** per il quale l'Unità Polo specialistico Demanio Idrico del SAC-Arpae di Modena ha rilasciato la concessione di derivazione con la Determinazione n. 6217 del 08/11/2024, per un volume massimo di **40.500 m³/anno**.

Per quanto riguarda la torre evaporativa, il fabbisogno massimo ammonta a 5 m³/h, corrispondenti a circa 41.600 m³/anno; tuttavia, il gestore evidenzia che in letteratura, e per esperienza diretta sul campo, questo tipo di impianti necessitano di un minor consumo di acqua primaria, in considerazione del fatto che la torre non opera sempre al 100% e nei mesi invernali molte produzioni non hanno bisogno di freddo, per cui le torri sono ferme oppure a bassissimo regime. In generale, quindi, su base annua il consumo reale si attesta attorno al 60% di quello indicato in scheda tecnica, per cui Gesco prevede per il proprio impianto una portata media di reintegro di **3 m³/h** e un consumo complessivo di circa **27.000 m³/anno**.

I dati del bilancio idrico complessivo stimati sono i seguenti:

Parametro	Portata massima ipotizzata	Portata media in funzione dell'utilizzo previsto (fattore di utilizzo del 60%)
Portata di alimentazione acqua da pozzo	9 m ³ /h	5,4 m ³ /h
Acqua osmotizzata prodotta per reintegro torre	5 m ³ /h	3 m ³ /h
Portata massima evaporata da torre	2,5 m ³ /h	1,5 m ³ /h
Portata scarico spurgo torre	2,5 m ³ /h	1,5 m ³ /h
	60 m ³ /giorno	36 m ³ /giorno
Portata scarico osmosi	4 m ³ /h	2,4 m ³ /h
	96 m ³ /giorno	57,6 m ³ /giorno
Portata scarico spurgo torre + osmosi	6,5 m³/h	3,9 m³/h
	156 m³/giorno	94 m³/giorno

C2.1.3 RIFIUTI

Le tipologie di rifiuti prodotte sono tipiche dell'attività: si tratta di quantitativi limitati di rifiuti derivanti da materiali di consumo, quali cambio dei filtri aria e olio, candele e olio motore, secondo il calendario di manutenzione del motore stesso.

L'olio esausto è trattato secondo le disposizioni relative al funzionamento del consorzio oli usati.

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

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

C2.1.4 EMISSIONI SONORE

Il Comune di Mirandola ha provveduto alla classificazione acustica del proprio territorio, secondo la quale l'area del sito in oggetto risulta rientrare in **classe acustica V** "area prevalentemente industriale", a cui competono i seguenti limiti:

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

È fatto salvo, in corso d'esercizio, il rispetto dei limiti differenziali diurno e notturno (pari a 5 dBA di giorno e 3 dBA di notte) nei confronti dei ricettori potenzialmente esposti alla rumorosità dell'impianto.

Le principali **sorgenti sonore** presenti presso l'installazione in oggetto sono:

- il modulo motore/generatore, installato in un container insonorizzante, e il relativo camino di espulsione dei fumi di combustione, provvisto di silenziatore;
- i cabinati contenenti l'assorbitore con torre evaporativa e il Dry Cooler.

In base ai dati di targa del fornitore, risulta un'emissione sonora associata sia al container del cogeneratore, sia al Dry Cooler e alla torre evaporativa di **65 dB** ad una distanza di 10 m.

L'impianto di trigenerazione, da collocare a 5 m dal confine di Fresenius, è attivo 24 h/giorno al 100% del carico, ad esclusione delle chiusure di Fresenius e degli interventi di manutenzione previsti sul motore.

Per il sito in oggetto sono stati individuati **n° 5 recettori sensibili** (gli stessi già esposti al rumore ambientale di Fresenius):

- **R1**, gruppo di villette con giardino a due piani fuori terra, ad una distanza minima di 130 m a nord,
- **R2**, villa con giardino dotata di due piani fuori terra, situata 120 m a nord,
- **R3**, villa con parco con due piani fuori terra, situata 180 m a nord,
- **R4**, comprensorio di tre edifici a due-tre piani fuori terra, situato a circa 130 m a sud-ovest,
- **R5**, abitazione plurifamiliare con due piani fuori terra, situata 60 m a sud e schermata da un capannone industriale.



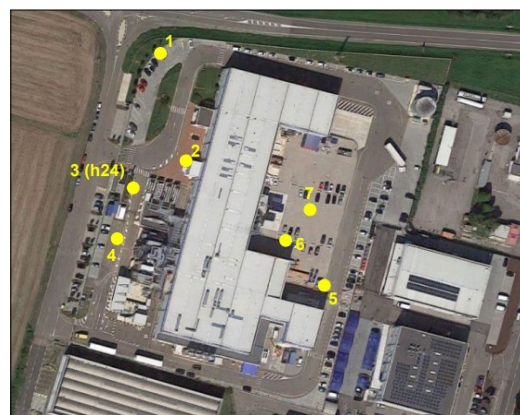
Sul confine est è poi presente un ufficio (**U**), con finestre a 3 m da terra, per il quale si valuta l'impatto nel solo periodo diurno.

Il recettore R5 si trova in **classe acustica V**, mentre tutti gli altri ricadono in **classe acustica III** (area mista), a cui competono i seguenti limiti:

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

A marzo 2024 Fresenius Hemocare Italia S.r.l. ha effettuato una valutazione di impatto acustico al fine di valutare l'impatto associato al nuovo impianto di trigenerazione.

Lo studio riprende gli esiti della campagna di misure effettuata a settembre 2023 sul perimetro dell'area di pertinenza di Fresenius e in prossimità delle sorgenti: in tale occasione sono state realizzate misure di breve durata in orario diurno nei punti ritenuti più significativi e un rilievo della durata di 24 h in prossimità della cabina elettrica (punto di maggior emissione acustica e più adatto ad indagare l'immissione nei confronti dei recettori); i rilievi sono stati effettuati in una giornata calda, che ha permesso di rilevare i gruppi frigo ad un regime elevato.



PUNTO	L _{Aeq} (dBA)
1	57,8
2	57,4
3 (diurno)	58,0
3 (notturno)	56,9
4	56,2
5	66,8
6	57,2
7	48,7

Sulla base degli esiti ottenuti in tale campagna di misure, è stato implementato un modello di propagazione acustica per stimare i livelli di rumore ai recettori; sul modello validato sono state poi inserite le nuove sorgenti di rumore, prendendo a riferimento le schede tecniche del fornitore, ed è stato calcolato il livello di rumore determinato dall'attività nel suo complesso in facciata ai recettori, per verificare il rispetto dei limiti normativi.

I risultati ottenuti sono i seguenti:

Recettore	LAeq diurno (dBA)	Limite diurno (dBA)	LAeq notturno (dBA)	Limite notturno (dBA)
R1a	43,6	60	34,5	50
R1b	44,3	60	37,7	50
R1c	45,7	60	39,4	50
R1d	44,3	60	38,9	50
R1e	45,1	60	39,3	50
R2	48,0	60	39,9	50
R3	50,7	60	38,4	50
R4 (1° piano)	41,7	60	34,0	50
R4 (2° piano)	44,8	60	39,8	50
R5	37,3	70	32,2	60
U	48,6	60	—	—

Il tecnico incaricato dalla Ditta ha evidenziato che tutti i livelli calcolati in facciata ai recettori sono inferiori a 50 dBA in periodo diurno e inferiori a 40 dBA in periodo notturno, per cui non risulta applicabile il criterio differenziale e ogni effetto del rumore è da ritenersi trascurabile.

In conclusione, lo studio ha evidenziato che l'attività nel suo complesso, comprensiva delle sorgenti di Fresenius e del nuovo impianto di trigenerazione, rispetta i limiti assoluti di immissione previsti dalla zonizzazione acustica del Comune di Mirandola e che non sussistono le condizioni di applicabilità del criterio differenziale.

In ogni caso, a seguito della messa a regime del cogeneratore, a giugno 2025 è stato eseguito un **collaudo acustico** con rilievi strumentali in campo e l'elaborazione di un modello di propagazione acustica per determinare i livelli di rumore in corrispondenza dei recettori sensibili.

I tre punti di emissione sonora principali individuati relativamente al gruppo di cogenerazione sono:

- il punto di espulsione di aria dal motore, sul lato corto in direzione sud,
- la torre evaporativa e il dry cooler, posizionati sopra al container (il rumore proviene principalmente dalle griglie di aerazione poste a circa 3,5 m da terra),
- il motore, che genera rumore sul lato lungo, per quanto schermato dalla cabina afonica.

Queste sorgenti sono state oggetto di nuovi rilievi acustici ed inserite nel modello come sorgenti puntuali; sono state inserite nel modello anche le sorgenti già esaminate nei precedenti studi di impatto acustico, prendendo a riferimento i livelli acustici rilevati da Fresenius a settembre 2023, in mancanza di modifiche. Rispetto a tale campagna di misure, si è riscontrata una chiara riduzione del rumore proveniente dai gruppi frigo, in considerazione della minore richiesta di potenza frigorifera, ora fornita dal nuovo cogeneratore; tuttavia, in via cautelativa non si è tenuto conto di tale diminuzione.

I nuovi rilievi acustici sono stati effettuati nei seguenti punti:

1. angolo sud a 32 m dal cogeneratore,
2. piazzale sud a 12 m dal cogeneratore,
3. lato nord del cogeneratore, a 3 m dalle bocche di aerazione del dry cooler,
4. all'esterno dello stabilimento Fresenius, a 15 m dal confine aziendale.

Queste misure sono state prevalentemente funzionali a caratterizzare l'emissione del cogeneratore nelle diverse direzioni:

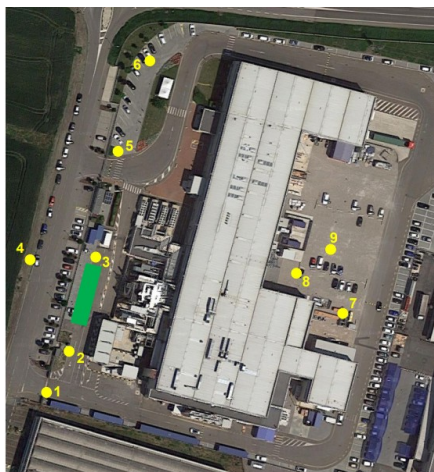
5. adiacente al cancello carrabile,
6. angolo nord dello stabilimento Fresenius.

A queste si aggiungono le misure nei punti 7, 8 e 9 realizzate a settembre 2023 (allora identificati come punti 5, 6 e 7), funzionali a caratterizzare le sorgenti posizionate sul retro dello stabilimento Fresenius che non hanno subito modifiche

Le misure sono state realizzate durante la normale attività in giorni feriali, con la produzione al massimo regime; il rumore misurato rappresenta quindi la condizione di massima emissione acustica dell'area.

I risultati ottenuti sono i seguenti:

PUNTO	LAeq (dBA)
1	58,9
2	64,5
3	68,2
4	55,8
5	57,5
6	55,5
7	66,8
8	57,2
9	48,7



Non sono state rilevate componenti impulsive né toni puri.

I valori sopra riportati sono stati inseriti nel modello di propagazione, col quale sono stati stimati i livelli di immissione diurni e notturni in facciata ai recettori, all'altezza del piano terra e del primo piano. Tutte le sorgenti sono state considerate attive alla massima potenza sia in orario diurno che notturno, ad eccezione dei gruppi frigo, che hanno evidenziato emissioni leggermente inferiori in orario notturno (circa 2 dBA).

