



**Città
metropolitana
di Milano**

Area Ambiente e Tutela del Territorio
Settore Qualità dell'aria, rumore ed energia

Autorizzazione Dirigenziale

Raccolta Generale n° 9934 del 24/12/2021

Fasc. n 9.10/2014/61

Oggetto: SEA ENERGIA SPA - Modifica non sostanziale dell'Autorizzazione Integrata Ambientale della Centrale Termoelettrica sita in viale dell'Aviazione, 65 a Milano.

**Il Direttore del Settore
Qualità dell'aria, rumore ed energia**

VISTI:

- il D.Lgs. n.112/1998 sul conferimento di funzioni e compiti amministrativi dello Stato alle Regioni e agli Enti locali in attuazione del capo I della legge 15 marzo 1997, n.59;
- la Legge 7 aprile 2014, n.56 "Disposizioni sulle Città metropolitane, sulle province, sulle unioni e fusioni di comuni";
- la legge regionale 12 ottobre 2015, n.32 "Disposizioni per la valorizzazione del ruolo istituzionale della Città metropolitana di Milano e modifiche alla legge regionale 8 luglio 2015, n.19 (Riforma del sistema delle autonomie della Regione e disposizioni per il riconoscimento della specificità dei territori montani in attuazione della legge 7 aprile 2014, n.56 "Disposizioni sulle Città metropolitane, sulle Province, sulle unioni e fusioni di comuni)";

VISTE:

- la Direttiva 2010/75/UE del Parlamento Europeo e del Consiglio del 24 novembre 2010 relativa alle emissioni industriali (prevenzione e riduzione integrate dell'inquinamento) come recepita dal D.Lgs. n.46 del 04/03/14 "Attuazione della Direttiva 2010/75/UE relativa alle emissioni industriali (prevenzione e riduzione integrate dell'inquinamento)";
- il D.Lgs. 03/04/06 n.152 "Norme in materia ambientale" e s.m.i. e in particolare il Titolo III-bis "L'autorizzazione integrata ambientale" come modificato a seguito della normativa di recepimento della Direttiva IED di cui al D.Lgs. 46/2014;
- la Legge Regionale n.24/2006 "Norme per la prevenzione e la riduzione delle emissioni in atmosfera a tutela della salute e dell'ambiente";
- la D.G. della Regione Lombardia n. IX/2605 del 30/11/11 - Zonizzazione del territorio regionale in zone e agglomerati per la valutazione della qualità dell'aria ambiente ai sensi dell'art. 3 del decreto legislativo 13 agosto 2010, n.155 - revoca della D.G.R. n.5290/07;
- la D.G. della Regione Lombardia n. IX/3934 del 6/8/2012 - Criteri per l'installazione e l'esercizio degli impianti di produzione di energia collocati sul territorio regionale;
- la deliberazione della Giunta della Regione Lombardia n.8831 del 30/12/08 "Determinazioni in merito all'esercizio uniforme e coordinato delle funzioni trasferite alle Province in materia di Autorizzazione Integrata Ambientale (art. 8, comma 2, L.R. n.24/2006)";
- il decreto della Regione Lombardia n.14236 del 3/12/08 "Modalità per la comunicazione dei dati relativi ai controlli delle emissioni richiesti dall'Autorizzazione Integrata Ambientale rilasciati ai sensi del D.Lgs. 18 febbraio 2005, n.59";
- la d.g.r. Regione Lombardia n. 2970 del 2/02/12 "Determinazioni in merito alle procedure e modalità di rinnovo e ai criteri per la caratterizzazione delle modifiche per esercizio uniforme e coordinato dell'Autorizzazione Integrata Ambientale (art. 8, comma 2, L.R. n.24/2006)";

RICHIAMATI:

- il Decreto AIA regionale n. 1935 del 03/03/2010 e s.m.i.;
- l'Autorizzazione Integrata Ambientale della Città metropolitana di Milano R.G. n.7908 del 21/11/2019 Prot. CMMi n.272396 del 21/11/2019 "SEA ENERGIA SPA - Riesame dell'Autorizzazione Integrata Ambientale della Centrale Termoelettrica sita in Viale dell'Aviazione 65, a Milano a seguito di pubblicazione delle conclusioni sulle BAT per i grandi impianti di combustione";

- l'Autorizzazione Integrata Ambientale della Città metropolitana di Milano R.G. n.1513 del 18/02/2021 "SEA ENERGIA SPA - integrazione dell'allegato Tecnico all'Autorizzazione Integrata Ambientale R.G. n.7908/2019 della Centrale Termoelettrica sita in Viale dell'Aviazione, 65 a Milano a seguito di pubblicazione delle conclusioni sulle BAT per i grandi impianti di combustione - modifica delle prescrizioni in materia di sistema di controllo della combustione";

VISTA la domanda, con l'allegata documentazione tecnica, presentata dalla Società SEA ENERGIA SPA in data 21/05/2021 prot. CMMi n.82691, per la modifica non sostanziale dell'autorizzazione integrata ambientale regionale n. 1935 del 03/03/2010 rilasciata alla stessa società ai sensi del Titolo III-bis del D.Lgs. n.152/2006, CODICE PRATICA: AIA08475D;

DATO ATTO che:

- ai sensi dell'art. 8 della legge n.241/90 e s.m.i., in data 01/06/2021 con prot. CMMi n.87803 è stato avviato il procedimento;
- ai sensi dell'art. 14 e segg. della L. n.241/90 e s.m.i., in data 15/10/2021 prot. CMMi n. 159088 si è svolta la seduta conclusiva della Conferenza di Servizi, la quale ha preso atto delle determinazioni degli Enti che hanno partecipato o inviato relativo parere, ha condiviso l'Allegato Tecnico in oggetto e ha espresso parere favorevole all'approvazione dell'Allegato Tecnico relativo alla modifica non sostanziale A.I.A. (Decreto Regionale 1935 del 03/03/2010, successivo riesame R.G. n. 7908 del 21/11/2019 e relativa integrazione dell'allegato Tecnico R.G. n. 1513 del 18/02/2021) richiesto dalla Società SEA ENERGIA SPA;

VISTE:

- la nota prot. CMMi n.165599 del 26/10/2021 del Settore Risorse Idriche e attività estrattive di archiviazione della richiesta per la matrice scarichi in ambiente;
- la nota prot. CMMi n.106768 del 08/07/2021 di ATO di presa d'atto delle modifiche non sostanziali presentate dall'Impresa;

ATTESO che le modifiche presentate dalla Società SEA ENERGIA SPA, secondo quanto stabilito dalla D.G.R. n.2970/2012, sono modifiche non sostanziali con aggiornamento dell'Allegato Tecnico dell'Autorizzazione Integrata Ambientale;

RITENUTO opportuno aggiornare, ai sensi dell'art. 29-nonies del D.Lgs. n.152/2006, il Decreto Regionale AIA n.1935 del 03/03/2010, e successivo riesame R.G. n. 7908 del 21/11/2019 e relativa integrazione dell'allegato Tecnico R.G. n.1513 del 18/02/2021 sopra richiamati, integrando il relativo Allegato Tecnico con le modifiche comunicate dalla società a seguito del confronto emerso e delle osservazioni espresse da parte dell'Azienda e degli Enti coinvolti in conferenza dei servizi;

PRECISATO che il presente provvedimento sostituisce, ad ogni effetto, le autorizzazioni riportate nell'elenco dell'Allegato IX alla Parte seconda del D.Lgs. n.152/2006 e s.m.i.;

ACCERTATO che la Società SEA ENERGIA SPA ha correttamente effettuato il pagamento degli oneri istruttori dovuti secondo quanto previsto dalla DGR Regione Lombardia n. VIII/10124 del 07/08/2009 e in data 22/12/2021 prot. CMMi n. 199934 ha trasmesso la documentazione attestante il pagamento dell'imposta di bollo per l'adozione del presente atto e degli allegati come previsto dal DPR 642/72;

RILEVATA le seguenti sospensioni dei termini:

- dal 25/06/2021 (atti CMMi prot. n.100324) al 26/07/2021 (atti CMMi prot. n. 115647) per richiesta di integrazioni;
- dal 04/08/2021 (atti CMMi prot. n.121391) al 14/10/2021 (atti CMMi prot. n. 158466) per sospensione richiesta dalla Società;

VISTI i decreti del Sindaco metropolitano:

- R.G. n.161/2018 del 5 luglio 2018 avente ad oggetto "Modifica alla macrostruttura della Città metropolitana" e successive modificazioni;
- R.G. n.179/2021 del 30/08/2021 avente ad oggetto "Conferimento dell'incarico dirigenziale all'Arch. Marco Felisa, quale Direttore del Settore Qualità dell'aria, rumore ed energia";

PRECISATO che è stato individuato quale responsabile del procedimento l'Ing. Laura Zanetti e responsabile dell'istruttoria amministrativa la Dott.ssa Roberta Bona che si è avvalsa dell'Ing. Stefano Bardo quale Funzionario Istruttore Tecnico;

VISTI E RICHIAMATI:

- il D.Lgs. 18/08/2000 n.267 "Testo Unico delle leggi sull'ordinamento degli enti locali";
- lo Statuto della Città metropolitana di Milano, approvato dalla Conferenza metropolitana dei Sindaci in data 22/12/2014 con Deliberazione R.G. n.2/2014, adottato ai sensi del comma 10 dell'art. 1 della L. 56/2014 e in

- particolare gli artt. 49 e 51;
- gli artt. 38 e 39 del vigente "Testo unificato del Regolamento sull'Ordinamento degli Uffici e dei Servizi della Città metropolitana di Milano";
 - il Regolamento sui procedimenti amministrativi e sul diritto di accesso ai documenti amministrativi, approvato con Deliberazione del Consiglio della Città metropolitana di Milano R.G. n. 6/2017 del 18/01/17;
 - l'art. 11 comma 5 del vigente Regolamento sul sistema di controlli interni dell'Ente;
 - il Codice di Comportamento della Città metropolitana di Milano approvato dal Sindaco Metropolitano in data 26/10/2016, con Decreto n. 261/2016, atti n.0245611/4.1/2016/7;
 - la L. n.190/2012 "Disposizioni per la prevenzione e la repressione della corruzione e dell'illegalità nella pubblica amministrazione" e dato atto che sono stati assolti i relativi adempimenti, così come recepiti nel Piano anticorruzione e trasparenza della Città metropolitana di Milano;
 - le Direttive nn. 1 e 2 ANTICORR/2013 del Segretario Generale;
 - il Decreto del Sindaco metropolitano n. Rep. Gen. n.9/2019 del 18/01/2019 di approvazione del "Piano triennale di prevenzione della corruzione e della trasparenza" per la Città metropolitana di Milano 2019-2021 (PTPCT 2019-2021)" dal 14/4/2021 sarà in vigore quello nuovo: Rep. Gen. n. 70/2021 del 29/03/2021 avente ad oggetto: << Approvazione del "Piano triennale di prevenzione della corruzione e della trasparenza" per la Città metropolitana di Milano 2021-2023 (PTPCT 2021-2023)>>;

RICHIAMATO il D.Lgs. 30 giugno 2003 n.196 in materia di protezione dei dati personali, così come modificato dal D.Lgs 10 agosto 2018 n. 101 di adeguamento della normativa nazionale alle disposizioni del Regolamento UE 2016/679 del 27 aprile 2016 del Parlamento europeo e del Consiglio;

RICHIAMATE le Delibere del Consiglio metropolitano:

- Delibera Rep. n. 6/2021 "Adozione e contestuale approvazione del Documento Unico di Programmazione (Dup) per il triennio 2021-2023 ai sensi dell'art. 170 D.lgs. 267/2000";
- Delibera Rep. n. 8/2021 "Adozione e contestuale approvazione del Bilancio di previsione 2021-2023 e relativi allegati";

DATO ATTO delle dichiarazioni rese dal soggetto istante ai sensi del DPR 445/00 e delle conseguenze derivanti dall'indebito utilizzo della disciplina in tema di autocertificazioni di cui all'art. 76 del citato T.U.;

ACCERTATA la regolarità tecnico-amministrativa del presente provvedimento;

DATO ATTO che il presente provvedimento è privo di riflessi finanziari e che la Società richiedente ha provveduto a versare i previsti oneri istruttori;

DATO ATTO che con Decreto del Sindaco Metropolitano Rep. Gen. n. 72/2021 e successive modificazioni è stato approvato il PEG 2021 - 2023, che prevede l'obiettivo n. 18306 - riferito all'ambito A009, alla Missione 09 e al C.d.R. ST085;

AUTORIZZA

per le ragioni indicate in premessa,

l'aggiornamento del Decreto Regionale AIA n. 1935 del 03/03/2010, e successivo riesame R.G. n. 7908 del 21/11/2019 e relativa integrazione dell'allegato Tecnico R.G. n. 1513 del 18/02/2021, rilasciato alla Società SEA ENERGIA SPA per l'installazione IPPC sita a Milano in Viale dell'Aviazione, 65 con contestuale e integrale sostituzione dell'Allegato Tecnico, parte integrante del presente provvedimento.

FATTO PRESENTE CHE

Sono fatte salve, per quanto non modificato e non in contrasto con il presente provvedimento, tutte le disposizioni, condizioni e prescrizioni di cui al Decreto Regionale AIA n. 1935 del 03/03/2010 e successivo riesame R.G. n. 7908 del 21/11/2019.

Ai sensi dell'art. 29-nonies del D.Lgs. n.152/06, il termine di scadenza rimane quello fissato dall'Autorizzazione Integrata Ambientale R.G. n.7908 del 21/11/2019.

Inoltre:

- l'efficacia del presente provvedimento decorre dalla data di notifica dell'atto;
- ai sensi dell'art. 29-nonies, comma 2, del D.Lgs. n.152/06, sono sottoposte a preventiva autorizzazione le modifiche ritenute sostanziali ai sensi dell'art. 5, comma 1, lettera l-bis) del medesimo decreto legislativo;
- ai sensi dell'art. 29-decies, comma 9, del D.Lgs. n.152/06, in caso di inosservanza delle prescrizioni autorizzatorie, o di esercizio in assenza di autorizzazione, l'Autorità competente procede secondo le gravità delle infrazioni;
- con riferimento alla procedura di cui all'art. 3, comma 2, del D.M. n.272/2014 ed alla D.G.R. n.5065/2016, A.R.P.A., nell'ambito dell'attività di controllo ordinario presso l'Impresa, valuterà la corretta applicazione della procedura

- attraverso la corrispondenza delle informazioni/presupposti riportati nella Verifica preliminare che l'Impresa è tenuta ad eseguire, con quanto effettivamente messo in atto dal Gestore, dandone comunicazione alla Città metropolitana di Milano, che richiederà all'Impresa la presentazione di una verifica di sussistenza opportunamente integrata e/o modificata o della Relazione di riferimento, qualora se ne riscontrasse la necessità;
- qualora l'attività rientri tra quelle elencate nella Tabella A1 del D.P.R. 11 luglio 2011, n.157 "Regolamento di esecuzione del Regolamento (CE) n.166/2006 relativo all'istituzione di un Registro europeo delle emissioni e dei trasferimenti di sostanze inquinanti e che modifica le direttive 91/689/CEE e 96/61/CE", il Gestore dovrà presentare al registro nazionale delle emissioni e dei trasferimenti inquinanti (PRTR), secondo le modalità, procedure e tempistiche stabilite da detto decreto del Presidente della Repubblica, dichiarazione annuale con la quale verranno comunicate le informazioni richieste dall'art. 5 del Regolamento (CE) n.166/2006;
 - con riferimento al Piano di Monitoraggio, si chiede ad A.R.P.A. - Dipartimento di Milano e Monza Brianza, nell'ambito delle visite ispettive di verificare la correttezza delle modifiche apportate allo stesso;
 - ai sensi dell'art. 29-decies, comma 2, del D.Lgs. n.152/06, il gestore dell'installazione IPPC è tenuto a compilare l'applicativo, implementato da A.R.P.A. Lombardia e denominato "A.I.D.A.", con tutti i dati relativi agli autocontrolli effettuati a partire dalla data di adeguamento; successivamente, tutti i dati relativi agli autocontrolli effettuati durante un anno solare dovranno essere inseriti entro il 30 aprile dell'anno successivo;
 - copia del presente atto deve essere tenuta presso l'impianto ed esibita agli organi di controllo;
 - sono fatte salve le autorizzazioni e le prescrizioni stabilite da altre normative il cui rilascio compete ad altri Enti ed Organismi, nonché le disposizioni e le direttive vigenti per quanto non previsto dal presente atto, con particolare riguardo agli aspetti di carattere igienico - sanitario, di prevenzione e di sicurezza e tutela dei lavoratori nell'ambito dei luoghi di lavoro e per la realizzazione delle opere edilizie previste e la successiva verifica della loro conformità;
 - ai sensi dell'art. 29-decies del D.Lgs. 152/06 e s.m.i., l'esercizio delle attività di controllo, per la verifica del rispetto delle disposizioni e prescrizioni, contenute nel presente provvedimento e relativo Allegato Tecnico, saranno effettuate dall'ARPA della Lombardia;
 - il presente atto verrà notificato alla Società SEA ENERGIA SPA, con sede legale in Località Aeroporto di Milano Linate, snc - Segrate ed installazione IPPC in viale dell'Aviazione, 65 a Milano, a mezzo PEC (Posta Elettronica Certificata) e produrrà i suoi effetti dalla data di avvenuta notifica;
 - il presente provvedimento verrà inviato, a mezzo PEC (Posta Elettronica Certificata), agli Enti preposti al controllo (ARPA Dipartimento di Milano - Comune di Milano, ATO Città Metropolitana di Milano) ciascuno per la parte di propria competenza;
 - il presente provvedimento verrà tenuto a disposizione del pubblico presso il Servizio Impianti di produzione energia, risparmio energetico e qualità dell'aria - Settore Qualità dell'Aria, Rumore ed Energia della Città Metropolitana di Milano, come previsto dall'art. 29-quater comma 13 del D.Lgs. 152/06 e s.m.i.;

INFORMA CHE

Il Direttore dell'Area Ambiente e Tutela del Territorio ha accertato, mediante acquisizione di dichiarazione agli atti, l'assenza di potenziale conflitto di interessi da parte di tutti i dipendenti dell'Area stessa, interessati a vario titolo, nel procedimento come previsto dalla L. n.190/2012, dal Piano Triennale per la prevenzione della Corruzione della Città metropolitana di Milano e dagli artt. 5 e 6 del Codice di Comportamento della Città metropolitana di Milano.

Il presente procedimento, con riferimento all'Area funzionale di appartenenza, è classificato all'art. 5, del Decreto del Sindaco metropolitano R.G. n.10/2020 del 21/01/2020 avente ad oggetto: "Approvazione del "Piano triennale di prevenzione della corruzione e della trasparenza" per la Città metropolitana di Milano 2020-2022 (PTPCT 2020-2022)", a rischio alto e sono stati effettuati i controlli previsti dal Regolamento Sistema controlli interni e rispettato quanto previsto dal Piano Triennale di Prevenzione della Corruzione per la Città metropolitana di Milano e dalle Direttive interne.