I livelli acustici restituiti dal modello sono i seguenti:

Recettore	Classe acustica	Piano	Periodo	LAeq (dBA)	Limite di legge (dBA)
R1	III	piano terra	diurno	40,0	60,0
			notturno	34,5	50,0
		primo piano	diurno	41,8	60,0
			notturno	35,8	50,0
R2	III	piano terra	diurno	43,3	60,0
			notturno	36,7	50,0
R4 nord	III	piano terra	diurno	39,2	60,0
			notturno	38,7	50,0
		primo piano	diurno	40,7	60,0
			notturno	39,9	50,0
R4 est	III	piano terra	diurno	41,6	60,0
			notturno	38,7	50,0
		primo piano	diurno	44,1	60,0
			notturno	39,9	50,0
R5	V	piano terra	diurno	35,4	70,0
			notturno	30,5	60,0
		primo piano	diurno	37,3	70,0
			notturno	32,4	60,0
U	V	primo piano	diurno	47,4	70,0

Il tecnico incaricato dalla Ditta osserva che:

- il rumore di immissione calcolato ai ricettori, valutato in facciata dell'edificio senza considerare la riflessione, evidenzia a tutti i piani livelli inferiori a 50 dBA nel tempo di riferimento diurno e 40 dBA nel tempo di riferimento notturno;
- per R4 il fronte d'onda incide sulla facciata con un angolo di circa 45° e i livelli prevedibilmente misurabili all'interno dell'abitazione sono indubbiamente inferiori a quelli stimati (si può ragionevolmente considerare un livello di rumore interno di almeno 2/4 dBA minore rispetto a quello stimato mediante software di modellazione).

Nel complesso, quindi, il rumore di immissione è da ritenersi trascurabile e non si applica il criterio differenziale all'interno degli ambienti abitativi.

C2.1.5 PROTEZIONE DEL SUOLO E DELLE ACQUE SOTTERRANEE

Non risultano bonifiche ad oggi effettuate né previste.

Il sistema di trigenerazione è installato all'interno di due cabinati, su un basamento impermeabilizzato con materiali e soluzioni idonee a resistere al contatto con olio lubrificante: è quindi escluso l'inquinamento accidentale della rete di raccolta delle acque chiare/scure in caso di fughe accidentali di olio dalla coppa o dal serbatoio di giornata.

Quest'ultimo è un serbatoio di olio lubrificante posto all'interno dello stesso container del motore, destinato al reintegro della coppa dell'olio del motore; tale serbatoio è dotato di vasca di raccolta di eventuali perdite.

Nel caso di sversamenti in aree pavimentate ed impermeabilizzate, a seguito di attivazione dell'emergenza, si prevede l'utilizzo di **materiale assorbente** per evitare l'interessamento di eventuali pozzetti o linee di scarico e quindi l'infiltrazione di liquidi inquinanti all'interno della rete fognaria di raccolta delle acque bianche.

I materiali ausiliari utilizzati sono conservati in appositi contenitori, in particolare:

- l'olio motore è stoccato in n. 2 serbatoio a doppia camera in HDPE, collegati al serbatoio di giornata e quindi al motore, dedicati rispettivamente all'olio fresco e a quello esausto;
- il prodotto antincrostante e il prodotto antialghe sono depositati in n. 2 serbatoi (capacità di 100 litri ciascuno), posizionati all'interno del cabinato della torre evaporativa e dotati di vasca di contenimento.

I rifiuti prodotti internamente sono depositati come segue:

- filtri aria ed olio esausti e rottami metallici sono conservati in big bag collocati all'interno di un vano tecnico;
- la miscela refrigerante esausta è contenuta in una cisternetta.

I rifiuti pericolosi sono stoccati in idonei contenitori e dotati di adeguati bacini di contenimento nel caso di liquidi; tali depositi non sono in alcun modo esposti a precipitazioni meteoriche.

Gli oli esausti, invece, non sono oggetto di deposito temporaneo, ma vengono prelevati direttamente mediante autocisterna.

Per quanto riguarda la verifica dell'obbligo di sussistenza della redazione della relazione di riferimento ai sensi dell'art. 29-ter del D.Lgs. 152/06, il gestore dichiara che l'unica sostanza pertinente utilizzata è l'alghicida, tra le cui caratteristiche di pericolo sono presenti H400-H411 (classe II).

Il consumo previsto per tale prodotto, però, è inferiore alla soglia di 100 kg/anno prevista dal D.M. n. 95 del 15/04/2019, pertanto si ritiene la non sussistenza di tale obbligo.

C2.1.6 CONSUMI

Produzione e consumi energetici

L'installazione consuma *gas metano*, prelevato dalla rete Fresenius, per alimentare il motore di cogenerazione; il consumo di targa è pari a 252 Sm³/h e, considerato il funzionamento atteso di 8.322 h/anno, il gestore prevede un consumo complessivo pari a circa 2.097.144 Sm³/anno.

Il motore produce *energia elettrica* ed *energia termica e frigorifera* che cede allo stabilimento Fresenius, al netto dei consumi necessari al funzionamento dell'impianto.

Le utenze termiche dello stabilimento Fresenius sono costituite da:

- circuito di riscaldamento di stabilimento,
- circuito frigo di stabilimento.

Il sistema di trigenerazione fornisce le seguenti prestazioni termiche:

Componente del sistema	Potenza termica prodotta	Vettore	Tin (°C)	Tout (°C)
Circuito di riscaldamento - raffreddamento CHP (camice)	592 kW da raffreddamento motore	acqua calda	75	85
Recuperatore di calore fumi	510 kW	acqua calda	85,4	95
Assorbitore a bromuro di litio	-1.102 kW (potenza termica assorbita) +849 kW (potenza frigorifera generata)	acqua refrigerata	10	5

Complessivamente, la quantificazione dei vettori energetici che il gestore cede a Fresenius è dettagliata in questa tabella:

Vettore energetico	Quantità (MWh/anno)
Energia elettrica	8.313,678
Energia termica	9.170,844
Energia frigorifera	7.065,378

I punti di connessione sono situati in prossimità dei locali utenza adibiti alle funzioni descritte.

L'impianto di trigenerazione è provvisto di tutti gli idonei sistemi di contabilizzazione per la definizione puntuale di tutte le quantità in gioco; in particolar modo sono stati installati:

- contabilizzatore del gas naturale in ingresso al gruppo di cogenerazione;
- contatore dell'energia elettrica prodotta;
- contatore dell'energia elettrica utilizzata per i servizi ausiliari del gruppo;
- contatore bi-direzionale Enel per contabilizzare l'energia elettrica ceduta alla rete;
- contatore dell'energia termica nell'acqua calda prodotta;
- contatore dell'energia termica nell'acqua refrigerata prodotta dal gruppo assorbitore.

Le singole macchine sono state dimensionate al meglio, in base ai dati di progetto, per permettere un elevato risparmio energetico.

Il cogeneratore ha precedenza di produzione rispetto al gruppo frigorifero e alla caldaia esistenti in centrale termica, che si accendono dunque solo quando la potenza termica fornita dal cogeneratore non è sufficiente a soddisfare il fabbisogno termico-frigorifero dell'utenza.

In caso di sovrapproduzione termica, il sistema di controllo del motore modula in automatico la potenza, portandosi a carico parziale (fino ad un minimo tecnico del 50%); il calore in eccesso durante i transitori può essere dissipato in atmosfera, by-passando il recupero termico dei fumi caldi e mediante un dry cooler dedicato (di emergenza), per evitare pendolazioni del carico termico.

Se il carico termico dovesse mantenersi al di sotto della minima potenza fornita dal cogeneratore, questo viene spento per un tempo definito, prima di una successiva accensione automatica.

Consumo di materie prime e ausiliarie

Le principali materie prime e ausiliarie utilizzate nel ciclo produttivo sono:

- metano,

- oli lubrificanti, usati per le parti in movimento del motore (1.600 kg/anno),
- glicole, usato come soluzione antigelo e protettiva dei circuiti chiusi del motore per il primo riempimento (760 kg/anno),
- soluzione di acqua e bromuro di litio, usata come refrigerante nel gruppo frigorifero ad assorbimento (non oggetto di consumo),
- parti di ricambio.

È previsto inoltre l'uso di prodotti ausiliari per l'impianto di trattamento acque, quali antincrostanti e antialghe, per i quali si prevedono consumi irrilevanti, non stimabili a priori, in quanto dipendenti dalle caratteristiche dell'acqua trattata.

C2.1.7 SICUREZZA E PREVENZIONE DEGLI INCIDENTI

Il gruppo cogeneratore è dotato di quadro controllo macchina (TEM) che analizza in continuo lo stato delle sicurezze e degli ausiliari a corredo del gruppo.

È previsto un controllo dell'impianto mediante PLC collegato, per il controllo a distanza, con la sede operativa; non è necessaria quindi la presenza costante di personale in loco: è sufficiente recarsi secondo gli intervalli manutentivi fissati, per controllare il corretto funzionamento di tutti gli automatismi regolati dal programma.

Nella fase di messa in marcia, il quadro di controllo esegue una serie di verifiche necessarie a rilevare eventuali condizioni che impediscano l'avviamento.

Raggiunta la potenza nominale di macchina, il sistema di controllo del gruppo TEM esegue una supervisione generale dei parametri di macchina, quali:

- temperatura delle camere di combustione;
- temperatura dell'acqua di raffreddamento del motore, in ingresso e in uscita;
- temperatura dell'acqua di raffreddamento della miscela;
- stato delle protezioni elettriche dell'alternatore;
- velocità del motore;
- punto di accensione delle candele (anticipo o punto d'iniezione);
- temperatura avvolgimenti generatore.

Il sistema di controllo TEM nella normale attività di funzionamento del gruppo cogenerativo mantiene il controllo di tutti i parametri in maniera continuativa, sia che il motore funzioni a pieno carico o che questo abbia una situazione di carico parziale.

Nel caso in cui uno o più parametri analizzati dal TEM dovessero superare la soglia di protezione, si genera automaticamente un warning visivo sul touch screen che avvisa l'operatore di quale parametro ha superato la soglia di allerta.

Nel caso in cui il parametro analizzato dovesse superare la soglia critica di allarme, il sistema di controllo macchina provvede ad un arresto immediato del motore endotermico; la riattivazione della macchina a questo punto può avvenire solo con reset manuale da parte di un operatore presente sul posto, che controlli e verifichi la natura del guasto e ne possa eliminare le cause.

Il sistema di automazione rende minimi gli interventi del personale addetto alla sua conduzione e soprattutto è in grado di portare la centrale in condizioni di sicurezza, qualora si dovessero manifestare anomalie di funzionamento delle sue apparecchiature che possano comportare condizioni operative di pericolo.

L'intervento è stato progettato e realizzato nel rispetto delle vigenti regole tecniche di prevenzione incendi; in particolare sono stati installati:

- rilevatori di presenza di gas e fumo all'interno del locale cogeneratore,
- rilevatore di fumo all'interno del locale trasformatore,
- rilevatore di fumo all'interno del locale quadri elettrici,
- rilevatore sismico, posto solidalmente alla parete portante più vicina dello stabilimento Fresenius.

Questi sensori comandano il blocco del cogeneratore e automaticamente l'intercettazione del combustibile all'esterno del locale cogeneratore, agendo sull'elettrovalvola posta sulla tubazione del gas metano e il sezionamento dell'alimentazione elettrica MT e BT da UPS dell'impianto ad esclusione della tensione di sicurezza.

Viene usato glicole monoetilenico (in miscela al 37% circa con acqua) per il riempimento dei circuiti chiusi di raffreddamento del cogeneratore, tramite elettrodissipatori posti sulla copertura della centrale di cogenerazione e quindi a rischio congelamento.

Con tale percentuale di glicole il punto di congelamento si abbassa ad un valore inferiore a -20 °C e quindi, date le caratteristiche climatiche della zona di installazione, si esclude il danneggiamento delle tubazioni che lo contengono, con il conseguente sversamento in ambiente.

I circuiti contenenti glicole monoetilenico sono ad una pressione superiore a quella atmosferica e sono dotati di pressostati, per rilevare eventuali cali di pressione al loro interno; l'allarme generato permette di individuare celermente eventuali fuoriuscite già di piccola entità e di prevenire eventuali sversamenti accidentali del glicole in ambiente.

C2.1.8 CONFRONTO CON LE MIGLIORI TECNICHE DISPONIBILI

L'installazione oggetto della presente AIA si configura quale attività tecnicamente connessa all'AIA di Fresenius Hemocare Italia S.r.l.; pertanto, alla stessa non sono associate specifiche BAT, in quanto non rientrante nell'elenco delle attività riportate nell'Allegato VIII alla Parte Seconda del D.Lgs.152/06.

L'analisi riportata nella tabella seguente, quindi, rimanda ai soli aspetti relativi all'esercizio del cogeneratore previsti nelle Migliori Tecniche Disponibili (di seguito MTD) e/o BAT per il settore del trattamento di superficie con solventi nelle BAT Conclusions di cui alla Decisione di esecuzione (UE) 2020/2009 della Commissione del 22/06/2020 (pubblicata sulla Gazzetta Ufficiale dell'Unione Europea il 09/12/2020), per quanto pertinente, e nel BRef "Energy efficiency" di febbraio 2009 formalmente adottato dalla Commissione Europea.

In merito a quanto previsto dalla Decisione di Esecuzione (EU) 2020/2009, il gestore ha fornito il seguente approfondimento:

DESCRIZIONE BAT	STATO APPLICAZIONE	NOTE
1.1 CONCLUSIONI GENERALI SULLE BAT		
1.1.1 Sistema di gestione ambientale		
BAT 1: <i>al fine di migliorare la prestazione ambientale complessiva, la BAT consiste nell'elaborare e attuare un sistema di gestione ambientale (EMS) avente tutte le caratteristiche seguenti:</i>		
I. impegno, leadership e responsabilità da parte dei dirigenti, compresa l'alta dirigenza, per attuare un sistema di gestione ambientale efficace II. un'analisi che comprenda la determinazione del contesto dell'organizzazione, l'individuazione delle esigenze e delle aspettative delle parti interessate e l'identificazione delle caratteristiche dell'installazione collegate a possibili rischi per l'ambiente (o la salute umana) e delle disposizioni giuridiche applicabili in materia ambientale III. sviluppo di una politica ambientale che preveda anche il miglioramento continuo delle prestazioni ambientali dell'installazione IV. definizione di obiettivi e indicatori di prestazione relativi ad aspetti ambientali significativi, anche per garantire il rispetto delle disposizioni giuridiche applicabili V. pianificazione e attuazione delle procedure e delle azioni necessarie (incluse azioni correttive e preventive laddove necessario), per raggiungere gli obiettivi ambientali ed evitare i rischi ambientali VI. determinazione delle strutture, dei ruoli e delle responsabilità concernenti gli obiettivi e gli aspetti ambientali e la messa a disposizione delle risorse umane e finanziarie necessarie VII. garanzia delle competenze e della consapevolezza necessarie del personale le cui attività potrebbero incidere sulla prestazione ambientale dell'installazione (ad esempio fornendo informazioni e formazione) VIII. comunicazione interna ed esterna IX. promozione del coinvolgimento del personale nelle buone pratiche di gestione ambientale X. redazione e aggiornamento di un manuale di gestione e di procedure scritte per controllare le attività che hanno un impatto ambientale significativo nonché dei registri pertinenti XI. controllo dei processi e programmazione operativa efficaci XII. attuazione di adeguati programmi di manutenzione XIII. preparazione alle emergenze e protocolli di intervento, comprese la prevenzione e/o la mitigazione degli impatti (ambientali) negativi durante le situazioni di emergenza XIV. valutazione, durante la (ri)progettazione di una (nuova) installazione o di una sua parte, dei suoi impatti ambientali durante l'intero ciclo di vita, che comprende la costruzione, la manutenzione, l'esercizio e lo smantellamento XV. attuazione di un programma di monitoraggio e misurazione; ove necessario è possibile reperire le informazioni nella relazione di riferimento sul monitoraggio delle emissioni in atmosfera e nell'acqua da installazioni IER (<i>Reference Report on Monitoring, ROM</i>) XVI. svolgimento di analisi comparative settoriali su base regolare XVII. verifiche periodiche indipendenti (ove praticabile) esterne e interne, al fine di valutare la prestazione ambientale e determinare se il sistema di gestione ambientale sia conforme alle modalità previste e se sia stato attuato e aggiornato correttamente XVIII. valutazione delle cause di non conformità, attuazione di azioni correttive per far fronte alle non conformità, riesame dell'efficacia delle azioni correttive e accertamento dell'esistenza o del possibile verificarsi di non conformità analoghe XIX. riesame periodico del sistema di gestione ambientale da parte dell'alta dirigenza, al fine di accertarsi che continui ad essere idoneo, adeguato ed efficace XX. seguito e considerazione dello sviluppo di tecniche più pulite	applicata	Sistema di gestione ambientale secondo la norma UNI EN ISO 14001:2015 certificato da Ente esterno.

DESCRIZIONE BAT		STATO APPLICAZIONE	NOTE
1.1.2 Prestazione ambientale complessiva			
BAT 2: Al fine di migliorare la prestazione ambientale complessiva dell'impianto, in particolare per quanto riguarda le emissioni di COV e il consumo energetico, la BAT consiste nel:			
- Individuare i settori/le sezioni/le fasi dei processi che contribuiscono maggiormente alle emissioni di COV e al consumo energetico e vantano il potenziale di miglioramento maggiore (cfr anche BAT 1) - Individuare e attuare azioni per ridurre al minimo le emissioni di COV e il consumo energetico - Verificare periodicamente (almeno una volta all'anno) la situazione e il seguito dato alle situazioni individuate		—	—
1.1.3 Selezione delle materie prime			
BAT 3: Al fine di evitare o ridurre l'impatto ambientale delle materie prime utilizzate, la BAT consiste nell'utilizzare entrambe le tecniche riportate di seguito:			
a) Utilizzo di materie prime a basso impatto ambientale: nell'ambito del sistema di gestione ambientale (cfr BAT 1), una valutazione sistematica degli impatti ambientali negativi dei materiali utilizzati (in particolare per le sostanze cancerogene, mutagene e tossiche per la riproduzione nonché per le sostanze estremamente preoccupanti) e ove possibile la loro sostituzione con materiali i cui impatti ambientali e sanitari sono ridotti o inesistenti, tenendo conto dei requisiti o delle specifiche di qualità del prodotto b) Ottimizzazione dell'uso di solventi nel processo: ottimizzazione grazie ad un piano di gestione (nell'ambito del sistema di gestione ambientale [cfr BAT 1]) che mira ad individuare e attuare le azioni necessarie (ad esempio, dosaggio dei colori, ottimizzazione della nebulizzazione dello spray)		non applicabile	—
BAT 4: Al fine di ridurre il consumo di solventi, le emissioni di COV e l'impatto ambientale generale delle materie prime utilizzate, la BAT consiste nell'utilizzare una o una combinazione delle tecniche riportate di seguito.			
a) Uso di pitture / rivestimenti / vernici / inchiostri / adesivi a base solvente con alto contenuto di solidi b) Uso di pitture / rivestimenti / inchiostri / vernici / adesivi a base acquosa c) Uso di inchiostri / rivestimenti/ pitture / vernici e adesivi essiccati per irraggiamento d) Utilizzo di adesivi bicomponenti senza solvente e) Utilizzo di adesivi termofusibili f) Utilizzo della verniciatura a polveri g) Utilizzo di un film laminato per rivestimenti su supporti arrotolati (web) o coil coating h) Uso di sostanze che non sono COV o sono COV a minore volatilità		non applicabile	—
1.1.4 Stoccaggio e manipolazione delle materie prime			
BAT 5: Al fine di evitare o ridurre le emissioni fuggitive di COV durante lo stoccaggio e la manipolazione di materiali contenenti solventi e/o materiali pericolosi, la BAT consiste nell'applicare i principi di buona gestione utilizzando tutte le tecniche riportate di seguito.			
Tecniche di gestione			
a)	Preparazione e attuazione di un piano per la prevenzione e il controllo di perdite e fuoriuscite accidentali. Il piano di prevenzione e controllo delle perdite e delle fuoriuscite accidentali fa parte del sistema di gestione ambientale (cfr BAT 1) e comprende tra l'altro: - i piani nel caso di incidenti nel sito, per fuoriuscite accidentali di dimensioni estese o ridotte - l'individuazione dei ruoli e delle responsabilità delle persone coinvolte - la sensibilizzazione del personale sulle problematiche ambientali e relativa formazione per prevenire/trattare le fuoriuscite accidentali - l'individuazione delle aree a rischio di fuoriuscite accidentali e/o di perdite di materiali pericolosi, classificandole in funzione del rischio - nelle aree individuate, assicurare adeguati sistemi di contenimento, ad esempio pavimenti impermeabili - l'individuazione di adeguati dispositivi di contenimento e di pulizia nel caso di fuoriuscite accidentali, accertandosi periodicamente che siano effettivamente disponibili, in buone condizioni di funzionamento e non distanti dai punti in cui tali incidenti possono verificarsi - degli orientamenti in materia di gestione dei rifiuti per trattare i rifiuti derivanti dal controllo delle fuoriuscite accidentali - ispezioni periodiche (almeno una volta all'anno) delle aree di stoccaggio e operative, collaudo e taratura delle apparecchiature di rilevamento delle perdite e tempestiva riparazione delle perdite da valvole, guarnizioni, flange ecc. (cfr. BAT 13)	non applicabile	—