Ai sensi degli artt. 7 e 13 del D.Lgs. n.196/03, i dati personali comunicati saranno oggetto da parte della Città metropolitana di Milano di gestione cartacea ed informatica e saranno utilizzati esclusivamente ai fini del presente procedimento. Il Titolare del trattamento dei dati personali è la Città metropolitana di Milano nella persona del Direttore del Settore Qualità dell'aria, rumore ed energia che si avvale del Responsabile della protezione dati contattabile al seguente indirizzo di posta elettronica: protezionedati@cittametropolitana.mi.it.

Per quanto riguarda, infine, il rispetto dei termini prescritti dalla legge si attesta che il termine è stato rispettato avendo dato atto delle cause di sospensione sopra indicate.

Contro il presente provvedimento è ammesso ricorso giurisdizionale al Tribunale Amministrativo Regionale entro 60 giorni dalla data di notifica della stessa, ovvero ricorso straordinario al Presidente della Repubblica entro 120 giorni dalla suddetta data di notifica.

Il presente provvedimento è pubblicato all'Albo Pretorio On Line della Città metropolitana.

Si dà atto che il presente atto non rientra tra le tipologie soggette agli obblighi di pubblicazione ai sensi del D.Lgs 33/2016.

**Il Direttore del Settore
Qualità dell'aria, rumore ed energia
(Arch. Marco Felisa)**

Documento informatico firmato digitalmente ai sensi del T.U. 445/2000 e del D.Lgs. 82/2005 e rispettive norme collegate

Identificazione dell'Installazione IPPC	
<i>Ragione sociale</i>	SEA ENERGIA SPA
<i>Sede Legale</i>	Aeroporto di Linate, 20090 Segrate (MI)
<i>Sede Operativa</i>	Viale dell'Aviazione n 65, Milano (MI)
<i>Tipo di impianto</i>	Esistente ai sensi D.Lgs. 152/2006 e s.m.i.
<i>Codice e attività IPPC</i>	1.1. Combustione di combustibili in installazione con una potenza termica nominale totale pari o superiore a 50 MW

INDICE

A. QUADRO AMMINISTRATIVO - TERRITORIALE.....	5
<i>A 1. Inquadramento dell'installazione e del sito.....</i>	<i>5</i>
<i>A.1.1 Inquadramento del complesso produttivo.....</i>	<i>5</i>
<i>A.1.2 Inquadramento geografico – territoriale del sito.....</i>	<i>6</i>
<i>A 2. Stato autorizzativo e autorizzazioni sostituite dall'AIA.....</i>	<i>8</i>
B. QUADRO PRODUTTIVO - IMPIANTISTICO.....	10
<i>B.1 Produzioni.....</i>	<i>10</i>
<i>B.2 Materie prime.....</i>	<i>11</i>
<i>B.3 Risorse idriche ed energetiche.....</i>	<i>13</i>
<i>B.4 Cicli produttivi.....</i>	<i>15</i>
C. QUADRO AMBIENTALE.....	19
<i>C.1 Emissioni in atmosfera sistemi di contenimento.....</i>	<i>19</i>
<i>C.2 Emissioni idriche e sistemi di contenimento.....</i>	<i>21</i>
<i>C.3 Emissioni sonore e sistemi di contenimento.....</i>	<i>22</i>
<i>C.4 Emissioni al suolo e sistemi di contenimento.....</i>	<i>23</i>
<i>C.5 Produzione Rifiuti.....</i>	<i>24</i>
<i>C.6 Rischi di incidente rilevante.....</i>	<i>27</i>
D. QUADRO INTEGRATO.....	28
<i>D.1 Applicazione delle MTD.....</i>	<i>28</i>
<i>D.2 Criticità riscontrate.....</i>	<i>43</i>
<i>D.3 Applicazione dei principi di prevenzione e riduzione integrate dell'inquinamento in atto e programmate.....</i>	<i>43</i>
E. QUADRO PRESCRITTIVO.....	44
<i>E.1 ARIA.....</i>	<i>44</i>

E.1.1 VALORI LIMITE DI EMISSIONE.....	44
E.1.2 REQUISITI E MODALITÀ PER IL CONTROLLO.....	46
E.1.3 PRESCRIZIONI IMPIANTISTICHE.....	48
E.1.3.a - I Sistemi di Monitoraggio in continuo delle Emissioni (SME/SAE).....	50
E.1.4 Prescrizioni per la messa in esercizio e a regime.....	53
E.1.5 Prescrizioni generali.....	54
E.2 ACQUA.....	55
E.2.1 VALORI LIMITE DI EMISSIONE AGLI SCARICHI.....	55
E.2.2 REQUISITI E MODALITÀ PER IL CONTROLLO.....	55
E.2.3 PRESCRIZIONI IMPIANTISTICHE.....	55
E.2.4 PRESCRIZIONI GENERALI.....	56
E.3 RUMORE.....	56
E.3.1 VALORI LIMITE.....	56
<i>Dovranno altresì essere rispettati i valori limite differenziali di immissione corrispondenti a 5 dB per il periodo diurno e 3 dB per il periodo notturno.....</i>	57
E.3.2 REQUISITI E MODALITÀ PER IL CONTROLLO.....	57
E.3.3 PRESCRIZIONI GENERALI.....	57
E.4 SUOLO.....	57
E.5 RIFIUTI.....	58
E.5.1 REQUISITI E MODALITÀ PER IL CONTROLLO.....	58
E.5.2 PRESCRIZIONI IMPIANTISTICHE.....	58
E.5.3 PRESCRIZIONI GENERALI.....	58
E.6 ULTERIORI PRESCRIZIONI.....	60
<u>Malfunzionamenti/anomalie dell'impianto.....</u>	60
<u>Malfunzionamenti/anomalie dello SME e ripristino degli strumenti.....</u>	61
E.7 MONITORAGGIO E CONTROLLO.....	61
E.8 PREVENZIONE INCIDENTI.....	62
E.9 GESTIONE DELLE EMERGENZE.....	62
E.10 INTERVENTI SULL'AREA ALLA CESSAZIONE DELL'ATTIVITÀ.....	62
E.11 INTERVENTI DA REALIZZARE.....	62

F. PIANO DI MONITORAGGIO.....	64
<i>F.1 Finalità del monitoraggio.....</i>	<i>64</i>
<i>F.2 Chi effettua il self-monitoring.....</i>	<i>64</i>
F.3 PARAMETRI DA MONITORARE.....	64
<i>F.3.1 Impiego di Sostanze.....</i>	<i>64</i>
<i>F.3.2 Risorsa idrica.....</i>	<i>65</i>
<i>F.3.3 Risorsa energetica.....</i>	<i>65</i>
<i>F.3.4 Aria.....</i>	<i>66</i>
<i>F.3.4.1 Flussi di massa NOx.....</i>	<i>68</i>
<i>F.3.5 Acqua.....</i>	<i>68</i>
<i>F.3.6 Rumore.....</i>	<i>68</i>
<i>F.3.7 Rifiuti.....</i>	<i>69</i>
F.4 Gestione dell'impianto.....	69
<i>F.4.1 Individuazione e controllo sui punti critici.....</i>	<i>69</i>
<i>F.4.2 Aree di stoccaggio (vasche, serbatoi, etc.).....</i>	<i>70</i>

A. QUADRO AMMINISTRATIVO - TERRITORIALE

A 1. Inquadramento dell'installazione e del sito

A.1.1 Inquadramento del complesso produttivo

L'impianto in oggetto consiste di una Centrale per la produzione di energia elettrica e calore che inizialmente Malpensa Energia ha realizzato all'interno del sedime aeroportuale di Milano Linate. Ad Oggi l'impianto è di proprietà della SEA Energia SpA e la presente relazione è aggiornata e trasmessa in occasione del Rinnovo dell'AIA dell'installazione.

La produzione di calore è dedicata al riscaldamento e al raffrescamento della aerostazione di Milano Linate e al teleriscaldamento di utenze esterne situate nell'area urbana del comune di Milano, inoltre nel 2015 la rete di TLR è stata ampliata in quanto la centrale di Linate è stata connessa alla centrale di Canavese (gestita da A2A).

L'energia elettrica prodotta viene immessa nella rete di distribuzione cittadina Unareti a 23kV e nella rete SEA dell'aerostazione a 15 kV.

Le unità produttive, tutte alimentate a gas naturale, comprendono:

- una **sezione di cogenerazione**, costituita da n. 3 motori alternativi (mod.WARTSILA 20V34-SG), di potenza elettrica pari a circa 8 MW_e e potenza termica recuperata dai gas di scarico pari a circa 5 MW_t ciascuno ed una quota di recupero dai fluidi di raffreddamento del motore pari a circa 1 MW_t ciascuno, per una potenza termica al focolare complessiva di ca 52 MW_t;
- una **sezione di integrazione e riserva**, costituita da n. 2 caldaie a fuoco diretto, di potenza termica utile erogata pari a circa 30 MW_t ciascuna, per una potenza termica al focolare complessiva pari a 64 MW_t.

In Centrale è installata una potenza elettrica complessiva pari a circa 24 MWe ed una potenza termica utile di progetto pari a circa 81 MW_t; mentre la potenza termica nominale al focolare (del combustibile) complessivamente installata risulta pari a circa **117 MW_t**.

Per ottimizzare la gestione dell'impianto, in particolare in relazione alla produzione di en. elettrica, è presente una batteria di serbatoi di accumulo di acqua surriscaldata costituito da n. 2 serbatoi in pressione da 200 m³ ciascuno.

Il caposaldo di riferimento presenta le seguenti coordinate Gauss-Boaga:

1520669 E - 5033230 N

L'edificio della Centrale è costituito da due blocchi principali:

- in uno sono installate le sezioni cogenerative, i relativi trasformatori 23/6 kV, i trasformatori ausiliari 23/0,4 kV, il recupero fumi, la sala quadri e la sala controllo; sulla copertura la sezione air-cooler per il raffreddamento dei motori;
- il secondo è dedicato alle caldaie e alle pompe di circolazione del teleriscaldamento, agli uffici e ai locali di servizio.

Nelle aree esterne sono presenti la cabina per la ricezione e la riduzione del gas naturale, la cabina elettrica di interfaccia con la rete pubblica Unareti in media tensione (23 kV), i serbatoi di accumulo, l'impianto di trattamento delle acque reflue, l'edificio dedicato al sistema antincendio, i trasformatori 23/15 kV. La cabina elettrica per l'interfaccia con la rete elettrica SEA dell'aerostazione a 15 kV è esterna all'area della Centrale.

L'installazione IPPC, soggetto ad Autorizzazione Integrata Ambientale, è interessato dalle seguenti attività:

N. ordine attività IPPC	Codice IPPC	Attività IPPC	Capacità produttiva di progetto*	Numero degli addetti	
				Produzione	Totali
1	1.1	Combustione di combustibili in installazione con una potenza termica nominale totale pari o superiore a 50 MW	24 MWe 81 MWt	6	10
N. ordine attività non IPPC	Codice ATECO	Attività NON IPPC			
-	35.11	-			

Tabella A1 – Attività IPPC e NON IPPC

* potenza termica nominale complessiva (caldaie + motori) al focolare pari a **117 MWt**

La condizione dimensionale dell'insediamento industriale è descritta nella tabella seguente:

Superficie totale	Superficie coperta	Superficie scolante m ² (*)	Superficie scoperta impermeabilizzata	Anno costruzione complesso	Ultimo ampliamento	Data prevista cessazione attività
2.770 m ²	1820 m ²	950 m ²	750 m ²	2007	-	-

(*) Così come definita all'art.2, comma 1, lettera f) del Regolamento Regionale n. 4 recante la disciplina dello smaltimento delle acque di prima pioggia e di lavaggio delle aree esterne.

Tabella A2 – Condizione dimensionale dello stabilimento

A.1.2 Inquadramento geografico – territoriale del sito

L'area della Centrale è compresa nel territorio del Comune di Milano ed in parte nel territorio del Comune di Peschiera Borromeo. Di seguito si riportano i riferimenti ai PRG dei due comuni:

	FOGLIO	MAPPALE	CLASSIFICAZIONE
Comune di Milano	448	37	Aeroporti
Comune di Peschiera Borromeo	10	21	Attrezzature pubbliche e di interesse pubblico e generale

L'Area Pianificazione Urbanistica Generale – Unità Programmazioni Territoriali Tematiche, del Comune di Milano, sulla base dei contenuti del PGT vigente e della variante adottata dal Consiglio Comunale il 5 marzo 2019, rileva che:

ü l'ambito interessato dal sito della centrale è disciplinato dal Piano dei Servizi come Infrastrutture per la mobilità e il trasporto pubblico – Aeroporto "E. Forlanini" Linate e ricade in fascia di rispetto "Settore 4" con h max ingombri verticali: 134 metri s.l.m.;

ü ai fini della prevenzione del rischio idrogeologico, l'immobile è compreso in una zona ricadente nella classe III di fattibilità geologica, **F3 – Fattibilità con consistenti limitazioni**, di cui all'art. 20.6.B delle N.A. del P.d.R. del PGT vigente – ambito **F3b**: aree a bassa soggiacenza della falda (< 5 m);

ü l'area è all'interno dell'Ambito e aree interessate dalle disposizioni del Piano di Gestione del Rischio Alluvioni (PGRA con pericolosità P2 – scenario poco frequente); essa, inoltre, è all'interno del Piano di assetto

idrogeologico del Lambro (PAI) in parte in fascia B e in parte di fascia C nelle classi di rischio idraulico in parte R2 – rischio moderato e in parte R3 – rischio elevato;

ü l'ambito è attraversato dal **Cavo Lirone Cornice** (RIM) in parte scoperto e in parte tombinato e interessato dalla relativa fascia di rispetto di metri 4; esso, inoltre, ricade in fascia di rispetto (200 metri) dei pozzi di captazione;

ü nei componenti del paesaggio (art. 18.1 delle N.A. del P.d.R.) l'immobile è tra le aree di valorizzazione del paesaggio urbano (art. 18.1.a) in ambiti nei quali è attribuita quale giudizio sintetico prevalente (art. 18.2), la classe 2 di sensibilità paesaggistica bassa;

ü l'area ricade nei corridoi regionali primari ad alta antropizzazione quale elemento costitutivo della rete ecologica di livello regionale ed interessata dai Principali corridoi ecologici dei corsi d'acqua;

ü nel contesto della ditta non insistono trasformazioni urbanistiche in programmazione e si segnala la vicinanza (a meno di 50 m) del Parco Agricolo Sud Milano.

MM ha segnalato la presenza di un pozzo ad uso idropotabile a distanza di circa 200 metri.

I territori circostanti, compresi nel raggio di 500 m, hanno destinazioni d'uso seguenti:

Destinazione d'uso dell'area secondo il PGT vigente	Destinazioni d'uso principali	Distanza minima dal perimetro dell'installazione
	<i>Produttiva</i>	<i>350 m</i>
	<i>Agricola</i>	<i>100 m</i>
	<i>Infrastrutture di trasporto</i>	<i>5 m -0 m</i>
	<i>Servizi di livello sovracomunale</i>	<i>10 m</i>

Tabella A3 – Destinazioni d'uso nel raggio di 500 m

Il sito della Centrale di Linate – Milano Est è compreso in area di Fascia C del Fiume Lambro secondo quanto definito dal Piano di stralcio per l'Assetto Idrogeologico (PAI); in tal senso, nell'ambito dello Studio di Compatibilità Idraulica per la valutazione del rischio idraulico dell'Area, sono state adottate, su parere dell'Autorità di Bacino del fiume Po, le seguenti misure:

- *elevazione del piano di calpestio della Centrale alla quota di 108,00 m s.l.m. realizzazione intorno a questa di un muro di contenimento in c.a., con quota di sommità pari a 108,73 m s.l.m. .*
- *realizzazione a tenuta stagna del cancello di ingresso della Centrale, prospiciente al Fiume Lambro.*

L'area della Centrale è inoltre soggetta a vincolo paesaggistico in accordo al D.Lgs. 42 del 2004 "Codice del paesaggio" consistente nella vicinanza al corso del Fiume Lambro ai sensi dell'art. 142 ("fiumi, i torrenti, i corsi d'acqua iscritti negli elenchi previsti dal testo unico delle disposizioni di legge sulle acque ed impianti elettrici, approvato con regio decreto 11 dicembre 1933, n. 1775, e le relative sponde o piedi degli argini per una fascia di 150 metri ciascuna").

Nei pressi della Centrale, al di fuori però dei confini aeroportuali e quindi della Centrale stessa, sono infine presenti territori facenti parte del Parco Agricolo Sud Milano.

Di seguito si riassumono le aree soggette a vincoli ambientali presenti nel raggio di 500m dal sito.

Tipo di vincolo	Distanza minima del vincolo dal perimetro del complesso	Norme di riferimento
<i>Aree protette - Parco Agricolo Sud Milano</i>	<i>< 20 m</i>	<i>D.Lgs. 42 del 2004 "Codice del paesaggio" art 141.1f</i>
<i>Paesaggistico – Fiume Lambro</i>	<i>< 150 m</i>	<i>D.Lgs. 42 del 2004 "Codice del paesaggio"</i>
<i>Idrogeologico - Fascia C del PAI</i>	<i>compreso</i>	<i>PAI fiume Lambro</i>

Tabella A3-bis – Aree soggette a vincoli ambientali

A 2. Stato autorizzativo e autorizzazioni sostituite dall'AIA

L'attività è soggetta ad Autorizzazione Integrata Ambientale ai sensi del punto 1.1 dell'Allegato VIII alla parte II del D.Lgs. 152/06 e s.m.i., ("1. Attività energetiche 1.1. Combustione di combustibili in installazione con una potenza termica nominale totale pari o superiore a 50 MW"); si tratta di un impianto esistente soggetto a rinnovo e riesame dell'autorizzazione ai sensi dell'art.29-octies del decreto legislativo.

La tabella seguente riassume lo stato autorizzativo dell'impianto produttivo in esame.

Settore	Norme di riferimento	Ente competente	Numero autorizzazione	Data di emissione	Scadenza	N. ordine attività IPPC e non	Note	Sost. da AIA
Verifica di V.I.A.	D.P.R 12 aprile 1996	Regione Lombardia				1	Richiesta presentata in data 11 febbraio 2003, Esclusione per decorrenza dei termini	NO
Aria	DPR. 203/88	Provincia di Milano	Disposizione Dirigenziale n. 10/2004 del 03/03/2004			1	Autorizzazione alla costruzione e all'esercizio	SI
ETS	DIR 2003/87/CE		Disposizione dirigenziale n. 31/2007 del 19/03/2007				Modifica del termine per la messa in parallelo con la rete elettrica del primo motore cogenerativo	NO
V.V.F			atto 1505				Obblighi Emissioni gas serra	NO
			Pratica. 349074 del 17/07/17				CPI	
Atto di intesa Stato – Regione	D.Lgs. 03.02.1993, n. 29 D.Lgs. 31.03.1998, n. 80	Ministero delle Infrastrutture e dei Trasporti Provveditorato Regionale alle opere Pubbliche per la Lombardia	N° procedimento 53/2003			1	Il provvedimento sostituisce ogni concessione, assenso, nulla osta ed autorizzazione utile all'esecuzione delle opere	NO
Autorizzazione alla esecuzione delle opere	D.P.R. 18.04.1994, n. 383 Legge 24.11.2000, n. 340	Autorità di Bacino del Fiume Po	Prot. N. 7840/PU del 17 dicembre 2003			1	Parere di compatibilità idraulica dell'opera	NO
AIA	D.Lgs n°59/2005 e s.m.i.	Regione Lombardia	Decreto n° 1935	03/03/2010	03/03/2020	1.1	Decreto di AIA	-

Tabella A4 – Stato autorizzativo

Registrazione EMAS

La SEA Energia Spa è azienda registrata EMAS, con n° di registrazione IT-001279 per entrambi i siti di produttivi di Linate (oggetto del presente iter autorizzativo) e Malpensa.

Data di prima registrazione 13 gennaio 2011, data scadenza certificato 06 settembre 2021 ed attualmente in fase di rinnovo.

Certificazione ISO 14001

La SEA Energia per lo stabilimento di Linate è certificata ISO 14001:2015 con certificato n° 11801 rilasciato da Certiquality con data emissione corrente 31/08/2021 e scadenza 10/10/2024.

B. QUADRO PRODUTTIVO - IMPIANTISTICO

B.1 Produzioni

L'insediamento produttivo di Linate produce calore (sottoforma di acqua calda e/o surriscaldata) ed energia elettrica destinati rispettivamente al riscaldamento della aerostazione di Milano Linate (compreso il terminal aviazione generale "Linate Prime") e al teleriscaldamento di utenze esterne (teleriscaldamento Milano); e all'immissione nella rete di distribuzione cittadina Unareti a 23kV e/o nella rete SEA dell'aerostazione a 15 kV

L'impianto lavora a ciclo continuo.

La configurazione impiantistica prevede:

- una sezione di cogenerazione, costituita da n. 3 motori alternativi, di potenza elettrica pari a circa 8 MWe e potenza termica pari a circa 6 MWt ciascuno;
- una sezione di integrazione e riserva, costituita da n. 2 caldaie a fuoco diretto, di potenza termica pari a circa 30 MWt ciascuna;
- una sezione di accumulo termico costituita da due serbatoi in pressione per l'accumulo di acqua surriscaldata di capacità complessiva pari a 400 mc per permettere il disaccoppiamento tra la produzione di calore e l'assorbimento termico della rete, garantendo, entro certi limiti, l'indipendenza tra fornitura termica e generazione elettrica.

Tutte le macchine termiche sono alimentate a gas naturale

In Centrale risulta quindi installata una potenza elettrica complessiva pari a circa 24 MWe ed una potenza termica utile complessiva pari a circa 78 MWt.

Negli ultimi 3 anni (2016-2018) le ore di funzionamento degli impianti sono dettagliate nella seguente tabella.

	Ore di funzionamento						Media Motore	Media caldaia
	Motore MG1	Motore MG2	Motore MG3	Caldaia C1	Caldaia C2			
2016	5933	4005	5588	633	1256	5175	944	
2017	5262	4590	6296	1361	997	5382	1179	
2018	5794	4172	3414	1769	1415	4460	1592	

Nelle tabelle seguenti si riportano la capacità di produttiva della Centrale (tab B1) e la producibilità annua (tab B1*) prevista secondo le ipotesi di funzionamento definite in fase progettuale (ore annue previste per i motori 6.504 h/a, per le caldaie 521 h/a).

La seguente tabella riporta i dati relativi alle capacità produttive dell'impianto:

N. ordine attività IPPC e non	Prodotto		Capacità produttiva dell'impianto							
			Capacità di progetto		Capacità effettiva di esercizio (2014)	Capacità effettiva di esercizio (2015)	Capacità effettiva di esercizio (2016)	Capacità effettiva di esercizio (2017)	Capacità effettiva di esercizio (2018)	Capacità media di esercizio (2016-2018)
			MWh/a	MW	MWh/a	MWh/a	MWh/a	MWh/a	MWh/a	MWh/a
1.1	Energia termica	Prodotto (2)	718.320	78	71.163	106.202	121.988	132.441	132.411	128.947
	Energia elettrica	Prodotto (1)(2)	210.240	24	88.005	109.222	111.696	116.109	95.733	107.846
	Ingresso (combustibile) (2)		-	116	218.760	284.946	307.384	324.317	294.724	308.808

Tabella B1 – Capacità produttiva

Note alla tabella:

(1) Ai morsetti dell'alternatore

(2) Dati desunti dalle comunicazioni di sintesi annuali e semestrali (2016 ÷ 2018). Si osserva che nel caso della Caldaia 2 il file relativo alle osservazioni del primo semestre 2015 appare essere carente dell'ultimo foglio di trasmissione e quindi il dato non comprende la sintesi della produzione.

		Motori alternativi	Caldaie a fuoco diretto	
Ore equivalenti	h/a	6.504	521	
- di cui invernali	h/a	4.038	521	
- di cui estive	h/a	2.466	-	TOTALE
Energia termica	MWh/a	141.345	31.260	172.605
- di cui invernale	MWh/a	87.754	31.260	119.014
- di cui estiva	MWh/a	53.591	-	53.591
Energia elettrica	MWh/a	156.096	-	156.096

Tabella B1* – Producibilità annua prevista di progetto

Tutti i dati di consumo, produzione ed emissione che vengono riportati di seguito nell'allegato fanno riferimento al quinquennio produttivo 2014-2018 e alla capacità media di esercizio del triennio 2016-2018.

B.2 Materie prime

La principale materia prima è il gas naturale, utilizzato come combustibile in tutti gli impianti energetici (motori e caldaie); oltre al gas naturale, le principali sostanze e additivi utilizzati per l'esercizio della Centrale sono riportati nelle tabelle di seguito

Quantità, caratteristiche e modalità di stoccaggio delle materie prime impiegate dall'attività produttiva vengono specificate nella tabella seguente:

N. ordine prodotto	Materia Prima	Classe di pericolosità	Stato fisico	Quantità Sm3/anno (2014)	Quantità Sm3/anno (2015)	Quantità Sm3/anno (2016)	Quantità Sm3/anno (2017)	Quantità Sm3/anno (2018)
	Gas naturale	H220 gas altamente infiammabile	gassoso	22.726.628	29.339.993	31.500.538	33.170.666	30.144.014

MATERIE PRIME AUSILIARIE								
N. ordine prodotto	Materia Prima	Classe di pericolosità	Stato fisico	Consumi 2014 (kg/a)	Consumi 2015 (kg/a)	Consumi 2016 (kg/a)	Consumi 2017 (kg/a)	Consumi 2018 (kg/a)
1.1	Glicole etilenico	H373 H302	Liquido	4.000	4.000	4.000	4.000	4.000
1	Soluzione urea		Liquido	265.000	363.000	306.000	369.000	265.000
1	Olio lubrificante		Liquido	35.870	27.760	26.540	21.200	23.220
1	Olio dielettrico ¹		Liquido					
1	NaCl	Non definita	Solido	2.000	2.000	2.000	2.000	2.000
1	Ammine filmanti e deossigenanti ²			200	200	200	200	200
1	Azoto	H280	gassoso	480 (m ³ /a)	480 (m ³ /a)	360 (m ³ /a)	480 (m ³ /a)	480 (m ³ /a)

1. Mentre per i motori si ha un reintegro dell'olio correlato all'esercizio della macchina, per i trasformatori non è prevedibile un consumo specifico. Gli olii sono periodicamente oggetto di analisi per la verifica delle proprietà chimico-fisiche e sottoposti a rigenerazione in funzione dell'entità del decadimento. Gli olii sono sostituiti nel lungo periodo
2. Preparato che contiene componenti ad azione deossigenante (Dietil-Idrossilamina), filmante-passivante (ammine) e alcalinizzante (soda o potassa).

MATERIE PRIME AUSILIARIE						
N. ordine prodotto	Materia Prima	Classe di pericolosità	Stato fisico	Modalità di stoccaggio	Tipo di deposito e di confinamento*	Quantità massima di stoccaggio
1	Glicole etilenico	H373 H302	Liquido	Reintegro acqua di raffreddamento motori	Fusti al coperto su vasca di contenimento	-
1	Soluzione urea		Liquido	Trattamento fumi motori (SCR)	Serbatoi fuori terra e a doppia parete con bacino di contenimento su area impermeabilizzata	20 mc
1	Olio lubrificante		Liquido	Motori		10 mc

					<i>e segnalazione</i>	
1	<i>Olio dielettrico¹</i>		<i>Liquido</i>	<i>Trasformatori</i>	<i>Circuito dei trasformatori</i>	
1	<i>NaCl</i>	<i>Non definita</i>	<i>Solido</i>	<i>Addolcimento acqua</i>	<i>Sacchi al coperto in cassone</i>	-
1	<i>Ammine filmanti e deossigenanti²</i>			<i>Reintegro acqua del circuito di teleriscaldamento</i>	<i>Fusti al coperto su vasca di contenimento</i>	-
1	<i>Azoto</i>	<i>H280</i>	<i>gassoso</i>		<i>Pacco bombole al coperto</i>	

* in fusti (al coperto, all'aperto), serbatoio interrato (doppia parete, con vasca di contenimento), serbatoio fuori terra, vasche.

** riferita al quantitativo in kg di materia prima per tonnellata di materia finita prodotta relativa ai consumi dell'anno 200X.

1. Mentre per i motori si ha un reintegro dell'olio correlato all'esercizio della macchina, per i trasformatori non è prevedibile un consumo specifico. Gli olii sono periodicamente oggetto di analisi per la verifica delle proprietà chimico-fisiche e sottoposti a rigenerazione in funzione dell'entità del decadimento. Gli olii sono sostituiti nel lungo periodo
2. Preparato che contiene componenti ad azione deossigenante (Dietil-Idrossilamina), filmante-passivante (ammine) e alcalinizzante (soda o potassa).

Tabella B2 – Caratteristiche materie prime anno 2018

I consumi di gas naturale previsti al massimo carico di esercizio sono:

- 5.439 Sm³/h per i motori;
- 6.725 Sm³/h per le caldaie.

I consumi più significativi delle altre materie prime sono legati all'esercizio della sezione di cogenerazione. Si prevede un consumo specifico:

- per l'urea pari a circa 2,7 g/kWh_e;
- per l'olio lubrificante pari a circa 0,4 g/kWh_e.

I consumi specifici medi registrati nell'ultimo quinquennio legati all'esercizio della sezione di cogenerazione sono in linea con quelli di progetto come dettagliato nella seguente tabella:

	2014	2015	2016	2017	2018	u.m.
Urea	3,01	3,32	2,74	3,18	2,77	g/kwhel
Olio lubrificante	0,41	0,25	0,24	0,18	0,24	g/kwhel

All'interno dell'area della Centrale, la movimentazione delle materie prime avviene garantendo la sicurezza dei lavoratori e dell'ambiente; lo stoccaggio di materie prime pericolose è svolto in aree impermeabilizzate e/o dotate di idonei sistemi per il contenimento di eventuali sversamenti

B.3 Risorse idriche ed energetiche

Consumi idrici

I consumi idrici dell'impianto sono sintetizzati nella tabella seguente:

Fonte	Prelievo 2014		Prelievo 2015		Prelievo 2016		Prelievo 2017		Prelievo 2018	
	Acque industriali	Usi domestici i (m ³)	Acque industriali	Usi domestici i (m ³)	Acque industriali	Usi domestici i (m ³)	Acque industriali	Usi domestici i (m ³)	Acque industriali	Usi domestici i (m ³)

	Processo (m ³)		Processo (m ³)		Processo (m ³)		Processo (m ³)		Processo (m ³)	
Acquedotto	1163	997	1007	431	815	398	670	282	1119	432
	3301		1434		1213		952		1551	

Tabella B3 – Approvvigionamenti idrici

L'approvvigionamento idrico è dalla rete di acquedotto pubblico.

Sono previsti consumi per il riempimento della rete di teleriscaldamento e gli eventuali reintegri successivi. Altri consumi saranno dovuti ai lavaggi periodici del sistema di addolcimento dell'acqua industriale e agli eventuali lavaggi durante le attività di manutenzione (ad esempio lavaggi delle caldaie).

L'acqua è anche utilizzata per il riempimento della vasca del sistema antincendio.

Durante la stagione estiva, l'eventuale dissipazione dei motori è prevista attraverso aircooler che non prevedono il consumo di acqua.

Il consumo idrico totale d'impianto nel corso dell'ultimo anno di esercizio (2018) è stato pari a 1551 mc (misurato in ingresso allo stabilimento e comprensivo di tutti i consumi: reintegro rete, addolcimento, lavaggi, consumi domestici); per un consumo specifico pari a ca 0.016 mc/MWhel di energia elettrica prodotta.

	2014	2015	2016	2017	2018
Consumo idrico specifico mc/MWhel	0,037	0,013	0,011	0,008	0,016

Consumi energetici

L'approvvigionamento energetico della Centrale è in gran parte dovuto al gas naturale utilizzato nelle macchine di produzione.

L'approvvigionamento di energia elettrica avviene attraverso la cabina di interfaccia con la rete distribuzione cittadina Unareti in media tensione.

I consumi di energia elettrica sono destinati agli impianti ausiliari della Centrale, in particolare modo alle pompe per la circolazione del fluido del teleriscaldamento nella rete.

I dati di consumo medi di funzionamento sono riportati nelle tabelle seguenti:

Consumo energia elettrica acquistata da terzi o autoprodotta

Impianto o linea di produzione	Consumo (kWh)
Ausiliari di Centrale	5.000.000

Consumo energia termica (combustibile)

Impianto o linea di produzione	Consumo (kWh)
Motori	224.000.000
Caldaie	71.000.000
Totale	Ca 295 GWh/a

I consumi di gas naturale previsti al massimo carico di esercizio sono:

- 5.439 Sm³/h per i motori;
- 6.725 Sm³/h per le caldaie.

I dati di consumo energetici degli ultimi 5 anni sono descritti nella tabella seguente:

	u.m.	2014	2015	2016	2017	2018
Gas naturale	Sm ³ /a	22.726.628	29.339.993	31.500.538	33.170.666	30.144.014
Energia elettrica prelevata dalla rete	GWh/a	0,97	0,22	0,22	0,16	0,54
Energia elettrica consumata dagli ausiliari	GWh/a	3,7	4,48	4,90	5,48	5,68

I consumi specifici di energia sono riportati nella seguente tabella:

Prodotto	Consumo di energia per unità di prodotto									
	Termica (KWh th /kWh)					Elettrica (KWh el/KWh)				
	2014	2015	2016	2017	2018	2014	2015	2016	2017	2018
Energia termica	3,07	2,68	2,52	2,45	2,23	0,014	0,002	0,002	0,001	0,004
Energia elettrica	2,49	2,61	2,75	2,79	3,08	-	-	-	-	-

Tabella B7 – Consumi energetici specifici

B.4 Cicli produttivi

La Centrale è finalizzata alla produzione di calore (riscaldamento e raffrescamento) ed energia elettrica mediante cogenerazione. L'utenza, per quanto concerne la produzione di calore, è costituita dalla Aerostazione di Milano Linate e da residenze situate nell'area urbana Milano Est. L'energia elettrica prodotta verrà immessa nella rete di distribuzione cittadina Unareti a 23 kV e/o nella rete SEA dell'aerostazione a 15 kV.

Gli impianti sono costituiti da:

- una sezione di cogenerazione, costituita da n. 3 motori alternativi, di potenza elettrica pari a circa 8 MWe e potenza termica pari a circa 6 MWt ciascuno;
- una sezione di integrazione e riserva, costituita da n. 2 caldaie a fuoco diretto, di potenza termica pari a circa 30 MWt ciascuna.

Per ottimizzare la gestione dell'impianto, in particolare per ottimizzare la produzione elettrica, è installata una batteria di serbatoi di accumulo di acqua surriscaldata pari a circa 26 MWht, costituito da n. 2 serbatoi in pressione da circa 200 m³ ciascuno.

Tutte le macchine termiche sono alimentate a gas naturale.

In Centrale risulta installata una potenza elettrica complessiva pari a circa 24 MWe ed una potenza termica complessiva pari a circa 81 MWt.

Assunti i rendimenti termici ed elettrici riportati nella tabella successiva, la potenza termica nominale al focolare (del combustibile) complessivamente installata risulta pari a circa 117 MWc.

		Motori alternativi	Caldaie a fuoco diretto	TOTALE
<i>n. componenti</i>		3	2	5
Potenza termica al focolare	kW_c	17.391	32.258	116.689
<i>Rendimento termico</i>	%	41,7%	93,0%	
Potenza termica	kW_t	7.244	30.000	81.732
<i>Rendimento elettrico lordo</i>	%	46,2%	-	
<i>Rendimento elettrico netto</i>	%	46,0%	-	
<i>Potenza elettrica lorda</i>	kW_e	8.043	-	24.129
Potenza elettrica netta	kW_e	8.000	-	24.000

Di seguito si riportano i rendimenti di progetto delle diverse sezioni di impianto:

- motori a gas (sezione cogenerativa): rendimento elettrico netto pari al 46% e rendimento termico pari al 41,7%, per un fattore di utilizzo del combustibile circa pari allo 88%;
- caldaie a gas rendimento termico pari al 93%.

Il fluido termovettore per il teleriscaldamento prodotto da motori e caldaie è acqua surriscaldata con temperatura di mandata di 125 °C; l'acqua surriscaldata è prodotta attraverso il recupero di calore dai circuiti di raffreddamento (circuito acqua ed eventualmente circuito olio) e dai fumi di scarico dei motori, oltre che dall'esercizio delle caldaie.

È presente anche una rete per la distribuzione di acqua calda a bassa temperatura, mandata a 70 °C.

La temperatura di ritorno dell'acqua della rete di teleriscaldamento varierà a seconda della utenza servita (aerostazione e utenza civile esterna).

I motori funzionano nelle ore piene, seguendo il carico termico richiesto dall'utenza. Le punte di richiesta termica vengono coperte con l'ausilio dell'accumulo e delle caldaie. Ad esclusione dei giorni più freddi, l'accumulo viene utilizzato anche per la fornitura dell'energia termica nelle ore notturne.

Tale ipotesi di esercizio può variare in funzione delle esigenze energetiche delle utenze e delle condizioni del mercato energetico, che non sono facilmente prevedibili. Inoltre, l'interconnessione della rete di teleriscaldamento con la centrale di TLR di Canavese eseguita nel 2015, ha comportato una variabilità del carico termico anche in funzione del funzionamento della centrale di TLR Canavese e ad una maggiore cessione di energia termica.