DESCRIZIONE BAT		STATO APPLICAZIONE	NOTE
Tecniche di stoccaggio			
b)	Sigillatura o ricopertura dei contenitori e dell'area di stoccaggio confinata	non applicabile	—
c)	Riduzione al minimo dello stoccaggio di materiali pericolosi nelle aree di produzione	non applicabile	—
Tecniche per il pompaggio e il trattamento dei liquidi			
d)	Tecniche per prevenire perdite e fuoriuscite accidentali durante il pompaggio	non applicabile	—
e)	Tecniche per prevenire i traboccamenti durante il pompaggio	non applicabile	—
f)	Cattura di vapori di COV durante la consegna di materiali contenenti solventi	non applicabile	—
g)	Misure di contenimento in caso di fuoriuscite e/o assorbimento rapido durante la manipolazione di materiali contenenti solventi	non applicabile	—
1.1.5 Distribuzione delle materie prime			
BAT 6: Al fine di ridurre il consumo di materie prime e le emissioni di COV, la BAT consiste nell'utilizzare una tecnica o una combinazione delle tecniche riportate di seguito.			
a)	Consegna centralizzata di materiali contenenti COV (ad es. inchiostri, rivestimenti, adesivi, detergenti)	non applicabile	—
b)	Sistemi di miscelazione avanzati		
c)	Consegna di materiali contenenti COV (ad es. inchiostri, rivestimenti, adesivi, detergenti) nel punto di applicazione mediante un sistema chiuso		
d)	Automazione del cambiamento di colore		
e)	Raggruppamento per colore		
f)	Spurgo senza solvente		
1.1.6 Applicazione di rivestimenti			
BAT 7: Al fine di ridurre il consumo di materie prime e l'impatto ambientale generato dai processi di applicazione dei rivestimenti, la BAT consiste nell'utilizzare una o una combinazione delle tecniche riportate di seguito.			
Tecniche di applicazione non a spruzzo			
a)	Verniciatura a rullo	non applicabile	—
b)	Lama racla (doctor blade) su rullo		
c)	Applicazione senza risciacquo (dry-in-place) per la verniciatura in continuo (coil coating)		
d)	Verniciatura a cascata (colata)		
e)	Elettrodeposizione		
f)	Verniciatura per immersione (flooding)		
g)	Coestrusione		
Tecniche di atomizzazione a spruzzo			
h)	Spruzzatura airless assistita ad aria	non applicabile	—
i)	Atomizzazione pneumatica con gas inerti		
j)	Atomizzazione HVPL (ad alto volume e bassa pressione)		
k)	Atomizzazione elettrostatica (interamente automatizzata)		
l)	Spruzzatura con aria o senza aria con assistenza elettrostatica		
m)	Spruzzatura a caldo		
n)	Applicazione per "spruzzo, strizzatura e risciacquo" nella verniciatura in continuo		
Automazione dell'applicazione a spruzzo			
o)	Applicazione con robot	non applicabile	—
p)	Applicazione a macchina		
1.1.7 Essiccazione / indurimento			

DESCRIZIONE BAT		STATO APPLICAZIONE	NOTE
BAT 8: Al fine di ridurre il consumo energetico e l'impatto ambientale generale dei processi di essiccazione / indurimento, la BAT consiste nell'utilizzare una o una combinazione delle tecniche riportate di seguito.			
a)	Essiccazione/indurimento per convezione di gas inere	non applicabile	—
b)	Essiccazione/indurimento a induzione		
c)	Essiccazione a microonde e ad alta frequenza		
d)	Indurimento a radiazione		
e)	Essiccazione combinata per convezione / radiazione IR		
f)	essiccazione/indurimento per convezione associata al recupero di calore		
1.1.8 Pulizia			
BAT 9: Al fine di ridurre le emissioni di COV derivanti dai processi di pulizia, la BAT consiste nel ridurre al minimo l'uso di detergenti a base solvente e nell'utilizzare una combinazione delle tecniche riportate di seguito.			
a)	Protezione delle aree e delle apparecchiature di spruzzatura	non applicabile	—
b)	Eliminazione dei solidi prima della pulizia completa		
c)	Pulizia manuale con salviette preimregnate		
d)	Utilizzo di detergenti a bassa volatilità		
e)	Pulizia con detergenti a base acquosa		
f)	Impianti di lavaggio chiusi		
g)	Spurgo con recupero di solventi		
h)	Pulizia mediante spruzzatura di acqua ad alta pressione		
i)	Pulizia a ultrasuoni		
j)	Pulizia a ghiaccio secco (CO2)		
k)	Pulitura mediante granigliatura con plastica		
1.1.9 Monitoraggio			
BAT 10: La BAT consiste nel monitorare le emissioni totali e fugitive di COV mediante la compilazione, almeno una volta l'anno, di un bilancio di massa dei solventi degli input e degli output di solventi dell'impianto, di cui all'allegato VII, parte 7, punto 2 della direttiva 2010/75/UE, e di ridurre al minimo l'incertezza dei dati relativi al bilancio di massa dei solventi utilizzando tutte le tecniche riportate di seguito.			
a)	Identificazione e quantificazione complete degli input e degli output di solventi, ivi compresa l'incertezza associata	non applicabile	—
b)	Attuazione di un sistema di tracciamento del solvente		
c)	Monitoraggio delle modifiche che possono incidere sull'incertezza dei dati relativi al bilancio di massa dei solventi		
BAT 11: La BAT consiste nel monitorare le emissioni negli scarichi gassosi almeno alla frequenza indicata di seguito e conformemente alle norme EN. Se non sono disponibili norme EN, la BAT consiste nell'applicare norme ISO, norme nazionali o altre norme internazionali che assicurino la disponibilità di dati di qualità scientifica equivalente.			
Polveri: una volta l'anno per: - rivestimento di veicoli – rivestimento a spruzzo - rivestimento di altre superfici metalliche e plastiche – rivestimento a spruzzo - rivestimento di aeromobili – preparazione (per es. sabbiatura, granigliatura) e rivestimento - rivestimento e stampa di imballaggi in metallo – applicazione a spruzzo - rivestimento di superfici di legno – preparazione e rivestimento		non applicabile	—
TCOV per tutti i settori: - una volta l'anno per camini con carico TCOV < 10 kg C/h - in continuo per camini con carico TCOV ≥ 10 kg C/h			
DMF una volta ogni tre mesi per rivestimento di tessuti, fogli metallici e carta			
NOx una volta l'anno per trattamento termico dei gas in uscita dal processo			
CO una volta l'anno per trattamento termico dei gas in uscita dal processo			

DESCRIZIONE BAT		STATO APPLICAZIONE	NOTE
BAT 12: La BAT consiste nel monitorare le emissioni nell'acqua almeno alla frequenza indicata di seguito e conformemente alle norme EN. Se non sono disponibili norme EN, la BAT consiste nell'applicare norme ISO, norme nazionali o altre norme internazionali che assicurino la disponibilità di dati di qualità scientifica equivalente.			
---		non applicabile	—
1.1.10 Emissioni nel corso di OTNOC (condizioni di esercizio diverse da quelle normali)			
BAT 13: Al fine di ridurre la frequenza delle OTNOC e ridurre le emissioni nel corso delle OTNOC, la BAT consiste nell'utilizzare entrambe le tecniche riportate di seguito.			
a)	Individuazione delle apparecchiature essenziali	applicata	Presente un piano di manutenzione dedicato.
b)	Ispezione, manutenzione e controllo		
1.1.11 Emissioni negli scarichi gassosi			
BAT 14: Al fine di ridurre le emissioni di COV provenienti dalle aree di produzione e di stoccaggio, la BAT consiste nell'utilizzare la tecnica a) e un'adeguata combinazione delle altre tecniche riportate di seguito.			
a) Scelta, progettazione e ottimizzazione del sistema b) Estrazione dell'aria il più vicino possibile al punto di applicazione dei materiali contenenti COV c) Estrazione dell'aria il più vicino possibile al punto di preparazione di pitture/rivestimenti/ adesivi/inchiostri d) Estrazione dell'aria dai processi di essiccazione / indurimento e) Riduzione al minimo delle emissioni fuggitive e delle perdite di calore dai forni/essiccatori, sigillando l'ingresso e l'uscita dei forni di indurimento/essiccatori o applicando una pressione inferiore a quella atmosferica in fase di essiccazione f) Estrazione dell'aria dalla zona di raffreddamento g) Estrazione dell'aria dal deposito di materie prime, solventi e rifiuti contenenti solventi h) Estrazione dell'aria dalle aree destinate alla pulizia		non applicabile	—
BAT 15: Al fine di ridurre l'emissione di COV negli scarichi gassosi e incrementare l'efficienza delle risorse, la BAT consiste nell'utilizzare una o una combinazione delle tecniche riportate di seguito.			
I. Cattura e recupero dei solventi nei gas in uscita dal processo			
a)	Condensazione	non applicabile	---
b)	Adsorbimento con carbone attivo o zeoliti		
c)	Assorbimento mediante un liquido idoneo		
II. Trattamento termico dei solventi nei gas in uscita dal processo con recupero di energia			
d)	Convogliamento dei gas in uscita dal processo verso un impianto di combustione	non applicabile	---
e)	Ossidazione termica recuperativa		
f)	Ossidazione termica rigenerativa a letti multipli o con un distributore di aria rotante privo di valvole		
g)	Ossidazione catalitica		
III. Trattamento dei solventi contenuti nei gas in uscita dal processo senza recupero dei solventi o termovalorizzatore			
h)	Trattamento biologico dei gas in uscita dal processo	non applicabile	---
i)	Ossidazione termica		
BAT 16: Al fine di ridurre il consumo energetico del sistema di abbattimento dei COV, la BAT consiste nell'utilizzare una o una combinazione delle tecniche riportate di seguito.			
a)	Controllo della concentrazione di COV inviata al sistema di trattamento del gas in uscita utilizzando ventilatori a frequenza variabile	non applicabile	---
b)	Concentrazione interna dei solventi nei gas in uscita dal processo		
c)	Concentrazione esterna, per adsorbimento, dei solventi contenuti nei gas in uscita dal processo		
d)	Camera del plenum per ridurre il volume degli scarichi gassosi		

DESCRIZIONE BAT		STATO APPLICAZIONE	NOTE
BAT 17: Al fine di ridurre le emissioni di NO _x negli scarichi gassosi, limitando nel contempo le emissioni di CO derivanti dal trattamento termico dei solventi contenuti nei gas in uscita dal processo, la BAT consiste nell'utilizzare la tecnica a) o entrambe le tecniche riportate di seguito.			
a)	Ottimizzazione delle condizioni di trattamento termico (progettazione e funzionamento)	non applicabile	—
b)	Utilizzo di bruciatori a basse emissioni di NO _x		
BAT 18: Al fine di ridurre le emissioni di polveri nei gas di scarico dei processi di preparazione della superficie del substrato, di taglio, di applicazione del rivestimento e di finitura per i settori e i processi elencati nella tabella 2 (rivestimento a spruzzo di veicoli, rivestimento a spruzzo di altre superfici metalliche e plastiche, preparazione per il rivestimento di aeromobili, rivestimento e stampa a spruzzo di imballaggi in metallo, preparazione e rivestimento di superfici in legno), la BAT consiste nell'utilizzare una o una combinazione delle tecniche riportate di seguito.			
a)	Cabina di verniciatura a spruzzo con separazione a umido (a cortina d'acqua)	non applicabile	—
b)	Scrubbing a umido		
c)	Separazione a secco dell'overspray con materiale prerivestito		
d)	Separazione a secco dell'overspray mediante filtrazione		
e)	Precipitatore elettrostatico		
1.1.12 Efficienza energetica			
BAT 19: Al fine di utilizzare l'energia in modo efficiente, la BAT consiste nell'applicare le tecniche a) e b) e un'adeguata combinazione delle tecniche da c) a h) riportate di seguito.			
Tecniche di gestione			
a)	Piano di efficienza energetica	—	—
b)	Registro del bilancio energetico	applicata	Monitoraggio bilancio energetico.
Tecniche legate al processo			
c)	Isolamento termico dei serbatoi e delle vasche contenenti liquidi raffreddati o riscaldati, e dei sistemi di combustione e di vapore	—	—
d)	Recupero di calore mediante cogenerazione – CHP (produzione combinata di energia termica e energia elettrica) o trigenerazione – CCHP (produzione combinata di energia frigorifera, energia termica e energia elettrica)	applicata	—
e)	Recupero di calore dai flussi di gas caldi	—	—
f)	Regolazione della portata dell'aria e dei gas in uscita dal processo	—	—
g)	Ricircolo dei gas in uscita dalla cabina di verniciatura a spruzzo	—	—
h)	Circolazione ottimizzata di aria calda in una cabina di indurimento di ampio volume, utilizzando un turbolatore d'aria	—	—
1.1.13 Consumo di acqua e produzione di acque reflue			
BAT 20: Al fine di ridurre il consumo di acqua e la produzione di acque reflue provenienti dai processi a base acquosa (come sgrassaggio, pulitura, trattamento di superficie, scrubbing a umido), la BAT consiste nell'utilizzare la tecnica a) e un'adeguata combinazione delle altre tecniche riportate di seguito.			
a)	Piano di gestione delle risorse idriche e audit idrici	applicata	---
b)	Risciacqui a cascata inversa	—	—
c)	Riutilizzo e/o riciclaggio dell'acqua	applicata	---
1.1.14 Emissioni nell'acqua			
BAT 21: Al fine di ridurre le emissioni nell'acqua e/o facilitare il riutilizzo e il riciclaggio dell'acqua risultante dai processi a base acquosa (come sgrassaggio, pulitura, trattamento di superficie, scrubbing a umido), la BAT consiste nell'utilizzare una combinazione delle tecniche riportate di seguito.			
Trattamento preliminare, primario e generale			
a)	Equalizzazione	non applicabile	---
b)	Neutralizzazione		
c)	Separazione fisica, ad es. mediante l'impiego di schermi, setacci, separatori di sabbia, vasche di sedimentazione primaria e separazione magnetica		

DESCRIZIONE BAT		STATO APPLICAZIONE	NOTE
Trattamento fisico-chimico			
d)	Adsorbimento	non applicabile	---
e)	Distillazione sotto-vuoto		
f)	Precipitazione		
g)	Riduzione chimica		
h)	Scambio ionico		
i)	Strippaggio (stripping)		
Trattamento biologico			
j)	Trattamento biologico	non applicabile	---
Eliminazione finale delle materie solide			
k)	Coagulazione e flocculazione	non applicabile	---
l)	Sedimentazione		
m)	Filtrazione		
n)	Flottazione		
1.1.15 Gestione dei rifiuti			
BAT 22: Al fine di ridurre la quantità di rifiuti da smaltire, la BAT consiste nell'utilizzare le tecniche a) e b) e una o entrambe le tecniche c) e d) riportate di seguito.			
a)	Piano di gestione dei rifiuti	---	—
b)	Monitoraggio dei quantitativi di rifiuti	applicata	Monitoraggio dei quantitativi di rifiuti.
c)	Recupero/riciclaggio dei solventi	---	—
d)	Tecniche specifiche per i flussi di rifiuti	---	—
1.1.16 Emissioni di odori			
BAT 23: 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.			
- un protocollo che elenchi le azioni e il relativo calendario - un protocollo di intervento in caso di eventi odorigeni identificati, ad es. nel caso di denunce - un programma di prevenzione e riduzione degli odori inteso a identificarne la o le fonti, caratterizzare i contributi delle fonti e attuare misure di prevenzione e/o riduzione		non applicabile	—

Per quanto riguarda, invece, il BRef “Energy efficiency” di febbraio 2009, si segnala che, seppur in assenza di indicazioni specifiche, nella sezione 4.3.4 dedicata alla cogenerazione si afferma che la Comunità Europea manifesta un grande interesse per la cogenerazione e tende a promuovere la sua diffusione sia mediante l'erogazione di incentivi diretti (Direttiva 2004/8/EC), sia mediante la riduzione della tassazione dell'energia cogenerata (Direttiva 2003/96/EC).

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 modificata proposta.

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

L'assetto impiantistico proposto dal gestore utilizza uno schema produttivo assodato che nel tempo si è ottimizzato anche dal punto di vista ambientale.

❖ Confronto con le MTD

L'attività svolta (produzione di energia elettrica tramite cogenerazione) rientra nel campo di applicazione dell'AIA esclusivamente in quanto *attività tecnicamente connessa* ad un'attività AIA, pertanto non esistono BAT specifiche di riferimento.

Dal confronto con le MTD riportato nella precedente sezione C2.1.8 risulta il **sostanziale allineamento** con le Migliori Tecniche Disponibili relative al settore del trattamento di superficie con solventi, per quanto applicabili all'installazione in oggetto.

❖ Ciclo produttivo e capacità produttiva

L'attività oggetto della presente AIA consiste nella produzione di energia elettrica mediante motore di cogenerazione alimentato da gas metano, con contestuale recupero di energia termica (dal raffreddamento del motore e dai fumi di combustione) e conversione in energia frigorifera (mediante impianto di assorbimento con bromuro di litio).

Sia per l'energia elettrica prodotta, che per l'energia termica e frigorifera recuperata è prevista la cessione completa al ciclo produttivo dello stabilimento Fresenius a cui è annessa l'attività in oggetto, fatta eccezione per i consumi legati al funzionamento del sistema di trigenerazione.

Rispetto al progetto autorizzato col rilascio della prima AIA, si è optato per l'installazione di un motore di cogenerazione di maggior potenza:

- potenza termica complessiva introdotta di **2.380 kWt** invece di 1.609 kWt (+47,9%),
- potenza elettrica di **999 kWe** invece di 635 kWe,
- consumo di gas naturale pari a **252 Sm³/h** invece di 169 Sm³/h,
- recupero complessivo di **1.102 kWt** di potenza termica dal motore, invece di 766 kWt,
- produzione di potenza frigorifera di **849 kWf** invece di 576 kWf,

L'impianto ha un carico medio di processo del **100%** (invece del 87,1%) ed è previsto il suo funzionamento per **8.322 h/anno** (invece delle 5.354 h/anno originarie, che si aggiungevano però al funzionamento per 6.674 h/anno del cogeneratore di Fresenius, ora dismesso).

Tuttavia, risultano invariati nella sostanza l'attività svolta e l'assetto impiantistico generale.

Si prende atto del fatto che l'impiantistica oggetto del presente provvedimento è stata installata dal precedente gestore Gesco S.p.A. Unipersonale e messa in esercizio il **21/04/2025**, quindi ad oggi non risulta ancora disponibile un set di dati sufficiente a verificare i dati prestazionali di progetto.

❖ Materie prime e rifiuti

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

❖ Bilancio idrico

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

In merito all'attività svolta presso l'installazione in oggetto, si prende atto del fatto che:

- prima dell'utilizzo negli impianti aziendali, l'acqua richiede un trattamento di addolcimento (realizzato mediante un impianto ad osmosi inversa), in modo tale da ridurre la durezza;
- il sistema di trigenerazione non richiede prelievi continui di acqua per il processo di produzione di energia, ma solo per le seguenti funzioni:
 - riempimento iniziale degli impianti tecnologici a ciclo chiuso,
 - reintegri parziali durante l'esercizio,
 - reintegro della torre evaporativa (consumo idrico massimo di 5 m³/h e consumo medio effettivo di 3 m³/h, per un fabbisogno idrico complessivo di circa 27.000 m³/anno),
 - spurgo dell'impianto di addolcimento;
- per poter soddisfare il proprio fabbisogno idrico (maggiore di quello originariamente ipotizzato), il gestore ha attivato un pozzo di propria titolarità;
- l'attività svolta produce acque reflue di processo derivanti da:
 - spurghi periodici della torre evaporativa,
 - scarico dei reflui derivanti dall'impianto di addolcimento,

per le quali, alla luce anche del parere di competenza espresso da Aimag S.p.A. in qualità di

gestore del Servizio Idrico Integrato:

- è stato autorizzato l'incremento a **32.000 m³/anno** del volume di acque reflue industriali scaricate, prevedendo lo **scarico diretto nella pubblica fognatura comunale**, invece dell'introduzione nella rete fognaria di Fresenius proposta da Gesco. Nel caso in cui l'Azienda non intendesse procedere in tal senso, occorre che sia presentata un'**ulteriore comunicazione di modifica non sostanziale dell'AIA**, comprensiva di tutta la documentazione richiesta da Aimag S.p.A. (nota tecnica a motivazione dell'impossibilità di allaccio diretto e planimetria aggiornata), che sarà sottoposta alla valutazione e all'approvazione da parte del gestore del Servizio Idrico Integrato;
- è stato prescritto il rispetto dei limiti di Tabella 3 dell'Allegato 5 alla Parte Terza del D.Lgs. 152/06, nonché l'esecuzione di un ***autocontrollo annuale***, al fine di confermare l'assenza di inquinanti prevista dal gestore,
- è stata prescritta l'installazione di un **contatore volumetrico** all'uscita dell'impianto di trigenerazione, riguardo il quale si è segnalata la necessità di prendere contatti preventivamente con Aimag S.p.A. per la verifica della tipologia e della posizione.

Il gestore ha inoltre trasmesso ad aprile 2025 il layout aggiornato delle connessioni idriche, già visionato ed approvato da Aimag S.p.A.;

- non vengono prodotte *acque reflue domestiche*;
- non è prevista la gestione di *acque meteoriche* ricadenti sui piazzali, che non saranno in nessun modo oggetto di contaminazione per effetto dell'attività di trigenerazione. Per tali reflui è stato consentito il convogliamento nella rete delle acque bianche di Fresenius, a condizione che, a monte della confluenza nella stessa, sia predisposto un apposito **pozzetto di controllo e campionamento**, opportunamente identificato. È stato comunque espressamente previsto che, in caso di eventuale contaminazione delle acque meteoriche, **non sia consentito il loro convogliamento** nella rete di Fresenius, ma sia necessario che il gestore provveda alla loro raccolta e al conferimento come rifiuti.

Si precisa che il prelievo idrico costituisce un fattore che deve essere sempre tenuto in considerazione dal gestore, al fine di incentivare tutti i sistemi che ne garantiscano un minor utilizzo o comunque un uso ottimale; inoltre, nel caso in cui vi fosse la necessità di utilizzare una risorsa idrica diversa da quella attualmente prevista (ad es. acquedotto), dovrà esserne data comunicazione ad Arpae di Modena.

❖ Produzione e consumi energetici

Visto quanto dichiarato dal gestore e riportato nelle precedenti sezioni C2.1.6 "Consumi energetici" e C2.1.8 "Confronto con le migliori tecniche disponibili", si ritiene che le prestazioni correlate ai consumi energetici siano sostanzialmente allineate con le MTD di settore.

❖ Emissioni in atmosfera

All'attività in oggetto sono associate esclusivamente *emissioni convogliate*, associate al processo di combustione nel motore di cogenerazione.

In particolare, a seguito della dismissione dell'impianto di cogenerazione già esistente presso lo stabilimento Fresenius e della relativa emissione in atmosfera E7, l'unica emissione in atmosfera soggetta ad obbligo di autorizzazione ai sensi della Parte Quinta del D.Lgs. 152/06 risulta essere il camino di espulsione dei fumi di combustione del motore di cogenerazione (E1).