Il raffreddamento dei circuiti dei motori che non sono oggetto di recupero termico avviene ad opera di aircooler.

I fumi di combustione prodotti dai motori sono oggetto di trattamento di ossidazione catalitica attraverso l'iniezione di una soluzione di urea al 40% (sistema SCR), prima del loro convogliamento in atmosfera attraverso n.3 camini di altezza pari a 29 m. sul p.c. (E3, E4, E5).

I fumi di combustione delle caldaie sono direttamente convogliati in atmosfera attraverso n.2 camini di altezza pari a 25 m sul p.c. (E1, E2).

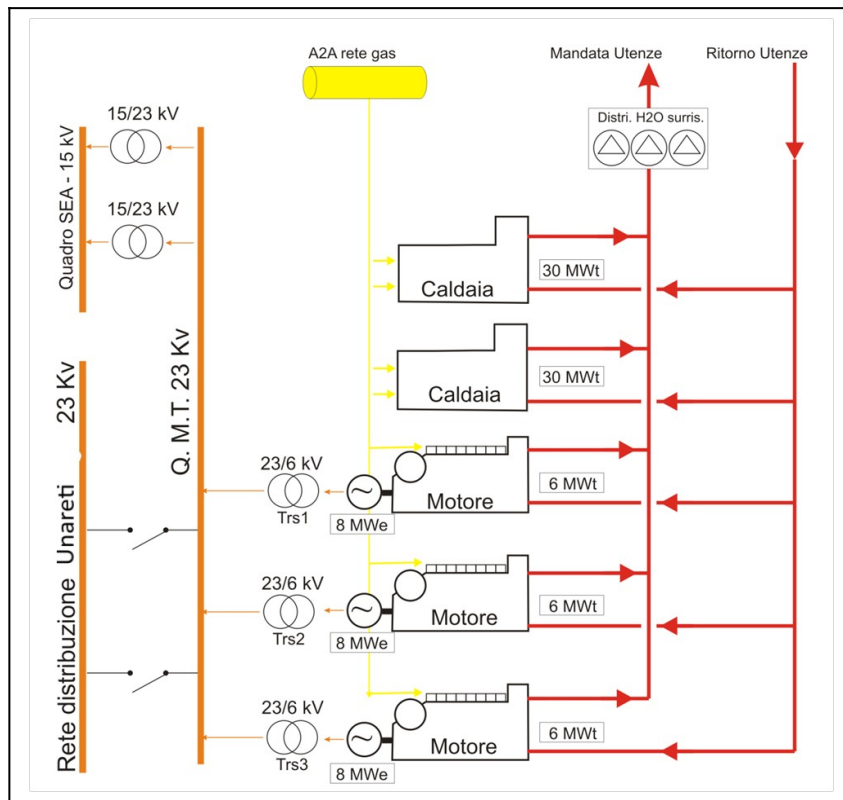


Figura B8 – Schema del processo produttivo

AUSILIARI

Impianto di addolcimento

L'acqua industriale, prelevata dall'acquedotto, prima dell'impiego è trattata in un sistema di addolcimento. I principali utilizzi dell'acqua industriale sono destinati al riempimento/reintegro della rete di teleriscaldamento e ai lavaggi periodici delle resine dell'addolcitore. L'acqua industriale, senza essere preventivamente trattata, è utilizzata anche per il riempimento della vasca dell'impianto antincendio.

Rete elettrica

La Centrale è connessa sia alla rete pubblica in media tensione a 23 kV (rete Unareti) sia alla rete in media tensione dell'aeroporto 15 kV (rete SEA).

Per mantenere una migliore continuità di servizio, dalla rete pubblica Unareti sono previsti due "arrivi" a 23 kV.

Al quadro in media tensione 23 kV sono connessi n. 3 trasformatori 23/6 kV isolati in resina dei gruppi di cogenerazione e n. 2 trasformatori ausiliari 23/0,4 kV isolati in resina che alimentano il quadro Power

Center di Centrale. La cabina per la connessione alla rete pubblica è esterna all'edificio della Centrale, situata presso la recinzione dell'area e con accesso separato Unareti/SEA Energia.

La rete SEA a 15 kV è alimentata attraverso 2 trasformatori 23/15 kV isolati in olio (del tipo ONAN/ONAF). La cabina elettrica per la connessione alla rete dell'aerostazione è esterna all'area di Centrale.

Cabina decompressione gas

La cabina per la ricezione del gas naturale è situata all'aperto.

Il gas naturale in arrivo dalla rete di distribuzione alla pressione di circa 12 bar viene filtrato, misurato e ridotto ad una pressione di circa 6 bar per l'alimentazione dei motori.

Per l'alimentazione delle caldaie, il gas naturale viene ulteriormente ridotto presso l'edificio caldaie ad una pressione di circa 2 bar.

Tutto il sistema è dotato di idonei blocchi di sicurezza.

In Centrale sono inoltre installati i seguenti ulteriori sistemi ausiliari:

- *sistema aria strumenti e servizi;*
- *sistema di alimentazione acqua industriale;*
- *sistema dosaggio additivi per l'acqua del teleriscaldamento;*
- *sistema antincendio (rilevazione ed estinzione);*
- *sistema raccolta e trattamento reflui;*
- *sistema ventilazione e condizionamento.*

C. QUADRO AMBIENTALE

C.1 Emissioni in atmosfera sistemi di contenimento

Le emissioni in atmosfera dell'impianto derivano dalle macchine di produzione termica e/o elettrica installate.

Visto l'utilizzo esclusivo, quale combustibile, di gas naturale, le principali emissioni considerate sono quelle di ossidi di azoto (NOx) e monossido di carbonio (CO); si considerano trascurabili le emissioni di SO₂ e polveri.

Inoltre, sono naturalmente presenti le emissioni di CO₂ (gas serra).

La seguente tabella riassume le emissioni atmosferiche dell'impianto:

ATTIVIT A' IPPC e NON IPPC	EMISSION E	PROVENIENZA		DURAT A	TEMP [°C]	INQUINANTI MONITORATI	SISTEMI DI ABBATTIMEN TO	ALTEZZA CAMINO (m)	SEZION E CAMIN O (mq)
		Sigla	Descrizione						
1.1	CALDAIA E (15A) – M1	E1	Caldaia 32.258 kW	24 h/g – 183 g/a	80÷190	CO, NOx,	-	25	1.1
	CALDAIA F (15B) – M2	E2	Caldaia 32.258 kW	24 h/g – 183 g/a	80÷190	CO, NOx,	-	25	1.1
	MOTORE A (1A) – M3	E3	Motore A 17.391 kW	24 h/g – 365 g/a	100÷300	CO, NOx, NH3	SCR	29	0.4
	MOTORE B (1B) – M4	E4	Motore B 17.391 kW	24 h/g – 365 g/a	100÷300	CO, NOx, NH3	SCR	29	0.4
	MOTORE (1C) – M5	E5	Motore C 17.391 kW	24 h/g – 365 g/a	100÷300	CO, NOx, NH3	SCR	29	0.4

Tabella C1 - Emissioni in atmosfera

I fumi di combustione dei motori sono convogliati attraverso n. 3 camini di altezza pari a 29 m sul p.c.; i fumi di combustione delle caldaie sono convogliati attraverso n. 2 camini di altezza pari a 25 m sul p.c. .

La Centrale è dotata di un sistema di monitoraggio delle emissioni SME per il controllo in continuo dei fumi sia dei motori che delle caldaie a gas. Scopo primario del sistema sarà di verificare il rispetto dei limiti di emissione su base oraria/giornaliera, nonché tenere sotto controllo i principali parametri di processo.

Il Sistema, di tipo estrattivo diretto è costituito da:

- sonda surriscaldata di prelievo campioni a camino;

- sistemi di analisi e misura multiparametrici per i fumi di scarico dei motori (NO_x, NH₃ e CO) e per i fumi di scarico delle caldaie (NO_x e CO);
- P.C. in sala di controllo per l'acquisizione, elaborazione e archiviazione dati

Il monitoraggio dell'ammoniaca è previsto in quanto i fumi dei motori saranno trattati attraverso l'iniezione di una soluzione al 40% di urea per la riduzione degli ossidi di azoto.

Il sistema sarà dotato di preallarmi e allarmi in caso di superamento di opportune soglie, al fine di prevenire il superamento dei limiti di legge.

La seguente tabella riassume le emissioni derivanti da impianti non sottoposti ad autorizzazione ai sensi dell'art.272 comma 1 della Parte Quinta al D.Lgs.152/2006.

PROVENIENZA	
Sigla	Descrizione
M1	Gruppo elettrogeno < 1 MW

Tabella C2 – Emissioni a scarsa rilevanza

Le caratteristiche dei sistemi di abbattimento a presidio delle emissioni sono riportate di seguito:

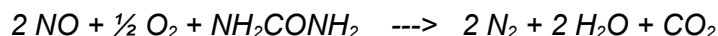
Sigla emissione	E3	E4	E5
Portata max di progetto (aria: Nm ³ /h)	22662	22662	22662
Tipologia del sistema di abbattimento	SCR/ossidante	SCR/ossidante	SCR/ossidante
Inquinanti abbattuti	NOx e CO	NOx e CO	NOx e CO
Rendimento medio garantito (%)	85%	85%	85%
Rifiuti prodotti dal sistema	kg/g t/anno	0	0
Ricircolo effluente idrico	0	0	0
Perdita di carico (mm c.a.)	80	80	80
Consumo d'acqua (m ³ /h)	0	0	0
Gruppo di continuità (combustibile)	No	No	No
Sistema di riserva	No	No	No
Trattamento acque e/o fanghi di risulta	No	No	No
Manutenzione ordinaria (ore/settimana)	0	0	0
Manutenzione straordinaria (ore/anno)	12	12	12
Sistema di Monitoraggio in continuo	si	si	si

Tabella C3 – Sistemi di abbattimento emissioni in atmosfera

Sistema di abbattimento

Sulla linea fumi della sezione di cogenerazione, costituita da tre motori alternativi a combustione interna alimentati a gas naturale, è presente un sistema per l'abbattimento degli NOx.

Il sistema SCR (Selective Catalytic Reduction) prevede l'iniezione di una soluzione di urea al 40% per la conversione degli NOx in azoto e acqua secondo la reazione:



Su ciascuna delle tre linee fumi è presente un sistema per il dosaggio dell'urea, un reattore catalitico e un sistema di campionamento fumi per la regolazione del flusso di urea; il serbatoio per lo stoccaggio di urea, il sistema per il monitoraggio degli NOx nei fumi e il sistema di controllo del sistema SCR sono comuni per i tre motori. Il sistema garantisce anche il contenimento delle emissioni di CO attraverso la presenza su ciascuna linea fumi di un catalizzatore per l'ossidazione a CO2. Il sistema è costituito da:

a) Serbatoio (urea storage tank)

Si tratta di un serbatoio aereo per lo stoccaggio della soluzione di urea al 40%. Il serbatoio è a doppia parete con bacino esterno di volume equivalente per il contenimento di eventuali sversamenti; il serbatoio è dotato di un sistema per il pompaggio della soluzione ai sistemi di dosaggio dell'urea (B) e di un indicatore di livello.

b) Sistema per il dosaggio e l'iniezione di urea (urea metering unit)

La distribuzione dell'urea nel flusso dei gas di combustione avviene a monte del reattore catalitico (C). La distribuzione omogenea dell'urea nei gas di combustione è assicurata da una sezione di miscelazione dei gas posta tra il sistema di iniezione e il reattore catalitico.

c) Reattore (SCR - Katalysator)

È provvisto di un ingresso e di una uscita per i gas di combustione e contiene tre moduli catalitici (layer) per l'abbattimento degli NOx. I moduli catalitici sono a nido d'ape per aumentare la superficie di contatto tra i gas di combustione miscelati con l'urea e il catalizzatore. L'elemento attivo del catalizzatore è costituito da ossidi metallici. A valle del reattore catalitico si trova un sistema di campionamento del gas per la regolazione dell'iniezione di urea.

d) Sistema di controllo e monitoraggio (UCS e Analyser System)

Il sistema è costituito da una unità di controllo (UCS) del funzionamento dei componenti del sistema SCR e da una unità di analisi con rilevatori di NO-NO2-O2 per il monitoraggio dei gas campionati (inclusa l'ammoniaca) a valle di ciascun reattore catalitico. Il sistema comprende un PC in sala controllo che permette il dosaggio automatico in funzione del carico elettrico o l'impostazione manuale.

Il sistema di monitoraggio consente di regolare l'iniezione di urea nei gas di combustione attraverso la verifica della concentrazione di NOx residui a valle del reattore catalitico. Il controllo degli NOx residui è effettuato ciclicamente su ciascun catalizzatore.

C.2 Emissioni idriche e sistemi di contenimento

La configurazione impiantistica dello stabilimento prevede le seguenti tipologie di reflui:

- *acque meteoriche di I° e II° pioggia non sono sottoposte ad alcun trattamento, in quanto l'impianto non è soggetto al Regolamento Regionale n.4 del 2006 pertanto tali acque vengono convogliate attraverso un'apposita rete interrata e scaricate in CIS;*
- *acque nere provenienti dai servizi igienici;*
- *acque di lavaggio provenienti da impianto di addolcimento.*

Le acque di lavaggio dell'impianto di addolcimento delle acque industriali sono convogliate ad una vasca di raccolta eluati (capacità 8 m³) e periodicamente smaltite come rifiuto tramite autobotte.

Il sistema fognario di Centrale è composto da quattro reti separate, secondo la seguente configurazione:

- **Fognatura acque meteoriche:** rete di fognatura meteorica per lo smaltimento delle acque piovane provenienti dalla copertura dell'edificio e dalle zone esterne. Esterne. Le acque meteoriche vengono convogliate, attraverso i pozzetti specifici per le acque bianche, all'apposita rete interrata e scaricate in CIS.

Fognatura acque oleose: rete di fognatura tecnologica per la raccolta degli spurghi e delle acque di lavaggio dei macchinari installati nell'edificio. Le acque oleose sono convogliate alla relativa vasca di raccolta e smaltite come rifiuto;

- **Fognatura acque chimiche:** rete di fognatura per la raccolta dei drenaggi di caldaia, delle acque delle zone di stoccaggio degli additivi, acque acide di scarico camini, acque basiche da zona trasferimento/stoccaggio urea. Le acque chimiche sono inviate alla relativa vasca delle acque chimiche (o acide) e smaltite come rifiuto.
- **Fognatura acque nere:** le acque reflue domestiche derivanti dai servizi igienici della Centrale sono convogliate ad una vasca connessa per mezzo di un sistema di pompaggio alla rete di fognatura privata interna presente nel "sedime aeroportuale";

Sezione Acque chimiche

LE CARATTERISTICHE PRINCIPALI DEGLI SCARICHI DECADENTI DALL'INSEDIAMENTO PRODUTTIVO SONO DESCRITTE NELLO SCHEMA SEGUENTE:

SIGLA SCARICO	LOCALIZZAZIONE (N-E)	TIPOLOGIE DI ACQUE SCARICATE	FREQUENZA DELLO SCARICO	RECETTORE
S1	N. 5033230 E. 1520669	Solo meteoriche	Scarico discontinuo	CIS (Roggia Cornice)

Tabella C4- Emissioni idriche

C.3 Emissioni sonore e sistemi di contenimento

La Centrale lavora a ciclo continuo ai sensi dell'art.2 del DM 11 dicembre 1996.

Al fine della valutazione dell'impatto acustico la Ditta ha effettuato uno studio che ha tenuto conto delle sorgenti di rumore esistenti, delle relative potenze acustiche, della capacità di assorbimento delle misure di contenimento previste (pannelli fonoassorbenti) e del contesto territoriale.

Le sorgenti considerate nello studio sono state i motori, le caldaie, i trasformatori e gli aerotermi

Per quanto riguarda l'area di inserimento della Centrale, si evidenzia come essa rientri nel sedime aeroportuale di Linate nel territorio comunale di Milano e Peschiera Borromeo; si possono pertanto individuare tre ambiti territoriali differenti per i quali valgono le considerazioni seguenti:

1. territorio del sedime aeroportuale: all'interno delle fasce di pertinenza previste dalla legge 447/95 per le infrastrutture aeroportuali, si può osservare che il rumore dell'impianto a differenza di quello generato dagli aeromobili concorre, come previsto dal DPCM 14/11/97, al raggiungimento dei limiti assoluti di immissione. Pertanto, per l'area di inserimento della centrale valgono i limiti previsti per le zone industriali;
2. territorio esterno in Comune di Milano: il comune di Milano ha approvato la Classificazione acustica del territorio di Milano con Deliberazione del Consiglio Comunale n.32 del 09 Settembre 2013;
3. territorio esterno in Comune di Peschiera Borromeo: il Comune di Peschiera Borromeo, che ha approvato con la D.C.C. 44 del 28/06/2007 il "Piano di classificazione acustica" ai sensi della L.R. 10 Agosto 2001 n°13 e ai criteri tecnici di dettaglio di cui alla D.G.R. n° VII/9776. Attualmente il territorio comunale esterno al sedime aeroportuale confinante con la parte sud dell'impianto di cogenerazione appartiene alla Classe III "Aree di tipo misto".

In fase di progetto è stata condotta una analisi con l'ausilio di un modello di simulazione che ha mostrato come il progetto produca un aumento della rumorosità ambientale limitata all'area immediatamente adiacente la centrale, priva di insediamenti potenzialmente disturbabili. I livelli di rumore stimati non sono inoltre tali da arrecare disturbo alle attività aeroportuali presenti e previste nella zona, e rispettano i requisiti di legge per quanto riguarda i valori limite di rumore ambientale.

Nel corso del 2011 è stata condotta una Valutazione di Impatto acustico secondo la quale l'installazione rispetta il criterio differenziale nel periodo di riferimento sia diurno che notturno presso i recettori. Inoltre, sulla base del confronto con i limiti di immissione ed emissione sonora stabiliti per le Classi III e IV delle attuali Zonizzazioni Acustiche dei Comuni di Milano e di Peschiera Borromeo è risultato che i limiti di immissione ed emissione per le misure di rumorosità ambientale nel periodo di riferimento risultano essere rispettati ad eccezione di una postazione per il solo periodo notturno, ma tale superamento è causato dall'intensità del traffico veicolare della tangenziale EST di Milano.

Non sono state eseguite modifiche impiantistiche o interventi che possano influire sulle emissioni sonore del complesso.

Per maggiori dettagli si rimanda al documento di valutazione di impatto acustico che riporta:

- Zonizzazione acustica (classi di appartenenza e classi limitrofe);
- Sorgenti di rumore;
- Recettori Sensibili;
- Periodo dei rilevamenti fonometrici e risultati.