Si valuta positivamente il fatto che il gestore abbia previsto l'installazione a servizio di E1 di:

- un ***catalizzatore trivalente***, che ossida ulteriormente l'ossido di carbonio e gli idrocarburi incombusti trasformandoli in anidride carbonica e vapore acqueo, con ottimi rendimenti di abbattimento (90% circa);
- un ***sistema di carburazione magra del motore*** (sistema Leanox), direttamente connesso alla regolazione della miscela combustibile-comburente sul motore, propedeutico alla riduzione della

concentrazione di ossidi di azoto.

Tali dispositivi, se correttamente gestiti, permettono il rispetto dei limiti di emissione.

Si dà atto che i limiti di concentrazione massima di inquinanti proposti dal gestore sono in linea con quanto previsto dalla Parte III dell'Allegato I alla Parte Quinta del D.Lgs. 152/06; si valuta anzi positivamente la conferma del valore limite di "materiale particolato" a **5 mg/Nm³** (invece dei 50 mg/Nm³ previsti dalla norma). I valori limite fissati per E1 sono pertanto i seguenti (riferiti ad un tenore di ossigeno nell'effluente gassoso del **15%**):

- **5 mg/Nm³** per "materiale particolato",
- **95 mg/Nm³** per "ossidi di azoto",
- **240 mg/Nm³** per "monossido di carbonio",
- **15 mg/Nm³** per "ossidi di zolfo" (da considerare automaticamente rispettato nel caso di utilizzo di gas naturale come combustibile).

Si conferma l'obbligo di esecuzione **analisi periodiche di autocontrollo** a carico del gestore, a cadenza annuale, per la verifica del rispetto della portata massima e delle concentrazioni massime autorizzate per "materiale particolato", "ossidi di azoto" e "monossido di carbonio".

Si osserva che, rispetto alla prima AIA rilasciata con la Determinazione n. 5171/2021, nell'assetto attuale i flussi di massa autorizzati per gli inquinanti caratteristici dell'attività aziendale registrano le seguenti variazioni:

- per "materiale particolato" incremento di **0,115 kg/gg** (corrispondente al **27,3%**),
- per "ossidi di azoto" riduzione di **2,09 kg/gg** (corrispondente al **17,1%**),
- per "monossido di carbonio" incremento di **0,56 kg/gg** (corrispondente al **2,3%**),
- per "ossidi di zolfo" incremento di **0,52 kg/gg** (corrispondente al **48,6%**).

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

❖ Protezione del suolo e delle acque sotterranee

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

Si prende atto:

- del fatto che l'impianto è ubicato su un piazzale asfaltato e che il gruppo di cogenerazione è alloggiato all'interno di un container, su basamento impermeabilizzato;
- del piano di gestione degli eventi accidentali trasmesso ad aprile 2025;
- dell'aggiornamento della planimetria 3D (aree di stoccaggio di materie prime e rifiuti) trasmesso ad aprile 2025.

Si valuta inoltre positivamente il fatto che:

- per lo stoccaggio dell'olio motore siano utilizzati serbatoi a doppia camera (invece di serbatoi con vasca di contenimento);
- sia mantenuto a disposizione materiale assorbente per il contenimento di eventuali sversamenti in aree pavimentate ed impermeabilizzate, a protezione dei pozzetti e delle linee di raccolta delle acque meteoriche.

Si raccomanda all'Azienda l'attento monitoraggio delle vasche e dei pozzetti di raccolta dei reflui di processo, dei bacini di contenimento e della rete delle acque meteoriche, a completamento della protezione del suolo e delle acque sotterranee.

Si conferma che il gestore dovrà provvedere 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”*.

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

❖ Impatto acustico

L'impianto di trigenerazione è stato installato nel cortile dell'azienda Fresenius Hemocare Italia S.r.l., nell'area di parcheggio tra il confine e l'area impianti esistente.

Il sistema funziona 24 h/giorno, tutti i giorni della settimana, al 100% del carico, ad esclusione delle chiusure aziendali e degli interventi di manutenzione previsti sul motore.

L'impianto alimenta principalmente i chiller per la climatizzazione delle aree di lavoro e per il mantenimento del set-point di temperatura delle Clean Rooms.

Il cogeneratore è inserito all'interno di un container insonorizzante e nelle adiacenze sono state installate strutture e impianti a servizio del sistema (assorbitore con torre evaporativa e Dry Cooler). Per la componentistica elettrica è stato inserito un locale per l'alloggiamento della quadristica necessaria alla connessione e del trasformatore, da posizionare sul lato cieco del cogeneratore.

Nello studio acustico previsionale, redatto a marzo 2024, per ogni singola sorgente sonora (cabinato cogeneratore ed assorbitore, linea gas di scarico, ventilatore Dry Cooler e ventilatore Torre evaporativa) si dichiara una emissione di 65 dBA a 10 m.

Secondo la vigente classificazione acustica del comune di Mirandola, il sito ricade in classe V (area prevalentemente industriale).

I ricettori maggiormente esposti rispetto alle sorgenti di rumore sono i medesimi già esposti al rumore ambientale di Fresenius:

- in direzione nord, oltre la tangenziale, ad almeno 130 m di distanza sono presenti R1, R2 e R3;
- in direzione sud, a circa 60 m dallo stabilimento è presente l'abitazione a due piani R5;
- in direzione sud-ovest, a circa 130 m, è presente un piccolo complesso residenziale con edifici di tre piani fuori terra, R4.

I ricettori da R1 a R4 risultano inclusi in aree attribuite alla classe III (area mista), mentre R5 si trova in classe V.

La rumorosità prodotta dal nuovo impianto deve rispettare anche i valori limite di immissione differenziali.

Per valutare l'incremento di rumore dovuto al nuovo impianto, nello studio previsionale di impatto acustico sono riportati i dati emissivi delle sorgenti sonore di Fresenius, misurati col monitoraggio effettuato a ottobre 2023; i dati acustici ottenuti mostrano che nella postazione P3 (più prossima all'area del trigeneratore) i livelli sonori sono pari a 58,0 dBA di giorno e 56,9 dBA di notte.

Le ulteriori valutazioni eseguite mediante software previsionale forniscono i livelli sonori attesi in facciata ai ricettori sia nello scenario ante che post operam.

I risultati, che rappresentano il rumore propagato in facciata ai ricettori, mostrano il **rispetto** dei valori limite di immissione assoluti sia della classe III che della classe V.

Le elaborazioni evidenziano anche che il rumore ambientale si attesta **al di sotto della soglia di applicabilità del criterio differenziale**, fermo restando la messa in opera delle soluzioni mitigative

proposte nella progettazione. Tuttavia si rilevava che lo studio previsionale presentato:

- non fornisce stime del rumore ambientale al confine della sezione del nuovo impianto di trigenerazione;
- non indica le caratteristiche fonoisolanti/fonoassorbenti dei materiali di costruzione dei cabinati;
- non comprende una planimetria che individui il posizionamento delle sorgenti sonore;
- non individua le postazioni di misura al confine aziendale da utilizzare ai fini del monitoraggio periodico delle emissioni sonore in fase di esercizio.

Tali mancanze sono state colmate con lo **studio di collaudo acustico** presentato a luglio 2025, redatto sulla base di una campagna di misura effettuata a giugno 2025, a seguito della messa a regime del gruppo di cogenerazione.

❖ Piano di monitoraggio e controllo

In analogia con quanto già prescritto per installazioni analoghe soggette ad AIA, nella sezione D3.1.11 sono stati inseriti i seguenti indicatori di performance:

- consumo specifico medio di energia elettrica (GJ/h),
- consumo specifico medio di gas metano (GJ/h),
- produzione specifica totale media di energia elettrica (GJ/h),
- produzione specifica totale media di energia termica / frigorifera (GJ/h).

Inoltre, si rileva che, per l'installazione in oggetto, la determinazione dirigenziale n. 356 del 13/01/2022 del Servizio Valutazione Impatto e Promozione Sostenibilità Ambientale della Regione Emilia Romagna citata in premessa prevede una periodicità **triennale** per le visite ispettive programmate a carico di Arpae.

❖ Coordinamento con l'attività principale

La parte dispositiva del presente atto e dell'AIA di Fresenius Hemocare Italia S.r.l. regolano le rispettive competenze gestionali dei due gestori e stabiliscono le rispettive responsabilità sui controlli e sulle misurazioni richieste.

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

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

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

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

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

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

D2 CONDIZIONI GENERALI PER L'ESERCIZIO DELL'INSTALLAZIONE

D2.1 finalità

1. La Ditta Gesco Energy Assets S.r.l. (GEA S.r.l.) è tenuta a rispettare i limiti, le condizioni, le prescrizioni e gli obblighi della presente sezione D. È fatto divieto contravvenire a quanto disposto dal presente atto e modificare l'installazione (attività accessoria di recupero energetico) senza preventivo assenso dell'Arpae di Modena (fatti salvi i casi previsti dall'art. 29-nonies comma 1 D.Lgs. 152/06 Parte Seconda).

D2.2 comunicazioni e requisiti di notifica

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

Per tali comunicazioni deve essere utilizzato lo strumento tecnico reso disponibile in accordo con la Regione Emilia Romagna.

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

2. Il gestore deve **comunicare preventivamente le modifiche progettate dell'installazione** (come definite dall'articolo 5, comma 1, lettera l) del D.Lgs. 152/06 Parte Seconda) ad Arpae di Modena e Comune di Mirandola. 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 ad Arpae di Modena una nuova domanda di autorizzazione.
3. Il gestore, esclusi i casi di cui al precedente punto 2, **informa Arpae di Modena** in merito ad **ogni nuova istanza presentata dall'installazione** ai sensi della normativa in materia di *prevenzione dai rischi di incidente rilevante*, ai sensi della normativa in materia di *valutazione di impatto ambientale* o ai sensi della normativa in *materia urbanistica*. La comunicazione, da effettuare prima di realizzare gli interventi, dovrà contenere l'indicazione degli elementi in base ai quali il gestore ritiene che gli interventi previsti non comportino né effetti sull'ambiente, né contrasto con le prescrizioni esplicitamente già fissate nell'AIA.
4. Ai sensi dell'art. 29-decies, il gestore è tenuto ad informare **immediatamente** Arpae di Modena e i Comuni interessati in caso di violazioni delle condizioni di autorizzazione, adottando nel contempo le misure necessarie a ripristinare nel più breve tempo possibile la conformità.
5. 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-quattordicesima comma 3 e comma 4 della Parte Seconda del D.Lgs. 152/06.

6. Ai sensi dell'art. 29-undicesima, in caso di incidenti o eventi imprevisti che incidano in modo significativo sull'ambiente, il gestore è tenuto ad informare **immediatamente** Arpae di Modena; inoltre è tenuto ad adottare **immediatamente** le misure per limitare le conseguenze ambientali e prevenire ulteriori eventuali incidenti o eventi imprevisti, informandone Arpae di Modena.
7. Alla luce dell'entrata in vigore del D.Lgs. 46/2014, recepimento della Direttiva 2010/75/UE, e in particolare dell'art. 29-sexies comma 6-bis del D.Lgs. 152/06, nelle more di ulteriori indicazioni da parte del Ministero o di altri organi competenti, si rende necessaria l'**integrazione del Piano di Monitoraggio** programmando **specifici controlli sulle acque sotterranee e sul suolo** secondo le frequenze definite dal succitato decreto (almeno ogni cinque anni per le acque sotterranee ed almeno ogni dieci anni per il suolo). 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.
8. Il gestore è tenuto ad aggiornare la documentazione relativa alla "valutazione 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. Nel caso in cui l'Azienda intendesse utilizzare una risorsa idrica diversa da quella proposta (ad es. acquedotto), dovrà darne **comunicazione** mediante PEC ad Arpae di Modena, nonché provvedere al monitoraggio dei volumi prelevati (mediante appositi contatori volumetrici) e alla comunicazione degli stessi in sede di invio del report annuale di cui al precedente punto 1.

D2.3 raccolta dati ed informazioni

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

D2.4 emissioni in atmosfera

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

Caratteristiche delle emissioni e del sistema di depurazione Concentrazione massima ammessa di inquinanti	PUNTO DI EMISSIONE E1 - motore M2 (1.069 kWt)
Messa a regime	a regime
Portata massima (Nm ³ /h)	4.442
Altezza minima (m)	10
Durata (h/g)	24
Temperatura di combustione °C	120-413
Materiale Particellare (mg/Nm ³)	5 *
Ossidi di Azoto (come NO ₂) (mg/Nm ³)	95 *
Ossidi di Zolfo (come SO ₂) (mg/Nm ³)	15 * **
Monossido di carbonio (mg/Nm ³)	240 *
Impianto di depurazione	Convertitore catalitico ossidante per CO
Frequenza autocontrolli	annuale (portata, polveri, NO _x , CO)

* valore limite riferito ad un tenore di ossigeno nell'effluente gassoso del **15%**.

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

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 della autorizzazione, per le quali sono fissati limiti di inquinanti e autocontrolli periodici, sulla base delle normative tecniche e delle normative vigenti sulla sicurezza ed igiene del lavoro. In particolare, devono essere soddisfatti i requisiti di seguito riportati:

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

I punti di misura e campionamento devono essere collocati in tratti rettilinei di condotto a sezione regolare (circolare o rettangolare), preferibilmente verticali, lontano da ostacoli, curve o qualsiasi discontinuità che possa influenzare il moto dell'effluente.

Conformemente a quanto indicato nell'Allegato VI (punto 3.5) alla Parte Quinta del D.Lgs. 152/06, per garantire la condizione di stazionarietà e uniformità necessaria alla esecuzione delle misure e campionamenti, la collocazione del punto di prelievo deve rispettare le condizioni imposte dalla norma tecnica di riferimento UNI EN 15259; la citata norma tecnica prevede che le condizioni di stazionarietà e uniformità siano comunque garantite quando il punto di prelievo è collocato ad almeno 5 diametri idraulici a valle ed almeno 2 diametri idraulici a monte di qualsiasi discontinuità; nel caso di sfogo diretto in atmosfera, dopo il punto di prelievo, il tratto rettilineo finale deve essere di almeno 5 diametri idraulici.

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

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

– Accessibilità dei punti di prelievo

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

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

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

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

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

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

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

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

Quota superiore a 5 m	sistema manuale di sollevamento delle apparecchiature utilizzate per i controlli (es: carrucola con fune idonea) provvisto di idoneo sistema di blocco
Quota superiore a 15 m	sistema di sollevamento elettrico (argano o verricello) provvisto di sistema frenante

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

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

La postazione di lavoro deve avere dimensioni, caratteristiche di resistenza e protezione verso il vuoto tali da garantire il normale movimento delle persone in condizioni di sicurezza. In particolare, le piattaforme di lavoro devono essere dotate di:

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

– Metodi di misura, campionamento e analisi

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

tabella seguente:

Parametro / inquinante	Metodo di misura
<i>Criteri generali per la scelta dei punti di misura e campionamento</i>	UNI EN 15259:2008
<i>Portata volumetrica, Temperatura e pressione di emissione</i>	• UNI EN ISO 16911-1: 2013 (*) (con le indicazioni di supporto sull'applicazione riportate nelle linee guida CEN/TR 17078:2017); • UNI EN ISO 16911-2:2013 (metodo di misura automatico)
<i>Ossigeno (O₂)</i>	• UNI EN 14789:2017 (*); • ISO 12039:2019 (Analizzatori automatici: Paramagnetico, celle elettrochimiche, Ossidi di Zirconio, etc.)
<i>Umidità - Vapore acqueo (H₂O)</i>	UNI EN 14790:2017 (*)
<i>Polveri totali (PTS) o materiale particolare</i>	• UNI EN 13284-1:2017 (*) • UNI EN 13284-2:2017 (Sistemi di misurazione automatici) • ISO 9096:2017 (per concentrazioni >20 mg/m3)
<i>Ossidi di Azoto (NO_x) espressi come NO₂</i>	• UNI EN 14792:2017 (*); • ISTISAN 98/2 (DM 25/08/00 all. 1); • ISO 10849 (metodo di misura automatico); • Analizzatori automatici (celle elettrochimiche, UV, IR, FTIR)
<i>Ossidi di Zolfo (SO_x) espressi come SO₂</i>	• UNI EN 14791:2017 (*); • UNI CEN/TS 17021:2017 (*) (analizzatori automatici: celle elettrochimiche, UV, IR, FTIR); • ISTISAN 98/2 (DM 25/08/00 all.1)
<i>Monossido di Carbonio (CO)</i>	• UNI EN 15058:2017 (*); • ISO 12039:2019 Analizzatori automatici (IR, celle elettrochimiche etc.)
<i>Assicurazione di Qualità dei sistemi di monitoraggio delle emissioni</i>	UNI EN 14181:2015

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

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

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

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

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

- La Ditta deve comunicare la data di **messa in esercizio** degli impianti nuovi o modificati **almeno 15 giorni prima** a mezzo di PEC ad Arpae di Modena e Comune di Mirandola.
- La Ditta deve comunicare a mezzo di PEC ad Arpae di Modena e Comune di Mirandola **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. Tra la data di messa in esercizio e quella di messa a regime (periodo ammesso per prove, collaudi, tarature, messe a punto produttive) non possono intercorrere più di 60 giorni.

5. Qualora non fosse possibile il rispetto delle date di messa in esercizio già comunicate o il rispetto dell'intervallo temporale massimo stabilito tra la data di messa in esercizio e quella di messa a regime degli impianti, il gestore è tenuto a informare con congruo anticipo Arpae di Modena, specificando dettagliatamente i motivi che non consentono il rispetto dei termini citati ed indicando le nuove date; decorsi 15 giorni dalla data di ricevimento di detta comunicazione, senza che siano intervenute richieste di chiarimenti e/o obiezioni da parte dell'Autorità competente, i termini di messa in esercizio e/o messa a regime degli impianti devono intendersi **automaticamente prorogati** alle date indicate nella comunicazione del gestore.
6. Qualora in fase di analisi di messa a regime si rilevi che, pur nel rispetto del valore di portata massimo imposto in autorizzazione, la differenza tra la portata autorizzata e quella misurata sia superiore al 35% del valore autorizzato, il gestore deve inviare i risultati dei rilievi corredati da una relazione che descriva le misure che intende adottare ai fini dell'allineamento ai valori di portata autorizzati ed eseguire nuovi rilievi nelle condizioni di esercizio più gravose. In alternativa, deve inviare una relazione a dimostrazione del fatto che gli impianti di aspirazione siano comunque correttamente dimensionati per l'attività per cui sono stati installati in termini di efficienza di captazione ed estrazione dei flussi d'aria inquinata sviluppati dal processo. Resta fermo l'obbligo per il gestore di attivare le procedure per la modifica dell'autorizzazione in vigore, qualora necessario.

PRESCRIZIONI RELATIVE AGLI AUTOCONTROLLI

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.

PRESCRIZIONI RELATIVE A GUASTI E ANOMALIE

8. 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.

9. 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

10. 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.

11. 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.

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.

D2.5 emissioni in acqua e prelievo idrico

1. È **consentito** il seguente scarico:

Caratteristiche degli Scarichi	Acque reflue industriali
Recettore	pubblica fognatura
Portata allo scarico	32.000 m ³ /anno
Limiti da rispettare (norma di riferimento)	Tabella 3 dell' Allegato 5 alla Parte Terza del D.Lgs. 152/06 (scarico in pubblica fognatura)
Parametri da ricercare per autocontrolli (mg/litro)	pH, cloruri, solfati, nitrati *
Impianto di depurazione	—
Frequenza autocontrollo	annuale

* per quanto concerne i metodi di campionamento e analisi, occorre fare riferimento a quanto indicato al punto "4. Metodi di campionamento e analisi" dell'Allegato 5 alla Parte Terza del D.Lgs. 152/06.

- I valori limite di cui al precedente punto 1 non possono in alcun caso essere conseguiti mediante diluizione con acque prelevate esclusivamente allo scopo.
- Il rispetto dei limiti tabellari, per le acque reflue industriali, è riferito ad un campione medio prelevato nell'arco di 3 ore; l'autorità preposta al controllo può, con motivazione espressa nel verbale di campionamento, effettuare il prelievo su tempi diversi al fine di ottenere il campione più idoneo a rappresentare lo scarico.
- Al punto di scarico delle acque reflue industriali deve essere presente un contatore volumetrico.
- È **consentito lo scarico delle acque meteoriche** di pertinenza dell'installazione in oggetto **nella rete di raccolta delle acque di Fresenius Hemocare Italia S.r.l.** (a sua volta afferente la pubblica fognatura mediante i punti di scarico finali SM01 e SM02), previo passaggio in apposito pozzetto di controllo e campionamento, opportunamente identificato.
In caso di eventuale contaminazione delle acque meteoriche in questione, tuttavia, il gestore dovrà provvedere alla raccolta e alla gestione delle stesse come rifiuti, impedendo il loro convogliamento nella rete Fresenius.
- È **sempre consentito** lo scarico in pubblica fognatura di acque meteoriche da pluviali e piazzali, nel rispetto del regolamento del gestore del Servizio Idrico Integrato.
- I pozzetti di controllo e campionamento devono essere sempre facilmente individuabili, nonché accessibili al fine di effettuare verifiche o prelievi di campioni.
- Tutti i contatori volumetrici devono essere mantenuti sempre funzionanti ed efficienti; eventuali avarie devono essere comunicate immediatamente tramite PEC ad Arpae di Modena. I medesimi devono essere sigillabili in modo tale da impedirne l'azzeramento.

D2.6 emissioni nel suolo

- Il gestore nell'ambito dei propri controlli produttivi, deve monitorare lo stato di conservazione di tutte le strutture e sistemi di contenimento di qualsiasi deposito (materie prime, rifiuti, ecc.), mantenendoli sempre in condizioni di perfetta efficienza, onde evitare contaminazioni del suolo.