C.4 Emissioni al suolo e sistemi di contenimento

Nell'area di Centrale è presente un unico serbatoio interrato destinato allo stoccaggio dell'olio lubrificante dei motori durante le attività di manutenzione degli stessi. Il serbatoio del tipo cilindrico orizzontale a doppia parete realizzato in acciaio è dotato di intercapedine pressurizzata ad azoto; il livello di pressione è segnalato da un indicatore visivo o riportato al DCS di Centrale.

Il serbatoio è sovradimensionato rispetto alla massima necessità di stoccaggio dell'olio contenuto nei motori e, vista la tipologia costruttiva, non è provvisto di bacino di contenimento. In condizioni di emergenza, il troppo pieno è convogliato attraverso tubazione alla rete fognaria per la raccolta acque reflue oleose.

Il serbatoio è sottoposto a certificazione di controllo e qualità attraverso prove di tenuta per il collaudo e la verifica di conformità alle disposizioni vigenti.

Inoltre, sono presenti i serbatoi fuori terra utilizzati per

- *accumulo termico – n.2 serbatoi della capacità pari a 200 m³ ciascuno;*
- *stoccaggio acqua industriale addolcita – n.1 serbatoio della capacità pari a 50 m³;*
- *stoccaggio soluzione urea 40% - n.1 serbatoio capacità 20 m³.*

I serbatoi sono del tipo a doppia parete e dotati di bacino di contenimento di capacità equivalente al volume.

Di seguito si riassumono le caratteristiche dei serbatoi presenti

Uso	Quantità	Capacità [m³]	Caratteristiche costruttive
Olio lubrificante (motori)	1	10	<i>Interrato - Serbatoio a doppia intercapedine pressurizzato ad azoto</i>
Urea al 40%	1	20	<i>Fuori terra - Doppia parete e bacino di contenimento</i>
Acqua addolcita	1	50	<i>Fuori terra - Doppia parete e bacino di contenimento</i>
Accumulo termico	2	200	<i>Fuori terra - Doppia parete e bacino di contenimento</i>

Le superfici interne delle vasche dell'impianto di trattamento delle acque reflue (ITAR), delle vasche interrate (vasca eluati e vasca settica) e delle vasche di contenimento dei trasformatori sono opportunamente trattate e rivestite per conferire le caratteristiche di resistenza ai componenti acidi e di impermeabilità.

C.5 Produzione Rifiuti

I rifiuti prodotti nella Centrale di SEA Energia derivano principalmente dall'attività di manutenzione dell'impianto e sono classificabili in:

- *Rifiuti speciali non pericolosi, come ad esempio: imballaggi, materiali filtranti, materiali ferrosi;*
- *Rifiuti speciali pericolosi tra cui: oli esausti da motori, ingranaggi trasmissioni, stracci e filtri inquinati da sostanze oleose, batterie;*
- *Rifiuti urbani e assimilati, che vengono depositati in appositi sacchetti differenziati messi a disposizione dal Comune di Peschiera Borromeo.*

Le fasi di raccolta e di messa in riserva o stoccaggio sono effettuate direttamente dal personale di SEA Energia, mentre il trasporto o lo smaltimento/recupero dei rifiuti è effettuato da società in possesso di regolari autorizzazioni, iscritte all'albo dei trasportatori e smaltitori.

In particolare, gli addetti di SEA Energia forniscono un fondamentale contributo alla gestione di queste attività tramite l'ordinata collocazione dei materiali destinati nei punti di raccolta, rispettando le condizioni previste per i diversi contenitori di accumulo.

All'interno della Centrale sono state individuate aree per lo stoccaggio differenziato dei rifiuti, suddivisi per tipologia; i rifiuti pericolosi sono stoccati in appositi contenitori e protetti dagli agenti atmosferici.

Presso il sito sono presenti cassoni e "big-bag" adeguati alla raccolta di modeste quantità di rifiuti solidi. I fusti contenenti i rifiuti liquidi sono depositati temporaneamente in aree di Centrale conferenti alla rete delle

acque oleose/chimiche, in modo che eventuali sversamenti accidentali possano essere intercettati mediante valvole manuali poste nei pozzetti di raccolta liquidi sul circuito delle acque oleose e acide.

Le quantità risultanti dagli interventi di manutenzione sono direttamente trasportate da autotrasporti autorizzati o in caso di ricambistica meccanica dai manutentori stessi. Gli oli esausti sono temporaneamente stoccati in un serbatoio interrato dedicato (serbatoio olio lubrificante motori) in attesa del conferimento ad un ricettore autorizzato. Ove possibile, sulla base delle caratteristiche merceologiche, i rifiuti sono conferiti a soggetti che attuano il recupero e il riciclo dei materiali (imballaggi, materiali ferrosi, rifiuti da attività di costruzione).

Per ogni categoria di rifiuto è previsto un apposito e idoneo stoccaggio, gestito secondo i limiti di quantità e tempo tali da essere conformi con la normativa di gestione dei rifiuti e del deposito temporaneo.

Nell' area di stoccaggio temporanea ogni tipo di rifiuto è identificato con specifiche etichette al fine di evitare mescolanze ed errori.

I contenitori delle diverse tipologie di rifiuto sono mantenuti sollevati da terra e quelli contenenti rifiuti liquidi poggiano anche su vasche di raccolta metalliche.

Il personale aziendale ogni volta che genera una delle sopraelencate tipologie di rifiuto, la porta immediatamente presso l'area di stoccaggio, evitando qualsiasi accumulo sul terreno a cielo aperto e collocandola negli appositi contenitori, eventualmente consultando il Responsabile Gestione Rifiuti.

I rifiuti sono depositati temporaneamente presso le aree interne della Centrale e conferiti ai soggetti ricettori autorizzati con periodicità di almeno 30 giorni; per i rifiuti pericolosi il conferimento avviene sempre prima che il deposito temporaneo raggiunga i 10 metri cubi.

C.5.1 Rifiuti gestiti in deposito temporaneo (all'art. 183, comma 1, lettera m) del D.Lgs. 152/06)

Nella tabella sottostante si riporta descrizione dei rifiuti prodotti e relative operazioni connesse a ciascuna tipologia di rifiuto generati dal 2014 al 2018:

N. ordine Attività IPPC e NON	C.E.R.	Descrizione Rifiuti	Stato Fisico	Modalità di stoccaggio e caratteristiche del deposito	Destino (R/D)
1.1	10.01.01	ceneri pesanti, fanghi e polveri di caldaia (tranne le polveri di caldaia di cui alla voce 10 01 04)	Solido polverulento	Sacchi da 25kg legati stoccati in cassa di legno	D
1.1	13.02.05*	oli minerali per motori, ingranaggi e lubrificazione, non clorurati	Liquido	Cisterna interrata	R
1.1	15.01.03	imballaggi in legno	Solido non polverulento	Bancali	R
1.1	15.01.10*	imballaggi contenenti residui di sostanze pericolose o contaminati da tali sostanze	Solido non polverulento	Fusti in area coperta con bacino di contenimento impermeabilizzato	D
1.1	15.02.02*	assorbenti, materiali filtranti (inclusi filtri dell'olio non specificati altrimenti), stracci e indumenti protettivi, contaminati da sostanze pericolose	Solido non polverulento	Cisternette	R
1.1	15.02.03	assorbenti, materiali filtranti, stracci e indumenti protettivi, diversi da quelli di cui alla voce 15 02 02	Solido non polverulento	Casse scatoloni e sacchi legati	D
1.1	16.01.07*	filtri dell'olio	Solido non polverulento	Contenitori rivestiti con materiale plastico per evitare gocciolamenti	D
1.1	16.01.22	componenti non specificati altrimenti	Solido non polverulento	Bancali	D
1.1	16.06.01*	batterie al piombo	Solido non polverulento	Contenitore a norma	R

1.1	16.07.08*	rifiuti contenenti oli	Liquido	Fusti stoccati sopra bacini di contenimento	R
1.1	16.08.03	catalizzatori esauriti contenenti metalli di transizione o composti di metalli di transizione, non specificati altrimenti	Solido non polverulento	Bancali	D
1.1	16.10.02	rifiuti liquidi acquosi, diversi da quelli di cui alla voce 16 10 01	Liquido	Fusti stoccati sopra bacini di contenimento	D
1.1	17.01.01	Cemento	Solido non polverulento		
1.1	17.04.05	ferro e acciaio	Solido non polverulento	Bancali cisterne	R
1.1	17.06.03*	altri materiali isolanti contenenti o costituiti da sostanze pericolose	Solido non polverulento	Big bag	D
1.1	17.06.04	materiali isolanti, diversi da quelli di cui alle voci 17 06 01 e 17 06 03	Solido non polverulento	Casse	D
1.1	17.09.04	rifiuti misti dell'attività di costruzione e demolizione, diversi da quelli di cui alle voci 17 09 01, 17 09 02 e 17 09 03	Solido non polverulento		
1.1	19.08.07*	soluzioni e fanghi di rigenerazione degli scambiatori di ioni	Liquido	Cisterna interrata	D
1.1	19.08.14	fanghi prodotti da altri trattamenti di acque reflue industriali, diversi da quelli di cui alla voce 19 08 13	Liquido	Cisternette	D
1.1	20.01.21*	tubi fluorescenti ed altri rifiuti contenenti mercurio	Solido non polverulento	Sacchi, scatole cartone	R

Tabella C5 – Caratteristiche rifiuti prodotti

Nella tabella sottostante si riporta il dettaglio dei rifiuti prodotti presso lo stabilimento negli anni dal 2014 al 2018:

Codice CER	Stato fisico	2014			2015			2016			2017			2018		
		Quantità totale (t/anno)			Quantità totale (t/anno)			Quantità totale (t/anno)			Quantità totale (t/anno)			Quantità totale (t/anno)		
		Fase D	Fase R	Total e	Fase D	Fase R	Total e	Fase D	Fase R	Total e	Fase D	Fase R	Total e	Fase D	Fase R	Totale
10.01.01	Solido polverulento				0,762		0,762	0,310		0,310	0,343		0,343			
13.02.05*	Liquido		8,28	8,28					10,22	10,22						
15.01.03	Solido non polverulento		0,240	0,240		0,895	0,895		1,08	1,08		0,402	0,402			0,769
15.01.10*	Solido non polverulento				0,073		0,073	0,704		0,704	0,757		0,757			
15.02.02*	Solido non polverulento	0,572		0,572	0,648		0,648	0,746		0,746		0,481	0,481		0,167	0,167
15.02.03	Solido non polverulento	0,100		0,100	0,829		0,829	0,320		0,320		0,260	0,260	0,185		0,185
16.01.07*	Solido non polverulento	0,085		0,085				0,058		0,058						
16.01.22	Solido non polverulento				0,155		0,155				0,298		0,298			
16.06.01*	Solido non polverulento								0,075	0,075						
16.07.08*	Liquido		3,66	3,66		1,80	1,80		1,00	1,00		0,400	0,400		4,500	4,500
16.08.03	Solido non polverulento				2,86		2,86									

16.10.02	Liquido	15,30		15,30				10,00		10,00	1,03		1,03		
17.01.01	Solido non polverulent o										0,576		0,576		
17.04.05	Solido non polverulent o										3,48		3,48		1,85
17.06.03 *	Solido non polverulent o													0,294	0,294
17.06.04	Solido non polverulent o										0,147		0,147	0,121	0,121
17.09.04								169,9	169,9						
19.08.07 *	Liquido	26,16		26,16	36,31	36,31	32,68	32,68	22,66	22,66	22,66		22,66	22,56	22,56
19.08.14	Fango palabile														
19.08.14	Liquido				0,958	0,958									
20.01.21 *	Solido non polverulent o					0,020	0,020		0,009	0,009		0,004	0,004		0,020

Lo stabilimento non è stato e non è attualmente soggetto alle procedure di cui al titolo V della Parte IV del D.Lgs.152/06 relativo alle bonifiche dei siti contaminati.

C.6 Rischi di incidente rilevante

Il Gestore del complesso industriale ha dichiarato che l'impianto non è soggetto agli adempimenti di cui al D.Lgs. 105/2015.

D. QUADRO INTEGRATO

D.1 Applicazione delle MTD

Lo stato di applicazione delle migliori tecniche disponibili per la prevenzione integrata dell'inquinamento per i Grandi impianti di Combustione è dettagliata nel documento di "Valutazione applicabilità migliori tecniche disponibili per i Grandi Impianti di Combustione (BAT GIC del Luglio 2017)" allegato alla documentazione trasmessa per la pratica di rinnovo AIA.

Riferimento BAT	BAT	STATO DI APPLICAZIONE	NOTE
1.1 SISTEMA DI GESTIONE AMBIENTALE			
<i>La BAT prevede l'attuazione e il rispetto di un sistema di gestione ambientale avente tutte le seguenti caratteristiche:</i>			
BAT 1 i)	<i>Impegno della direzione, compresi i dirigenti di alto grado</i>	APPLICATA	<i>L'alta direzione oltre che a credere nell'efficacia della gestione ambientale impostata secondo standard riconosciuti quali UNI EN ISO 14001 ed EMAS, redige annualmente un verbale di riesame.</i>
BAT 1 ii)	<i>Definizione, ad opera della direzione, di una politica ambientale che include miglioramenti continui dell'installazione che preveda il miglioramento continuo della prestazione ambientale dell'installazione</i>	APPLICATA	<i>Presente POLITICA AMBIENTALE. Si sottolinea che il sistema di gestione aziendale è presente dall'anno 2006. Nel documento sono presenti i principi e gli obiettivi ambientali di SEA Energia, ponendo attenzione alle aspettative delle parti interessate e sui bisogni dell'azienda legati al contesto interno ed esterno in cui l'azienda opera.</i>
BAT 1 iii)	<i>Pianificazione e definizione delle procedure, degli obiettivi e dei traguardi necessari, congiuntamente alla pianificazione finanziaria e agli investimenti</i>	APPLICATA	<i>Annualmente l'alta direzione redige il verbale di riesame che prende in considerazione anche i punti della BAT.</i>
BAT 1 iv)	<i>Attuazione di procedure, in particolare rispetto a:</i> <ul style="list-style-type: none"> a. <i>struttura e responsabilità</i> b. <i>formazione, sensibilizzazione e competenza</i> c. <i>comunicazione</i> d. <i>coinvolgimento del personale</i> e. <i>documentazione</i> f. <i>controllo efficiente dei processi</i> g. <i>programmi di manutenzione</i> h. <i>preparazione e risposta alle emergenze</i> i. <i>rispetto della legislazione ambientale;</i> 	APPLICATA	<i>L'azienda possiede istruzioni operative per i processi maggiormente impattanti a livello ambientale:</i> <ul style="list-style-type: none"> a. <i>Presente Organigramma Aziendale</i> b. <i>E' presente documento di sistema: PRS-04 Formazione e addestramento del personale</i> c. <i>E' presente documento di sistema: PRS-05 Comunicazione</i> d. <i>E' presente documento di sistema: PRS-04 Formazione e addestramento del personale</i> e. <i>E' presente documento di sistema: PRS-06 Gestione delle informazioni documentate</i> f. <i>E' presente documento di sistema: PRS-08 Sorveglianza e misurazioni</i> g. <i>E' presente documento di sistema: ISP-02 Prove periodiche GE GR SA - ISP-01 Prove blocchi e protezioni termiche</i> h. <i>E' presente documento di sistema: PRS-07 Gestione delle emergenze</i> i. <i>E' presente documento di sistema: PRS-02 Prescrizioni Legali</i>

Riferimento BAT	BAT	STATO DI APPLICAZIONE	NOTE
BAT 1 v)	Controllo delle prestazioni e adozione di misure correttive, in particolare rispetto a. monitoraggio e misurazione b. azione correttiva e preventiva c. gestione delle registrazioni d. verifica indipendente (ove praticabile) interna ed esterna, al fine di determinare se il sistema di gestione ambientale sia conforme a quanto previsto e se sia stato attuato e gestito correttamente	APPLICATA	a. Presente piano di monitoraggio delle matrici ambientali – i dati del PDM possono essere confrontati all'interno del portale AIDA b. E' presente documento di sistema: PRS-09 NC AC c. E' presente documento di sistema: PRS-06 Gestione delle informazioni documentate d. audit di terza parte effettuato annualmente per il mantenimento del sistema di gestione ISO 14001 e l'aggiornamento EMAS. Audit interni pianificati secondo programma interno.
BAT 1 vi)	Riesame da parte dell'alta dirigenza del sistema di gestione ambientale al fine di accertarsi che continui ad essere idoneo, adeguato ed efficace	APPLICATA	Annualmente l'alta direzione fa valutare l'aggiornamento del proprio sistema ad un ente di verifica esterno - audit di terza parte. Annualmente l'alta direzione redige un verbale di riesame.
BAT 1 vii)	Attenzione allo sviluppo di tecnologie più pulite esempio?	APPLICATA	Attuazione Politica Ambientale
BAT 1 viii)	Attenzione agli impatti ambientali dovuti a un eventuale smantellamento dell'installazione in fase di progettazione di un nuovo impianto, e durante l'intero ciclo di vita, in particolare: a) evitare le strutture sotterranee b) integrare elementi che facilitino lo smantellamento c) scegliere finiture superficiali che siano facili da decontaminare d) usare per le apparecchiature una configurazione che riduca al minimo l'intrappolamento delle sostanze chimiche e ne faciliti l'evacuazione per drenaggio o pulizia e) progettare attrezzature flessibili e autonome che consentano una chiusura progressiva f) usare materiali biodegradabili e riciclabili in tutti i casi possibili;	APPLICABILE	Nel caso di progettazione di nuovi impianti
BAT 1 ix)	Svolgimento di analisi comparative settoriali su base regolare.	NON APPLICATA	
BAT 1 x)	Programmi di garanzia della qualità/controllo della qualità per assicurare che le caratteristiche di tutti i combustibili siano definite e controllate con precisione (cfr. BAT 9);	APPLICATA	L'azienda è soggetta alla normativa EMISSION TRADING e pertanto possiede un Piano di Monitoraggio delle emissioni di gas serra. Mensilmente viene effettuata da SNAM l'analisi del metano ed inviata all'azienda attraverso il fornitore.
BAT 1 xi)	Un piano di gestione al fine di ridurre le emissioni nell'atmosfera e/o nell'acqua in condizioni di esercizio diverse da quelle normali, compresi i periodi di avvio e di arresto (cfr. BAT 10 e BAT 11); avvii?	APPLICATA	L'impatto principale riguarda le EMISSIONI IN ATMOSFERA. Per tale aspetto è presente Manuale_SME_Centrale Linate – Gestione dei guasti e delle manutenzioni.
BAT 1 xii)	Un piano di gestione dei rifiuti finalizzato a evitarne la produzione e a far sì che siano preparati per il riutilizzo, riciclati o altrimenti recuperati, prevedendo l'uso delle tecniche indicate nella BAT 16;	NON APPLICABILE	Presente ISP-06 Gestione Rifiuti. Non sono presenti tecniche per il recupero di rifiuti
BAT 1 xiii)	Un metodo sistematico per individuare e trattare le potenziali emissioni incontrollate e/o impreviste nell'ambiente , in particolare: a) le emissioni nel suolo e nelle acque sotterranee dovute alla movimentazione e allo stoccaggio di combustibili, additivi, sottoprodotti e rifiuti b) le emissioni associate all'autoriscaldamento e/o all'autocombustione dei combustibili nelle attività di stoccaggio e movimentazione;	APPLICATA a) NON APPLICATA b)	a) Presente PRS-07 Gestione delle emergenze

Riferimento BAT	BAT	STATO DI APPLICAZIONE	NOTE									
BAT 1 iv)	<i>Un piano di gestione delle polveri per prevenire o, laddove ciò non sia fattibile, ridurre le emissioni diffuse causate dalle operazioni di carico, scarico, stoccaggio e/o movimentazione dei combustibili, dei residui e degli additivi;</i>	NON APPLICATA										
BAT 1 xv)	<i>Un piano di gestione del rumore in caso di probabile o constatato inquinamento acustico presso i recettori sensibili, contenente: a) un protocollo di monitoraggio del rumore in corrispondenza dei confini dell'impianto b) un programma di riduzione del rumore c) un protocollo di risposta a situazioni di inquinamento acustico contenente le misure da adottare e il calendario d) una rassegna dei casi di inquinamento acustico riscontrati, delle azioni correttive intraprese e delle informazioni fornite agli interessati;</i>	NON APPLICATA	<i>E' presente documento di valutazione di impatto acustico del 16/12/2011 redatto dall'azienda WORK MED. La centrale rispetta i limiti di immissione ed emissione ed il criterio differenziale presso i recettori concordati CON ARPA LOMBARDIA. Attualmente non sono pervenute segnalazioni dai ricettori sensibili.</i>									
BAT 1 xvi)	<i>Per la combustione, la gassificazione o il coincenerimento di sostanze maleodoranti, un piano di gestione degli odori contenente: a) un protocollo di monitoraggio degli odori b) se necessario, un programma di eliminazione degli odori, al fine di identificare ed eliminare o ridurre le emissioni odorigene c) un protocollo di registrazione degli eventi odorigeni, con le relative misure adottate e il calendario d) una rassegna degli eventi odorigeni riscontrati, delle azioni correttive intraprese e delle informazioni fornite agli interessati.</i>	NON APPLICABILE	<i>Presso l'impianto non sono previste combustione, gassificazione o coincenerimento di sostanze maleodoranti</i>									
1.2. MONITORAGGIO												
BAT 2	<i>La BAT consiste nel determinare il rendimento elettrico netto e/o il consumo totale netto di combustibile e/o l'efficienza meccanica netta delle unità di gassificazione, IGCC e/o di combustione mediante l'esecuzione di una prova di prestazione a pieno carico, secondo le norme EN</i>	NON APPLICATA	<i>Presente documento VERIFICHE PRESTAZIONALI FINALI del 27 Giugno 2008 elaborato da Prof. Ing. Cesare Boffa Ph.D. In particolare sono presenti le prove di rendimento elettrico e termico per i gruppi di cogenerazione e di rendimento termico per le caldaie applicando norme UNI.</i>									
BAT 3	<p><i>La BAT consiste nel monitorare i principali parametri di processo relativi alle emissioni in atmosfera e nell'acqua, tra cui quelli indicati di seguito.</i></p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>Flusso</th> <th>Parametro/i</th> <th>Monitoraggio</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="3">Effluente gassoso</td> <td>Portata</td> <td>Determinazione periodica o in continuo</td> </tr> <tr> <td>Tenore di ossigeno, temperatura e pressione</td> <td rowspan="2">Misurazione periodica o in continuo</td> </tr> <tr> <td>Tenore di vapore acqueo(1)</td> </tr> </tbody> </table> <p><i>(1) La misurazione in continuo del tenore di vapore acqueo degli effluenti gassosi non è necessaria se gli effluenti gassosi campionati sono essiccati prima dell'analisi.</i></p>	Flusso	Parametro/i	Monitoraggio	Effluente gassoso	Portata	Determinazione periodica o in continuo	Tenore di ossigeno, temperatura e pressione	Misurazione periodica o in continuo	Tenore di vapore acqueo(1)	APPLICATA	<i>Per quanto riguarda l'effluente gassoso è presente SME che registra in continuo portata, tenore di ossigeno e temperatura.</i>
Flusso	Parametro/i	Monitoraggio										
Effluente gassoso	Portata	Determinazione periodica o in continuo										
	Tenore di ossigeno, temperatura e pressione	Misurazione periodica o in continuo										
	Tenore di vapore acqueo(1)											

Riferimento BAT	BAT	STATO DI APPLICAZIONE	NOTE																								
BAT 4	La BAT consiste nel monitorare le emissioni in atmosfera almeno alla frequenza indicata di seguito e in conformità con le norme EN . Se non sono disponibili norme EN, la BAT consiste nell'applicare le norme ISO, le norme nazionali o altre norme internazionali che assicurino di ottenere dati di qualità scientifica equivalente.	PARZIALMENTE APPLICATA	Tutti i parametri, tranne il CH4 e la formaldeide, elencati per la tipologia di impianto in oggetto sono monitorati in continuo attraverso SME.																								
	<table border="1"> <thead> <tr> <th>Sostanza</th> <th>Combustibile/ Processo/Tipo di impianto di combustione</th> <th>Frequenza Minima di monitoraggio</th> <th>Controllo associato</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>NH₃</td> <td>Se si utilizza SCR e/o SNCR</td> <td>In continuo</td> <td>BAT 7</td> </tr> <tr> <td>Nox</td> <td>Caldaie, motori e turbine a gas naturale</td> <td>In continuo</td> <td>BAT 41 BAT 42 BAT 43</td> </tr> <tr> <td>CO</td> <td>Caldaie, motori e turbine a gas naturale</td> <td>In continuo</td> <td>BAT 44</td> </tr> <tr> <td>Formaldeide</td> <td>Gas naturale nei motori a combustione interna a miscela magra</td> <td>Una volta l'anno</td> <td>BAT 45</td> </tr> <tr> <td>CH4</td> <td>Motori a gas naturale</td> <td>Una volta all'anno (1)</td> <td>BAT 45</td> </tr> </tbody> </table>			Sostanza	Combustibile/ Processo/Tipo di impianto di combustione	Frequenza Minima di monitoraggio	Controllo associato	NH ₃	Se si utilizza SCR e/o SNCR	In continuo	BAT 7	Nox	Caldaie, motori e turbine a gas naturale	In continuo	BAT 41 BAT 42 BAT 43	CO	Caldaie, motori e turbine a gas naturale	In continuo	BAT 44	Formaldeide	Gas naturale nei motori a combustione interna a miscela magra	Una volta l'anno	BAT 45	CH4	Motori a gas naturale	Una volta all'anno (1)	BAT 45
	Sostanza			Combustibile/ Processo/Tipo di impianto di combustione	Frequenza Minima di monitoraggio	Controllo associato																					
	NH ₃			Se si utilizza SCR e/o SNCR	In continuo	BAT 7																					
	Nox			Caldaie, motori e turbine a gas naturale	In continuo	BAT 41 BAT 42 BAT 43																					
	CO			Caldaie, motori e turbine a gas naturale	In continuo	BAT 44																					
	Formaldeide			Gas naturale nei motori a combustione interna a miscela magra	Una volta l'anno	BAT 45																					
CH4	Motori a gas naturale	Una volta all'anno (1)	BAT 45																								
(1) Le misurazioni sono eseguite quando il carico dell'impianto è > 70 %.																											
BAT 5	La BAT consiste nel monitorare le emissioni in acqua derivanti dal trattamento degli effluenti gassosi almeno alla frequenza indicata di seguito e in conformità con le norme EN.	NON APPLICATA																									
	<table border="1"> <thead> <tr> <th>Sostanza</th> <th>Norma</th> <th>Frequenza Minima di monitoraggio</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>COD</td> <td>Nessuna norma EN disponibile</td> <td rowspan="4">Una volta al mese</td> </tr> <tr> <td>Solidi Sospesi Totali</td> <td>EN 872</td> </tr> <tr> <td>Solfati</td> <td>EN ISO 10304-1</td> </tr> <tr> <td>Azoto totale</td> <td>EN 12260</td> </tr> </tbody> </table>			Sostanza	Norma	Frequenza Minima di monitoraggio	COD	Nessuna norma EN disponibile	Una volta al mese	Solidi Sospesi Totali	EN 872	Solfati	EN ISO 10304-1	Azoto totale	EN 12260												
	Sostanza			Norma	Frequenza Minima di monitoraggio																						
	COD			Nessuna norma EN disponibile	Una volta al mese																						
	Solidi Sospesi Totali			EN 872																							
Solfati	EN ISO 10304-1																										
Azoto totale	EN 12260																										
1.3 PRESTAZIONI AMBIENTALI GENERALI E DI COMBUSTIONE																											
BAT 6	<p>Per migliorare le prestazioni ambientali generali degli impianti di combustione e per ridurre le emissioni in atmosfera di CO e delle sostanze incombuste, la BAT consiste nell'ottimizzare la combustione e nel fare uso di un'adeguata combinazione delle tecniche indicate di seguito:</p> <ol style="list-style-type: none"> Dosaggio e miscela dei combustibili: Garantire stabili condizioni di combustione e/o ridurre l'emissione di inquinanti miscelando qualità diverse dello stesso tipo di combustibile Manutenzione del sistema di combustione: Manutenzione regolare programmata conformemente alle raccomandazioni dei fornitori Sistema di controllo avanzato: Uso di un sistema automatico informatizzato per controllare l'efficienza di combustione e supportare la prevenzione e/o la riduzione delle emissioni. Ciò presuppone anche il ricorso ad un monitoraggio di elevata prestazione. Buona progettazione delle apparecchiature di combustione: Buona progettazione del forno, delle camere di combustione, dei bruciatori e dei dispositivi connessi Scelta del combustibile: Scegliere, tra i combustibili dispo- 	APPLICATA	<ol style="list-style-type: none"> L'unico combustibile utilizzato nell'impianto è il metano, proveniente dalla rete di distribuzione I motori vengono controllati periodicamente in base al numero delle ore di funzionamento, regolato da un contratto. NON APPLICATA Le apparecchiature di combustione sono state progettate e costruite da primari fornitori secondo i rispettivi standard di qualità. Per i motori l'azienda produttrice è WARTSILA, per le caldaie BONO. <p>Inoltre nel 2018 sono state sostituite tutte le precamere presenti nei cilindri dei motori, realizzate con criteri progettuali e costruttivi più avan-</p>																								

Riferimento BAT	BAT	STATO DI APPLICAZIONE	NOTE			
	nibili, quello/i con il migliore profilo dal punto di vista ambientale (basso tenore di zolfo e/o di mercurio), o sostituire totalmente o parzialmente il/i combustibile/i utilizzato/i con detti combustibili, anche nelle fasi di avviamento o quando si utilizzano combustibili di riserva		zati. Per le caldaie 2012 sono stati adottati nuovi bruciatori , tecnologicamente più avanzati, al fine di ridurre gli NOx. e. Il combustibile utilizzato dall'azienda è il METANO che possiede un basso tenore di zolfo.			
BAT 7	Al fine di ridurre le emissioni di ammoniaca in atmosfera dovute alla riduzione catalitica selettiva (SCR) e/o alla riduzione non catalitica selettiva (SNCR) utilizzata per abbattere le emissioni di NOX, la BAT consiste nell'ottimizzare la configurazione e/o il funzionamento dell'SCR e/o SNCR (ad esempio, ottimizzando il rapporto reagente/NOX, distribuendo in modo omogeneo il reagente e calibrando in maniera ottimale l'iniezione di reagente)	APPLICATA PARZIALMENTE	E' presente un sistema semi-automatico di dosaggio dell'UREA.			
BAT 8	Al fine di prevenire o ridurre le emissioni in atmosfera durante le normali condizioni di esercizio, la BAT consiste nell'assicurare, mediante adeguata progettazione, esercizio e manutenzione, che il funzionamento e la disponibilità dei sistemi di abbattimento delle emissioni siano ottimizzati.	APPLICATA PARZIALMENTE	Il sistema SCR presente viene mantenuto regolarmente attraverso pulizia periodica e sostituzione di moduli catalitici. Il sistema di dosaggio dell'urea viene mantenuto attraverso verifica e pulizia periodica dei componenti. Il motore, ed in particolare il sistema di combustione, viene mantenuto regolarmente in accordo alle indicazioni del costruttore.			
BAT 9 i)	Includere gli elementi seguenti nei programmi di garanzia della qualità/controllo della qualità per tutti i combustibili utilizzati, nell'ambito del sistema di gestione ambientale (cfr. BAT 1): Caratterizzazione iniziale completa del combustibile utilizzato, almeno i parametri elencati di seguito: <table border="1" data-bbox="252 1048 858 1151"> <tr> <td rowspan="2">Gas naturale</td> <td>Potere calorifico inferiore</td> </tr> <tr> <td>CH4, C2H6, C3, C4+, CO2, N2, indice di Wobbe</td> </tr> </table>	Gas naturale	Potere calorifico inferiore	CH4, C2H6, C3, C4+, CO2, N2, indice di Wobbe	APPLICATA	Presenti analisi mensili del METANO da parte di SNAM. Di seguito si riportano i parametri ricercati: PCS, PCI Wobbe_15_15, mvol, Dens. Rel, ZS, CH4, C2H6, C3H8, IC4H1, NC4H10, IC5H12, NC5H12, C6+, CO2, N2.
Gas naturale	Potere calorifico inferiore					
	CH4, C2H6, C3, C4+, CO2, N2, indice di Wobbe					
BAT 9 ii)	Prove periodiche della qualità del combustibile per verificarne la coerenza con la caratterizzazione iniziale e secondo le specifiche di progettazione. La frequenza delle prove e la scelta dei parametri tra quelli della tabella sottostante si basano sulla variabilità del combustibile e su una valutazione dell'entità delle sostanze inquinanti (ad esempio, concentrazione nel combustibile, trattamento degli effluenti gassosi applicato); <table border="1" data-bbox="252 1413 858 1516"> <tr> <td rowspan="2">Gas naturale</td> <td>Potere calorifico inferiore</td> </tr> <tr> <td>CH4, C2H6, C3, C4+, CO2, N2, indice di Wobbe</td> </tr> </table>	Gas naturale	Potere calorifico inferiore	CH4, C2H6, C3, C4+, CO2, N2, indice di Wobbe	APPLICATA	Presente bollettino SNAM mensile con analisi del metano.
Gas naturale	Potere calorifico inferiore					
	CH4, C2H6, C3, C4+, CO2, N2, indice di Wobbe					
BAT 9 iii)	Successivo adeguamento delle impostazioni dell'impianto in funzione della necessità e della fattibilità (ad esempio, integrazione della caratterizzazione del combustibile e controllo del combustibile nel sistema di controllo avanzato)	NON APPLICATA				
BAT 10	Al fine di ridurre le emissioni in atmosfera e/o nell'acqua durante condizioni di esercizio diverse da quelle normali, la BAT consiste nell'elaborare e attuare, nell'ambito del sistema di gestione ambientale (cfr. BAT 1), un piano di gestione commisurato alla rilevanza dei potenziali rilasci di inquinanti che comprenda i seguenti elementi:	PARZIALMENTE APPLICATA	C .Le registrazioni dello SME vengono effettuate in continuo. Si sottolinea che, come da prescrizione AIA, gli impianti di combustione non possono funzionare con emissioni superiori ai valori limite per un periodo complessivamente eccedente 120 ore			

Riferimento BAT	BAT	STATO DI APPLICAZIONE	NOTE
	<p>A. Adeguata progettazione dei sistemi che si ritiene concorrano a creare condizioni di esercizio diverse da quelle normali che possono incidere sulle emissioni in atmosfera, nell'acqua e/o nel suolo (ad esempio, progettazione di turbine a gas esercibili a regimi di basso carico per ridurre i carichi minimi di avvio e di arresto);</p> <p>B. Elaborazione e attuazione di un apposito piano di manutenzione preventiva per i suddetti sistemi;</p> <p>C. Rassegna e registrazione delle emissioni causate dalle condizioni di esercizio diverse da quelle normali e relative circostanze, nonché eventuale attuazione di azioni correttive;</p> <p>D. Valutazione periodica delle emissioni complessive durante le condizioni di esercizio diverse da quelle normali (ad esempio, frequenza degli eventi, durata, quantificazione/stima delle emissioni) ed eventuale attuazione di azioni correttive.</p>		<p>nell'arco dell'anno solare</p> <p>D Nel caso di superamento dei valori limite viene attuata procedura per la comunicazione all' acc dei dati (Si veda a riguardo manuale SME).</p>
BAT 11	<p>La BAT consiste nel monitorare adeguatamente le emissioni in atmosfera e/o nell'acqua durante le condizioni di esercizio diverse da quelle normali.</p>	APPLICATA	<p>Per le emissioni in atmosfera presente SME con registrazione in continuo.</p> <p>Le emissioni nei periodi di avvio e arresto (SU/SD) possono essere valutate in base alla misurazione dettagliata delle emissioni eseguita per una procedura tipica di avvio/arresto almeno una volta l'anno e utilizzando i risultati della misurazione per stimare le emissioni di ogni periodo di avvio e arresto durante l'anno.</p>
1.4 EFFICIENZA ENERGETICA			
BAT 12 a)	<p>Al fine di aumentare l'efficienza energetica delle unità di combustione, gassificazione e/o IGCC in funzione $\geq 1\ 500$ ore/anno, la BAT consiste nell'utilizzare una combinazione adeguata delle tecniche indicate di seguito</p> <p>Ottimizzazione della combustione Misure adottate per massimizzare l'efficienza della conversione dell'energia, ad esempio nel forno/caldaia, riducendo contemporaneamente al minimo le emissioni (in particolare di CO). L'ottimizzazione si ottiene con una combinazione di tecniche, compresi la corretta progettazione delle apparecchiature di combustione, l'ottimizzazione della temperatura (ad esempio, una miscelazione efficace del combustibile e dell'aria di combustione) e i tempi di permanenza nella zona di combustione, così come l'utilizzo di un sistema di controllo avanzato.</p>	APPLICATA	<p>Presenza delle precamere dei motori WARTSILA.</p> <p>Effetto combinato di ricircolo gas combusti e bruciatori con testine a lancia regolabili nelle caldaie ausiliarie BONO (combustione per stadi).</p>
BAT 12 b)	<p>Ottimizzazione delle condizioni del fluido di lavoro Funzionamento ai valori massimi di pressione e temperatura del fluido di lavoro gas o vapore, subordinatamente ai vincoli imposti da fattori quali il controllo delle emissioni di NOX o le caratteristiche dell'energia necessaria</p>	NON APPLICATA	
BAT 12 c)	<p>Ottimizzazione del ciclo del vapore Funzionamento della turbina alla pressione minima di scarico, utilizzando la temperatura minima possibile dell'acqua di raffreddamento del condensatore, subordinatamente ai vincoli di progettazione</p>	NON APPLICABILE	Non è presente un ciclo del vapore.