D2.7 emissioni sonore

Il gestore deve:

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

3. rispettare i seguenti limiti:

	Limite di zona		Limite differenziale	
	Diurno (dBA) (6.00-22.00)	Notturmo (dBA) (22.00-6.00)	Diurno (dBA) (6.00-22.00)	Notturmo (dBA) (22.00-6.00)
<u>Classe V</u>	70 dB(A)	60 dB(A)	5	3
<u>Classe III</u>	60 dB(A)	50 dB(A)	5	3

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

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

PUNTO *	NOTE
Ricettore R1	Complesso residenziale costituito da n. 5 fabbricati, posti a 210 m di distanza in direzione nord
Ricettore R2	Villa con 2 piani fuori terra, posta a 120 m di distanza in direzione nord
Ricettore R3	Villa con 2 piani fuori terra, posta a 180 m di distanza in direzione nord
Ricettore R4	Abitazione plurifamiliare con 3 piani fuori terra, posta a 140 m di distanza in direzione sud-ovest
Ricettore R5	Abitazione plurifamiliare con 3 piani fuori terra, posta a 50 m di distanza in direzione sud

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

D2.8 gestione dei rifiuti

1. È consentito il deposito temporaneo di rifiuti prodotti dall'installazione purché collocati negli appositi spazi e contenitori e gestiti con le adeguate modalità. In particolare, dovranno essere evitati sversamenti di rifiuti e percolamenti al di fuori dei contenitori. Sono ammesse aree di deposito non pavimentate solo per i rifiuti che non danno luogo a percolazione e dilavamenti.
2. I rifiuti liquidi (compresi quelli a matrice oleosa) devono essere contenuti nelle apposite vasche a tenuta o, qualora stoccati in cisterne fuori terra o fusti, deve essere previsto un bacino di contenimento adeguatamente dimensionato.
3. Allo scopo di rendere nota durante il deposito temporaneo la natura e la pericolosità dei rifiuti, i recipienti, fissi o mobili, devono essere opportunamente identificati con descrizione del rifiuto e/o relativo codice EER e l'eventuale caratteristica di pericolosità (es. irritante, corrosivo, cancerogeno, ecc).
4. Non è in nessun caso consentito lo smaltimento di rifiuti tramite interrimento.
5. I rifiuti prodotti che hanno un corrispondente codice specchio pericoloso devono essere opportunamente caratterizzati, al fine di consentirne una adeguata gestione e corretto recupero/smaltimento.

D2.9 energia

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

D2.10 preparazione all'emergenza

1. In caso di emergenza ambientale dovranno essere seguite le modalità e le indicazioni riportate nelle procedure operative già definite dalla Ditta.
2. In caso di emergenza ambientale, il gestore deve immediatamente provvedere agli interventi di primo contenimento del danno, informando dell'accaduto quanto prima Arpae di Modena

telefonicamente e mezzo pec. Successivamente, il gestore deve effettuare gli opportuni interventi di bonifica.

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

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

D2.12 interazioni con l'installazione principale

1. GESCO Energy Assets S.r.l. (GEA S.r.l.) e Fresenius Hemocare Italia S.p.A. devono mantenere un rapporto di collaborazione e reciproca informazione per consentire il rispetto di quanto prescritto nei Piani di Monitoraggio delle singole AIA e quanto richiesto nei rispettivi report annuali. In particolare, eventuali malfunzionamenti impiantistici di un'installazione che possano determinare malfunzionamenti anche dell'altra dovranno essere immediatamente comunicati ai referenti preposti.

D3 PIANO DI MONITORAGGIO E CONTROLLO DELL'INSTALLAZIONE

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

D3.1 Attività di monitoraggio e controllo

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

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

D3.1.1. Monitoraggio e Controllo materie prime e prodotti

PARAMETRO	MISURA	FREQUENZA		REGISTRAZIONE	Trasmissione report gestore
		Gestore	Arpae		
Ingresso di materie prime (tipologia e quantità)	procedura interna	procedura interna (dato annuale)	triennale	elettronica e/o cartacea	annuale
Consumo reagenti per impianti depurazione aria e acqua	procedura interna	mensile	triennale	elettronica e/o cartacea	annuale

D3.1.2. Monitoraggio e Controllo risorse idriche

PARAMETRO	MISURA	FREQUENZA		REGISTRAZIONE	Trasmissione report gestore
		Gestore	Arpae		
Prelievo di acqua da pozzo ad uso industriale	contatore volumetrico o altro sistema di misura	mensile	triennale	elettronica e/o cartacea	annuale

D3.1.3 Monitoraggio e Controllo energia

PARAMETRO	MISURA	FREQUENZA		REGISTRAZIONE	Trasmissione report gestore
		Gestore	Arpae		
Energia elettrica totale autoprodotta	contatore	mensile	triennale	elettronica e/o cartacea	annuale
Consumo di energia elettrica	contatore	mensile	triennale	elettronica e/o cartacea	annuale
Energia elettrica autoprodotta ceduta a Fresenius	contatore	mensile	triennale	elettronica e/o cartacea	annuale
Energia elettrica autoprodotta ceduta alla rete	contatore	mensile	triennale	elettronica e/o cartacea	annuale

D3.1.4 Monitoraggio e Controllo consumo combustibili

PARAMETRO	MISURA	FREQUENZA		REGISTRAZIONE	Trasmissione report gestore
		Gestore	Arpae		
Consumo di gas metano in ingresso al cogeneratore	contatore	mensile	triennale	elettronica e/o cartacea	annuale
Energia termica nell'acqua calda prodotta	contatore	mensile	triennale	elettronica e/o cartacea	annuale
Energia termica nell'acqua refrigerata prodotta	contatore	mensile	triennale	elettronica e/o cartacea	annuale

D3.1.5 Monitoraggio e Controllo Emissioni in atmosfera

PARAMETRO	MISURA	FREQUENZA		REGISTRAZIONE	Trasmissione report gestore
		Gestore	Arpae		
Portata dell'emissione e concentrazione degli inquinanti	verifica analitica	secondo le frequenze indicate al precedente punto D2.4.1	triennale verifica documentale e campionamento E1	cartacea su rapporti di prova e Registro degli autocontrolli	annuale
Sistema di controllo di funzionamento degli impianti di abbattimento	controllo visivo attraverso lettura dello strumento	giornaliera	triennale	elettronica e/o cartacea	—

D3.1.6 Monitoraggio e Controllo Emissioni in acqua

PARAMETRO	MISURA	FREQUENZA		REGISTRAZIONE	Trasmissione report gestore
		Gestore	Arpae		
Volume acque reflue industriali scaricate	contatore volumetrico o altro sistema di misura del volume	mensile	triennale	elettronica e/o cartacea	annuale
Concentrazione degli inquinanti nelle acque reflue industriali scaricate	verifica analitica	come da precedente punto D2.5.1	triennale	elettronica e/o cartacea (rapporti di prova)	annuale
Sistemi di controllo di funzionamento dell'impianto di addolcimento ad osmosi inversa	controllo visivo	giornaliera	triennale	elettronica e/o cartacea limitatamente alle anomalie/ malfunzionamenti che richiedono interventi specifici	annuale

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 provochino inquinamento acustico	triennale	elettronica e/o cartacea interventi effettuati	annuale
Valutazione di impatto acustico	misure fonometriche	quinquennale o nel caso di modifiche impiantistiche che prevedano variazioni acustiche significative	—	relazione tecnica redatta da tecnico competente in acustica *	—

* da trasmettere in allegato al primo report annuale utile.

D3.1.8 Monitoraggio e Controllo Rifiuti

PARAMETRO	MISURA	FREQUENZA		REGISTRAZIONE	Trasmissione report gestore
		Gestore	Arpae		
Quantità di rifiuti prodotti inviati a recupero o a smaltimento	quantità	come previsto dalla norma di settore	triennale	come previsto dalla norma di settore	annuale
Quantità di rifiuti prodotti conservati in deposito temporaneo	quantità	come previsto dalla norma di settore	triennale	come previsto dalla norma di settore	—
Stato di conservazione dei contenitori, degli eventuali bacini di contenimento e delle aree di deposito temporaneo	controllo visivo	giornaliera	triennale	—	—
Corretta separazione dei rifiuti prodotti per tipi omogenei nelle rispettive aree \ contenitori	marcatura dei contenitori e controllo visivo della separazione	in corrispondenza di ogni messa in deposito	triennale	—	—

D3.1.9 Monitoraggio e Controllo Suolo e Acque sotterranee

PARAMETRO	MISURA	FREQUENZA		REGISTRAZIONE	Trasmissione e report gestore
		Gestore	Arpae		
Verifica di integrità di vasche interrate e non e serbatoi fuori terra	controllo visivo	mensile	triennale	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	triennale	elettronica e/o cartacea limitatamente alle anomalie/ malfunzionamenti che richiedono interventi specifici	—
Verifica efficienza dispositivi di intercettazione eventuali sversamenti	controllo visivo	mensile	triennale	elettronica e/o cartacea limitatamente alle anomalie/ malfunzionamenti che richiedono interventi specifici	—

D3.1.10 Monitoraggio e Controllo indicatori di performance

PARAMETRO	MISURA	Modalità di calcolo	REGISTRAZIONE	Trasmissione report gestore
n° ore funzionamento annuale motore di cogenerazione	h/anno	—	elettronica e/o cartacea	annuale
Indice affidabilità motore di cogenerazione	ore di funzionamento	ore effettivo funzionamento / ore potenziale funzionamento	elettronica e/o cartacea	annuale
Consumo specifico medio di energia elettrica	GJ/h	energia elettrica consumata per il funzionamento di cogeneratore e strumenti accessori / n° ore di funzionamento annuali	elettronica e/o cartacea	annuale
Consumo specifico medio di gas metano	GJ/h	gas metano consumato per alimentare il cogeneratore e strumenti accessori / n° ore di funzionamento annuali	elettronica e/o cartacea	annuale
Produzione specifica totale media di energia elettrica	GJ/h	energia elettrica totale prodotta / n° ore funzionamento annuali	elettronica e/o cartacea	annuale
Produzione specifica totale media di energia termica / frigorifera	GJ/h	energia termica-frigorifera totale prodotta / n° ore funzionamento annuali	elettronica e/o cartacea	annuale

D3.2 Criteri generali per il monitoraggio

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

E RACCOMANDAZIONI DI GESTIONE

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

1. Il gestore deve comunicare insieme al report annuale di cui al precedente punto D2.2.1 eventuali informazioni che ritenga utili per la corretta interpretazione dei dati provenienti dal monitoraggio dell'installazione.
2. Qualora il risultato delle misure di alcuni parametri in sede di autocontrollo risultasse inferiore alla soglia di rilevabilità individuata dalla specifica metodica analitica, nel 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 del fatto che si tratta di un valore approssimato.
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. Il prelievo di acqua da pozzo deve avvenire secondo quanto regolato dalla concessione di derivazione di acqua pubblica, di competenza dell'Unità Polo specialistico Demanio Idrico acque dell'Area Autorizzazioni e Concessioni (AAC) Centro di Arpae.
9. Il gestore deve mantenere chiusi i portoni del container durante l'attività di cogenerazione, fatte salve le normali esigenze produttive.
10. Il gestore deve verificare periodicamente lo stato di usura delle guarnizioni e/o dei supporti antivibranti dei ventilatori degli impianti di abbattimento fumi, provvedendo alla sostituzione quando necessario.
11. I materiali di scarto prodotti dallo stabilimento devono essere preferibilmente recuperati direttamente nel ciclo produttivo; qualora ciò non fosse possibile, i corrispondenti rifiuti dovranno essere consegnati a Ditte autorizzate per il loro recupero o, in subordine, il loro smaltimento.
12. Il gestore è tenuto a verificare che il soggetto a cui consegna i rifiuti sia in possesso delle necessarie autorizzazioni.
13. Qualsiasi revisione/modifica delle procedure di gestione delle emergenze ambientali deve essere comunicata ad Arpae di Modena entro i successivi 30 giorni.

Originale firmato elettronicamente secondo le norme vigenti.

da sottoscrivere in caso di stampa

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

Data Firma

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