Riferimento BAT	BAT	STATO DI APPLICAZIONE	NOTE
BAT 12 d)	Riduzione al minimo del consumo di energia Riduzione al minimo del consumo energetico interno (ad esempio, maggiore efficienza della pompa dell'acqua di alimentazione)	APPLICATA	Le pompe sono dotate di inverter.
BAT 12 e)	Preriscaldamento dell'aria di combustione Riutilizzo di una parte del calore recuperato dall'effluente gassoso della combustione per preriscaldare l'aria che è usata nella combustione	APPLICATA	Nei motori è presente un sistema di sovralimentazione con compressori centrifughi alimentati dai gas combustibili nei motori Wartsila. Preriscaldamento dell'aria comburente attraverso uno scambiatore termico aria/fumi (economizzatore) caldaie BONO.
BAT 12 f)	Preriscaldamento del combustibile Preriscaldamento del combustibile per mezzo del calore recuperato	NON APPLICABILE	
BAT 12 g)	Sistema di controllo avanzato Controllo informatizzato dei parametri principali di combustione per migliorare l'efficienza di combustione	NON APPLICATA	
BAT 12 h)	Preriscaldamento dell'acqua di alimentazione per mezzo del calore recuperato Preriscaldamento dell'acqua in uscita dal condensatore con il calore recuperato prima di riutilizzarlo nella caldaia - Applicabile solo ai circuiti a vapore e non alle caldaie	NON APPLICABILE	Tecnica non pertinente all'impianto.
BAT 12 i)	Recupero di calore da cogenerazione (CHP) Recupero di calore (per lo più dal sistema di generazione del vapore) per la produzione di acqua calda o vapore da utilizzare nei processi/attività industriali o in una rete pubblica di teleriscaldamento. È anche possibile recuperare calore da: <ul style="list-style-type: none"> • effluente gassoso • raffreddamento delle griglie • letto fluido circolante 	APPLICATA	L'impianto è classificato annualmente dal GSE come CAR – Cogenerazione ad alto rendimento. Il calore viene recuperato sia dall'effluente gassoso che dai circuiti interni dei motori. La produzione di calore è dedicata al riscaldamento e al raffrescamento della aerostazione di Milano Linate e al teleriscaldamento di utenze esterne situate nell'area urbana compresa fra le vie Salomone, Ungheria, Forlanini, Mecenate e Fantoli (teleriscaldamento Milano-Est); Nel 2015 la Centrale di Linate è stata collegata alla centrale Canavese A2A. l'energia elettrica prodotta viene immessa nella rete di distribuzione cittadina AEL a 23kV e/o nella rete SEA dell'aerostazione a 15 kV.
BAT 12 j)	Disponibilità della CHP Misure adottate per consentire l'esportazione successiva di una quantità utile di energia termica verso un carico termico esterno al sito in modo da ottenere una riduzione di almeno 10 % nel consumo di energia primaria rispetto alla generazione separata di energia termica ed elettrica. Ciò presuppone individuare e mantenere l'accesso ai punti specifici del sistema a vapore dai quali può essere estratto il vapore, nonché rendere disponibile uno spazio sufficiente per consentire la successiva installazione di elementi quali tubature, scambiatori di calore, una maggiore capacità di demineralizzazione dell'acqua, impianti caldaie in stand-by e turbine a contropressione. La componentistica, i sistemi ausiliari, strumentali e di controllo sono idonei a ricevere adeguamenti. Deve anche essere possibile il collegamento della turbina a contropressione in una fase successiva Applicabile unicamente alle unità nuove quando esiste una possibilità concreta di uso futuro del calore nei pressi dell'unità	APPLICATA	Centrale con 3 unità cogenerative identificate da GSE come K26 – K27 – K28 riconosciute come CAR Cogenerazione ad alto rendimento dove il PES (Primary Energy Saving) si attesta attorno al 18%.

Riferimento BAT	BAT	STATO DI APPLICAZIONE	NOTE
BAT 12 k)	<p>Condensatore degli effluenti gassosi <i>Scambiatore di calore in cui l'acqua viene preriscaldata dai gas di combustione prima di essere riscaldata nel condensatore di vapore. In tal modo il vapore contenuto nel gas di combustione condensa man mano che cede calore all'acqua che si riscalda. Il condensatore degli effluenti gassosi è utilizzato sia per incrementare l'efficienza energetica delle unità di combustione sia per rimuovere le sostanze inquinanti quali polveri, SOX, HCl e HF dagli effluenti gassosi</i></p> <p>Generalmente applicabile alle unità CHP subordinatamente a una domanda sufficiente di calore a bassa temperatura</p>	NON APPLICABILE	Tecnica non pertinente all'impianto.
BAT 12 l)	<p>Accumulo termico <i>Accumulo del calore cogenerato in stoccaggio termico</i></p> <p>Applicabile unicamente agli impianti CHP. L'applicabilità può essere limitata nel caso di basso fabbisogno di carico termico</p>	APPLICATA	Sono installati n. 2 serbatoi in pressione da circa 200 m ³ ciascuno.
BAT 12 m)	<p>Camino umido <i>Progettazione del camino in modo da consentire la condensazione del vapore acqueo dagli effluenti gassosi saturi e, quindi, da evitare di utilizzare un riscaldatore degli effluenti gassosi dopo la desolfurazione a umido.</i></p> <p>Generalmente applicabile alle unità nuove ed esistenti dotate di sistemi FGD a umido</p>	NON APPLICABILE	Tecnica non pertinente all'impianto.
BAT 12 n)	<p>Scarico attraverso torre di raffreddamento <i>Lo scarico di emissioni in atmosfera attraverso la torre di raffreddamento anziché un camino apposito</i></p> <p>Applicabile unicamente alle unità dotate di sistemi FGD a umido in cui l'effluente gassoso deve essere nuovamente riscaldato prima dello scarico, e il cui sistema di raffreddamento è una torre di raffreddamento</p>	NON APPLICABILE	Tecnica non pertinente all'impianto.
BAT 12 o)	<p>Preessiccamento del combustibile <i>Riduzione del tenore di umidità del combustibile prima della combustione per migliorare le condizioni di combustione</i></p> <p>Applicabile alla combustione di biomassa e/o torba subordinatamente ai vincoli imposti dal rischio di combustione spontanea.</p>	NON APPLICABILE	Tecnica non pertinente all'impianto.
BAT 12 p)	<p>Riduzione al minimo delle perdite di calore <i>Riduzione al minimo delle perdite di calore residuo, ad esempio quelle che si verificano attraverso le scorie o quelle che possono essere ridotte isolando la sorgente radiante</i></p> <p>Applicabile unicamente alle unità di combustione alimentate a combustibili solidi e alle unità di gassificazione/IGCC</p>	NON APPLICABILE	Tecnica non pertinente all'impianto.
BAT 12 q)	<p>Materiali avanzati <i>I materiali avanzati si sono dimostrati resistenti a temperature e pressioni operative elevate e quindi capaci di aumentare l'efficienza dei processi di combustione/vapore</i></p> <p>Applicabile unicamente ai nuovi impianti</p>	NON APPLICABILE	Tecnica non pertinente all'impianto.
BAT 12 r)	<p>Potenziamento delle turbine a vapore <i>Può consistere nell'aumento della temperatura e della pressione del vapore a media pressione, nell'aggiunta di una turbina a bassa pressione e nella modifica della geometria delle pale del rotore</i></p> <p>L'applicabilità è subordinata al fabbisogno, alle condizioni del vapore e/o alla durata del ciclo di vita dell'impianto</p>	NON APPLICABILE	Tecnica non pertinente all'impianto.

Riferimento BAT	BAT	STATO DI APPLICAZIONE	NOTE
BAT 12 s)	<p>Condizioni del vapore supercritiche e ultra supercritiche <i>Uso di un circuito di vapore, compresi i sistemi di riscaldamento del vapore, nel quale il vapore può raggiungere pressioni e temperature superiori a, rispettivamente, 220,6 bar e 374 °C nel caso di condizioni supercritiche, e superiori a 250-300 bar e 580-600 °C nel caso di condizioni ultra supercritiche</i></p> <p>Applicabile unicamente alle unità nuove con potenza ≥ 600 MWth in funzione > 4 000 ore/anno. Non applicabile quando l'unità è destinata a produrre vapore a bassa temperatura e/o a bassa pressione nelle industrie di trasformazione. Non applicabile alle turbine a gas e ai motori che generano vapore in modo di cogenerazione. Per le unità di combustione di biomassa, l'applicabilità è subordinata alla corrosione alle alte temperature nel caso di alcune biomasse</p>	NON APPLICABILE	Tecnica non pertinente all'impianto.
1.5 CONSUMO D'ACQUA ED EMISSIONI NELL'ACQUA			
BAT 13 a	<p>Al fine di ridurre il consumo d'acqua e il volume delle acque reflue contaminate emesse, la BAT consiste nell'utilizzare una o entrambe le tecniche indicate di seguito:</p> <p><i>Riciclo dell'acqua: i flussi d'acqua residua, compresi quelli deflusso, provenienti dall'impianto sono riutilizzati per altri scopi. Il grado di riciclo è subordinato ai requisiti di qualità del flusso idrico recettore e dal bilancio idrico dell'impianto</i></p> <p>Non applicabile alle acque reflue provenienti da impianti di raffreddamento che presentano sostanze chimiche per il trattamento delle acque e/o elevate concentrazioni di sali marini</p>	NON APPLICATA	
BAT 13 b	<p><i>Movimentazione a secco delle ceneri pesanti: le ceneri pesanti secche sono fatte cadere dal forno su un nastro trasportatore meccanico e raffreddate all'aria ambiente. Non si utilizza acqua in questo processo</i></p> <p>Applicabile unicamente agli impianti che bruciano combustibili solidi.</p>	NON APPLICABILE	Tecnica non pertinente all'impianto.
BAT 14	<p>Al fine di prevenire la contaminazione delle acque reflue non contaminate e ridurre le emissioni nell'acqua, la BAT consiste nel tenere distinti i flussi delle acque reflue e trattarli separatamente, in funzione dell'inquinante.</p> <p><i>I flussi di acque reflue che sono generalmente tenuti divisi e trattati separatamente comprendono le acque meteoriche di dilavamento superficiale, l'acqua di raffreddamento, e le acque reflue da trattamento degli effluenti gassosi.</i></p>	APPLICATA	<p>Il sistema fognario è composto da quattro reti separate:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Fognatura acque oleose: rete di raccolta degli spurghi pompe e perdite olio convogliate nella relativa vasca e trattate come rifiuto. ▪ Fognatura acque chimiche:-rete raccolta dei drenaggi di caldaia, delle acque delle zone di stoccaggio degli additivi, acque acide di scarico camini, acque basiche da zona trasferimento/stoccaggio urea. Le acque chimiche sono inviate alla relativa vasca e trattate come rifiuto. ▪ Fognatura acque nere: servizi igienici della Centrale; convogliate direttamente alla fognatura aeroportuale ▪ Rete acque meteoriche : vengono convogliate direttamente in CIS (corpo idrico superficiale)

Riferimento BAT	BAT	STATO DI APPLICAZIONE	NOTE
BAT 15 a	<p>Al fine di ridurre l'emissione nell'acqua di acque reflue da trattamento degli effluenti gassosi, la BAT consiste nell'utilizzare una combinazione adeguata delle tecniche indicate di seguito e utilizzare tecniche secondarie il più vicino possibile alla sorgente per evitare la diluizione.</p> <p>TECNICHE PRIMARIE Combustione ottimizzata (cfr. BAT 6) e sistemi di trattamento degli effluenti gassosi Composti organici, ammoniaca (NH₃) Generalmente applicabile</p>	NON APPLICATA	
BAT 15 b	<p>TECNICHE SECONDARIE Adsorbimento su carboni attivi Composti organici, mercurio (Hg) Generalmente applicabile</p>	NON APPLICATA	
BAT 15 c	<p>Trattamento biologico aerobico Composti organici biodegradabili, ammonio (NH₄⁺)</p> <p>Generalmente applicabile nel trattamento dei composti organici. Il trattamento biologico aerobico dell'ammonio (NH₄⁺) potrebbe non essere applicabile nel caso di concentrazioni elevate di cloruri (ossia intorno a 10 g/l)</p>	NON APPLICABILE	Tecnica non pertinente all'impianto.
BAT 15 d	<p>Trattamento biologico anossico/anaerobico Mercurio (Hg), nitrati (NO₃⁻), nitriti [(NO₂⁻)] Generalmente applicabile</p>	NON APPLICABILE	Tecnica non pertinente all'impianto.
BAT 15 f	<p>Cristallizzazione Metalli e metalloidi, solfati (SO₄²⁻), fluoruri (F) Generalmente applicabile</p>	NON APPLICABILE	Tecnica non pertinente all'impianto.
BAT 15 g	<p>Filtrazione (ad esempio filtrazione a sabbia, microfiltrazione, ultrafiltrazione) Solidi sospesi, metalli Generalmente applicabile</p>	NON APPLICABILE	Tecnica non pertinente all'impianto.
BAT 15 h	<p>Flottazione Solidi sospesi, olio non emulsionato Generalmente applicabile</p>	APPLICATA	Tecnica presente nell'impianto ITAR
BAT 15 i	<p>Scambio ionico Metalli Generalmente applicabile</p>	APPLICATA	Impianto di addolcimento con resine a scambio ionico
BAT 15 k	<p>Ossidazione Solfuri (S₂⁻), solfiti (SO₃²⁻) Generalmente applicabile</p>	NON APPLICABILE	Tecnica non pertinente all'impianto.
BAT 15 l	<p>Precipitazione Metalli e metalloidi, solfati (SO₄²⁻), fluoruri (F⁻) Generalmente applicabile</p>	NON APPLICABILE	Tecnica non pertinente all'impianto.
BAT 15 n	<p>Stripping Ammoniaca (NH₃) Generalmente applicabile</p>	NON APPLICABILE	Tecnica non pertinente all'impianto.
1.6. GESTIONE DEI RIFIUTI			

Riferimento BAT	BAT	STATO DI APPLICAZIONE	NOTE
BAT 16 a	<p>Al fine di ridurre la quantità da smaltire dei rifiuti <u>risultanti dalla combustione e/o dal processo di gassificazione e dalle tecniche di abbattimento</u>, la BAT consiste nell'organizzare le operazioni in modo da ottimizzare, in ordine di priorità e secondo la logica del ciclo di vita.</p> <p>Produzione di gesso come sottoprodotto Ottimizzazione della qualità dei residui delle reazioni a base di calcio generati dai sistemi FGD a umido, affinché siano utilizzabili come surrogato del gesso naturale (ad esempio, come materia prima nell'industria del cartongesso). La qualità del calcare utilizzato nel sistema FGD a umido influisce sulla purezza del gesso prodotto</p> <p>Generalmente applicabile subordinatamente ai vincoli imposti dai requisiti di qualità del gesso, dai requisiti sanitari associati a ogni uso specifico e dalle condizioni del mercato</p>	NON APPLICABILE	Tipologia di attività non prevista presso l'impianto. Tali rifiuti NON vengono prodotti.
BAT 16 b	<p>Riciclaggio o recupero dei residui nel settore delle costruzioni Riciclaggio o recupero di residui (ad esempio, di processi di desolfurazione a semisecco, ceneri volanti, ceneri pesanti) come materiale da costruzione (ad esempio, nella costruzione di strade, in sostituzione della sabbia nella preparazione di calcestruzzo, o nei cementifici)</p> <p>Generalmente applicabile subordinatamente ai vincoli imposti dai requisiti di qualità del materiale (ad esempio, le proprietà fisiche, il contenuto di sostanze pericolose) relativi a ogni uso specifico, e dalle condizioni del mercato</p>	NON APPLICABILE	Tipologia di attività non prevista presso l'impianto. Tali rifiuti NON vengono prodotti.
BAT 16 c	<p>Recupero di energia mediante l'uso dei rifiuti nel mix energetico È possibile recuperare l'energia residua delle ceneri e dei fanghi ricchi di carbonio risultanti dalla combustione di carbone, lignite, olio combustibile pesante, torba o biomassa miscelandoli con il combustibile</p> <p>Generalmente applicabile agli impianti che accettano rifiuti nel mix energetico e che sono tecnicamente in grado di alimentare la camera di combustione con i combustibili</p>	NON APPLICABILE	Tipologia di attività non prevista presso l'impianto. Tali rifiuti NON vengono prodotti.
BAT 16 d	<p>Preparazione per il riutilizzo del catalizzatore esaurito</p> <p>La preparazione per il riutilizzo del catalizzatore esaurito (fino a quattro volte per i catalizzatori usati nell'SCR) ne ripristina totalmente o parzialmente le prestazioni originarie, prolungandone la vita utile di vari decenni. La preparazione del catalizzatore esaurito per il riutilizzo è parte integrante di un sistema di gestione dei catalizzatori</p> <p>L'applicabilità è subordinata alla condizione meccanica del catalizzatore e alle prestazioni richieste riguardo al controllo delle emissioni di NOX e NH3</p>	APPLICATA	E' in fase di valutazione la rigenerazione dei catalizzatori presenti.
1.6 EMISSIONI SONORE			
BAT 17 a	<p>Al fine di ridurre le emissioni sonore, la BAT consiste nell'utilizzare una o più tecniche indicate di seguito.</p> <p>Misure operative Comprendono: —ispezione e manutenzione rafforzate delle apparecchiature — chiusura di porte e finestre nelle aree di confinamento, se possibile — attrezzature azionate da personale esperto — rinuncia alle attività rumorose nelle ore notturne, se possibile — misure di contenimento del rumore durante le attività di manutenzione</p>	APPLICATA	Le unità produttive si trovano in edifici chiusi. Le porte/portoni vengono lasciati generalmente chiusi. Anche le apparecchiature rumorose sono insonorizzate (es. ventilazione di aspirazione delle caldaie ausiliarie, motori, pompe).
BAT 17 b	<p>Apparecchiature a bassa rumorosità Riguarda potenzialmente i compressori, le pompe e i dischi</p>	NON APPLICATA	Le apparecchiature rumorose sono comunque insonorizzate.

Riferimento BAT	BAT	STATO DI APPLICAZIONE	NOTE
BAT 17 c	Attenuazione del rumore La propagazione del rumore può essere ridotta inserendo barriere fra la sorgente del rumore e il ricevente. Sono barriere adeguate i muri di protezione, i terrapieni e gli edifici	APPLICATA	Le unità produttive si trovano in edifici chiusi. Sono pertanto presenti muri di protezione.
BAT 17 d	Dispositivi anti rumore Comprendono: — fono-riduttori — isolamento delle apparecchiature — confinamento delle apparecchiature rumorose — insonorizzazione degli edifici	APPLICATA	Le unità produttive si trovano in edifici chiusi Le apparecchiature rumorose sono comunque insonorizzate.
BAT 17 e	Localizzazione adeguata delle apparecchiature e degli edifici I livelli di rumore possono essere ridotti aumentando la distanza fra la sorgente e il ricevente e usando gli edifici come barriere fonoassorbenti	APPLICATA	L'impianto produttivo si trova lontano da centri abitati ed è inserito in zona aeroportuale. Le unità produttive si trovano in edifici chiusi
Riferimento BAT	BAT	STATO DI APPLICAZIONE	NOTE

4. CONCLUSIONI SULLE BAT PER LA COMBUSTIONE DI COMBUSTIBILI GASSOSI

4.1 CONCLUSIONI SULLE BAT PER LA COMBUSTIONE DI GAS NATURALE

4.1.1 EFFICIENZA ENERGETICA

BAT 40	Al fine di aumentare l'efficienza della combustione di gas naturale, la BAT consiste nell'utilizzare una combinazione adeguata delle tecniche di seguito riportate :		NON APPLICABILE	L'impianto consiste in una centrale per la produzione di ENERGIA ELETTRICA e CALORE. Le unità produttive comprendono: - Una sezione di COGENERAZIONE costituita da 3 motori alternativi - Una sezione di integrazione costituita da 2 caldaie a fuoco diretto	
	Tecnica	Descrizione			Applicabilità
	A. Ciclo combinato	Combinazione di due o più cicli termodinamici, ad esempio un ciclo di Brayton (turbina a gas/motore a combustione) con un ciclo di Rankine (turbina a vapore/caldaia), per convertire la perdita di calore dagli effluenti gassosi del primo ciclo in energia utile mediante uno o più cicli successivi.			Generalmente applicabile alle nuove turbine a gas e ai nuovi motori eccetto quando sono in funzione < 1 500 ore/anno Non applicabile alle caldaie.

Riferimento BAT	BAT	STATO DI APPLICAZIONE	NOTE														
BAT AEEL	Livelli di efficienza energetica associati alla BAT (BAT-AEEL) per la combustione di gas naturale	APPLICATA	Motori a gas (sezione cogenerativa): rendimento elettrico nominale pari al 46% e rendimento termico nominale pari al 41,7%, per un fattore di utilizzo del combustibile circa pari allo 88%; Le caldaie non producono energia elettrica.														
	<table border="1"> <thead> <tr> <th rowspan="2">Tipo di unità di combustione</th> <th colspan="2">Rendimento elettrico netto %</th> <th rowspan="2">Consumo totale netto di combustibile</th> </tr> <tr> <th>Nuova unità</th> <th>Unità esistente</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Motore a gas</td> <td>39,5-44</td> <td>35-44</td> <td>56-85</td> </tr> <tr> <td>Caldaia a gas</td> <td>39-42,5</td> <td>38-40</td> <td>78-95</td> </tr> </tbody> </table>			Tipo di unità di combustione	Rendimento elettrico netto %		Consumo totale netto di combustibile	Nuova unità	Unità esistente	Motore a gas	39,5-44	35-44	56-85	Caldaia a gas	39-42,5	38-40	78-95
	Tipo di unità di combustione				Rendimento elettrico netto %			Consumo totale netto di combustibile									
				Nuova unità	Unità esistente												
Motore a gas	39,5-44	35-44	56-85														
Caldaia a gas	39-42,5	38-40	78-95														
4.1.2 EMISSIONI IN ATMOSFERA DI NOX, CO, NMVOC e CH4																	
BAT 41 A	<p>Al fine di prevenire o ridurre le emissioni di NOX in atmosfera risultanti dalla combustione di gas naturale nelle caldaie, la BAT consiste nell'utilizzare una o più tecniche tra quelle indicate di seguito</p> <p>Immissione di aria e/o di combustibile in fasi successive (air e/o fuel staging): L'immissione di aria in fasi successive è spesso associata all'utilizzo di bruciatori a basse emissioni di NOX</p> <p>Generalmente applicabile</p>	APPLICATA															
BAT 41 B	<p>Ricircolo degli effluenti gassosi Creazione, all'interno della camera di combustione, di zone di combustione distinte con diverso tenore di ossigeno, al fine di ridurre le emissioni di NOX e ottimizzare la combustione. La tecnica implica una zona di combustione primaria con combustione in condizioni sottostechiometriche (ossia carenti di ossigeno) e una zona secondaria di ricombustione (con eccesso di ossigeno) per migliorare la combustione.</p> <p>Generalmente applicabile</p>	APPLICATA	Presente ricircolo dei fumi.														
BAT 41 C	<p>Bruciatori a basse emissioni di NOx (LNB) La tecnica (che comprende bruciatori avanzati e a emissioni ultrabasse di NOX) si basa sui principi di riduzione del picco di temperatura nella fiamma; i bruciatori della caldaia sono progettati in modo da ritardare la combustione, migliorandola, e da aumentare il trasferimento di calore (incremento di emissività della fiamma). La miscela aria/combustibile limita la disponibilità di ossigeno e riduce il picco di temperatura nella fiamma, rallentando la conversione dell'azoto presente nel combustibile in NOX e la formazione degli NOX termici, mantenendo comunque un'alta efficienza di combustione. La tecnica può essere associata a modifiche delle caratteristiche costruttive della camera di combustione del forno. La progettazione di bruciatori ad emissioni ultrabasse di NOX comporta l'immissione in fasi successive (aria/combustibile) e il ricircolo dei gas (ricircolo interno degli effluenti gassosi). Il rendimento di questa tecnica può essere influenzato dalla progettazione della caldaia quando viene installata a posteriori su vecchi impianti.</p> <p>Generalmente applicabile</p>	APPLICATA	Bruciatori per stadi a basse emissioni di NOx														
BAT 41 D	<p>Sistema di controllo avanzato Uso di un sistema automatico informatizzato per controllare l'efficienza di combustione e supportare la prevenzione e/o la riduzione delle emissioni. Ciò presuppone anche il ricorso ad un monitoraggio di elevata prestazione</p>	NON APPLICATA															

Riferimento BAT	BAT	STATO DI APPLICAZIONE	NOTE
	L'applicabilità ai vecchi impianti di combustione può essere subordinata alla necessità di installare a posteriori il sistema di combustione e/o il sistema di controllo-comando		
BAT 41 E	<p>Riduzione della temperatura dell'aria di combustione</p> <p>Utilizzo di aria di combustione a temperatura ambiente. L'aria di combustione non viene preriscaldata in un sistema rigenerativo di preriscaldamento dell'aria.</p> <p>Generalmente applicabile subordinatamente ai vincoli imposti dalle esigenze di processo</p>	NON APPLICATA	
BAT 41 F	<p>Riduzione non catalitica selettiva (SNCR)</p> <p>Riduzione selettiva degli ossidi di azoto con ammoniaca o urea senza catalizzatore. Questa tecnica si basa sulla riduzione di NOx in azoto mediante reazione ad alta temperatura con ammoniaca o urea. La finestra di temperatura operativa va mantenuta fra 800 °C e 1 000 °C per una reazione ottimale.</p> <p>Non applicabile agli impianti di combustione in funzione < 500 ore/anno con carichi della caldaia molto variabili. L'applicabilità può essere limitata negli impianti di combustione in funzione tra 500 e 1 500 ore/anno con carichi della caldaia molto variabili.</p>	NON APPLICABILE	Tecnica non pertinente all'impianto.
BAT 41 G	<p>Riduzione catalitica selettiva (SCR)</p> <p>Riduzione selettiva degli ossidi di azoto con ammoniaca o urea in presenza di un catalizzatore. La tecnica è basata sulla riduzione dei NOx in azoto su un letto catalitico mediante reazione con l'ammoniaca (in genere sotto forma di soluzione acquosa) a una temperatura di funzionamento ottimale di circa 300 — 450 °C. Possono essere applicati più strati di catalizzatore. Utilizzando diversi strati di catalizzatore si ottiene una riduzione maggiore di NOx. La progettazione tecnica può essere modulare, e si possono utilizzare speciali catalizzatori e/o un preriscaldamento per far fronte ai bassi carichi o a un'ampia finestra di temperatura degli effluenti gassosi. La tecnologia SCR «in-duct» o «slip» combina SNCR e SCR a valle, il che riduce il rilascio di ammoniaca dalle unità SNCR.</p> <p>Non applicabile agli impianti di combustione in funzione < 500 ore/anno. Non generalmente applicabile agli impianti di combustione di potenza < 100 MWth.</p>	APPLICATA	Presente riduzione selettiva degli ossidi di azoto con urea. E' presente sistema semi-automatico di dosaggio dell'urea.
BAT 42	Al fine di prevenire o ridurre le emissioni di NOX in atmosfera risultanti dalla combustione di gas naturale nelle turbine a gas, la BAT consiste nell'utilizzare una o più tecniche tra quelle indicate di seguito.	NON APPLICABILE	Non sono presenti TURBINE A GAS nell'impianto.
BAT 43 A	<p>Al fine di prevenire o ridurre le emissioni di NOX in atmosfera risultanti dalla combustione di gas naturale nei motori, la BAT consiste nell'utilizzare una o più tecniche tra quelle indicate di seguito.</p> <p>Sistema di controllo avanzato</p> <p>Uso di un sistema automatico informatizzato per controllare l'efficienza di combustione e supportare la prevenzione e/o la riduzione delle emissioni. Ciò presuppone anche il ricorso ad un monitoraggio di elevata prestazione</p> <p>L'applicabilità ai vecchi impianti di combustione può essere subordinata alla necessità di installare a posteriori il sistema di combustione e/o il sistema di controllo-comando</p>	NON APPLICATA	
BAT 43 B	<p>Modalità di combustione magra</p> <p>Il controllo del picco di temperatura nella fiamma mediante condizioni di combustione magra costituisce la modalità principale di combustione per limitare la formazione di NOX nei motori a gas. La combustione magra riduce il rapporto aria/combustibile nelle zone in cui sono prodotti i NOX di modo che il picco di temperatura nella fiamma è inferiore alla temperatura adiabatica di fiamma in condizioni</p>	APPLICATA	Tecnologia presente attraverso sistema di precamere.

Riferimento BAT	BAT	STATO DI APPLICAZIONE	NOTE
	<p>stechiometriche, riducendo di conseguenza la formazione di NOX termici. L'ottimizzazione di questa tecnica è chiamata «modalità avanzata di combustione magra».</p> <p>Generalmente utilizzata in combinazione con SCR Applicabile unicamente ai motori nuovi alimentati a gas</p>		
BAT 43 C	<p>Modalità avanzata di combustione magra Il controllo del picco di temperatura nella fiamma mediante condizioni di combustione magra costituisce la modalità principale di combustione per limitare la formazione di NOX nei motori a gas. La combustione magra riduce il rapporto aria/combustibile nelle zone in cui sono prodotti i NOX di modo che il picco di temperatura nella fiamma è inferiore alla temperatura adiabatica di fiamma in condizioni stechiometriche, riducendo di conseguenza la formazione di NOX termici. L'ottimizzazione di questa tecnica è chiamata «modalità avanzata di combustione magra».</p> <p>Applicabile unicamente ai motori nuovi ad accensione comandata</p>	APPLICATA	Tecnologia presente attraverso sistema di precamere.
BAT 43 D	<p>Riduzione catalitica selettiva (SCR)</p> <p>Riduzione selettiva degli ossidi di azoto con ammoniaca o urea in presenza di un catalizzatore. La tecnica è basata sulla riduzione dei NOX in azoto su un letto catalitico mediante reazione con l'ammoniaca (in genere sotto forma di soluzione acquosa) a una temperatura di funzionamento ottimale di circa 300 — 450 °C. Possono essere applicati più strati di catalizzatore. Utilizzando diversi strati di catalizzatore si ottiene una riduzione maggiore di NOx. La progettazione tecnica può essere modulare, e si possono utilizzare speciali catalizzatori e/o un preriscaldamento per far fronte ai bassi carichi o a un'ampia finestra di temperatura degli effluenti gassosi. La tecnologia SCR «in-duct» o «slip» combina SNCR e SCR a valle, il che riduce il rilascio di ammoniaca dalle unità SNCR.</p> <p>L'adeguamento degli impianti di combustione esistenti è subordinato alla disponibilità di spazio sufficiente. Non applicabile agli impianti di combustione in funzione < 500 ore/anno. Vi possono essere limitazioni tecniche ed economiche all'adozione di questa tecnica negli impianti di combustione esistenti in funzione per un numero di ore annue compreso tra 500 e 1 500</p>	APPLICATA	Presente riduzione selettiva degli ossidi di azoto con urea. E' presente sistema semi-automatico di dosaggio dell'urea.
BAT 44	<p>Al fine di prevenire o ridurre le emissioni di CO in atmosfera risultanti dalla combustione di gas naturale, la BAT consiste nell'ottimizzare la combustione e/o utilizzare catalizzatori ossidanti.</p> <p>OTTIMIZZARE LA COMBUSTIONE Misure adottate per massimizzare l'efficienza della conversione dell'energia, ad esempio nel forno/caldaia, riducendo contemporaneamente al minimo le emissioni (in particolare di CO). L'ottimizzazione si ottiene con una combinazione di tecniche, compresi la corretta progettazione delle apparecchiature di combustione, l'ottimizzazione della temperatura (ad esempio, una miscelazione efficace del combustibile e dell'aria di combustione) e i tempi di permanenza nella zona di combustione, così come l'utilizzo di un sistema di controllo avanzato.</p> <p>CATALIZZATORI OSSIDANTI Utilizzo di catalizzatori (che generalmente contengono metalli preziosi, quali palladio o platino), per ossidare il monossido di carbonio e gli idrocarburi incombusti mediante ossigeno, con la formazione di CO2 e vapore acqueo.</p>	NON APPLICATA	
BAT AEL	<p>Livelli di emissioni associati alle migliori tecniche disponibili (BAT-AEL) per le emissioni in atmosfera di NOx risultanti dalla combustione di gas naturale in caldaie e motori:</p>	APPLICATA	Presenza di catalizzatori ossidanti

Riferimento BAT	BAT					STATO DI APPLICAZIONE	NOTE														
	Tipo di impianto di combustione	Media Annuale (mg/Nm ³)		Media giornaliera (mg/Nm ³)																	
		Nuova unità	Unità esistente	Nuova unità	Unità esistente																
		Caldaia	10-60	50-100	30-85	85-110															
	Motore	20-75	20-100	55-85	55-110																
BAT 45	<p>Al fine di ridurre le emissioni di composti organici volatili non metanici (COVNM) e di metano (CH₄) in atmosfera risultanti dalla combustione di gas naturale in motori a gas ad accensione comandata e combustione magra, la BAT consiste nell'ottimizzare la combustione e/o utilizzare catalizzatori ossidanti.</p> <p>CATALIZZATORI OSSIDANTI Utilizzo di catalizzatori (che generalmente contengono metalli preziosi, quali palladio o platino), per ossidare il monossido di carbonio e gli idrocarburi incombusti mediante ossigeno, con la formazione di CO₂ e vapore acqueo.</p>					APPLICATA	Presenza di catalizzatori ossidanti. Analisi annuale del COV.														
BAT 45 Tabella 26	<p>Livelli di emissioni associati alle migliori tecniche disponibili (BAT-AEL) per le emissioni in atmosfera di formaldeide e di CH₄ risultanti dalla combustione di gas naturale in un motore a gas naturale ad accensione comandata e combustione magra</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th rowspan="3">Potenza termica nominale totale dell'impianto di combustione (MWth)</th> <th>Formaldeide mg/Nm³</th> <th colspan="2">CH₄ mg/Nm³</th> </tr> <tr> <th colspan="3">Media del periodo di campionamento</th> </tr> <tr> <th>Impianto nuovo/esistente</th> <th>Nuovo impianto</th> <th>Impianto esistente</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>≥ 50</td> <td>5-15</td> <td>215-500</td> <td>215-560</td> </tr> </tbody> </table>					Potenza termica nominale totale dell'impianto di combustione (MWth)	Formaldeide mg/Nm ³	CH ₄ mg/Nm ³		Media del periodo di campionamento			Impianto nuovo/esistente	Nuovo impianto	Impianto esistente	≥ 50	5-15	215-500	215-560	PARZIALMENTE APPLICATA	E' in fase di attuazione il monitoraggio della formaldeide
Potenza termica nominale totale dell'impianto di combustione (MWth)	Formaldeide mg/Nm ³	CH ₄ mg/Nm ³																			
	Media del periodo di campionamento																				
	Impianto nuovo/esistente	Nuovo impianto	Impianto esistente																		
≥ 50	5-15	215-500	215-560																		

D.2 Criticità riscontrate

Alcune BAT sono parzialmente applicate relativamente ai metodi adottati e/o alle frequenze di campionamento. Le tecniche non applicate, trattandosi di impianto esistente, sono generalmente subordinate alla necessità di installazione a posteriori di sistemi impiantistici.

D.3 Applicazione dei principi di prevenzione e riduzione integrate dell'inquinamento in atto e programmate

Misure in atto

Le misure attuate per la prevenzione e riduzione integrate dell'inquinamento per i Grandi impianti di Combustione è dettagliata nel documento di "Valutazione applicabilità migliori tecniche disponibili per i

Grandi Impianti di Combustione (BAT GIC del Luglio 2017)“ allegato alla documentazione trasmessa per la pratica di rinnovo AIA.

E. QUADRO PRESCRITTIVO

E.1 ARIA

E.1.1 VALORI LIMITE DI EMISSIONE

Nella tabella sottostante si riportano i valori limite per le emissioni in atmosfera della centrale

Sigla	Macchina	Portata di progetto [Nmc/h]	Inquinanti	VALORE LIMITE ⁽¹⁾ media annua (mg/Nmc)	VALORE LIMITE ⁽¹⁾ media giornaliera (mg/Nmc)
E1 E2	CALDAIE (15A,15B)	38074 per ogni macchina	CO NOx (espressi come NO2)	40 80	100 100
E3 ,E4, E5	MOTORI (1A,1B,1C)	22662 per ogni macchina	CO	40	40
			NH ₃	-	2
			NOx (espressi come NO2)	28	30

(1) I valori limite di emissione prescritti si applicano ai periodi di normale funzionamento dell'impianto, intesi come periodi in cui l'impianto è in funzione al di sopra del minimo tecnico con esclusione delle fasi di arresto e di avvio e dei periodi in cui si verificano

anomalie o guasti tali da non permettere il rispetto dei valori stessi. Si intendono per avvii/arresti le operazioni di messa in servizio/ fuori servizio/interruzione di una attività, di un elemento e/o di un impianto; le fasi regolari di oscillazione dell'attività non sono considerate come avvii/arresti.

I valori limite di emissione previsti sono calcolati in condizioni normali (temperatura di 273,15 K, e pressione di 101,3 kPa) previa detrazione del tenore di vapore acqueo degli scarichi gassosi e ad un tenore standard di O₂ pari al 3% per gli impianti, diversi dalle turbine a gas e dai motori a gas, che utilizzano combustibili liquidi e gassosi ed al 15 % per le turbine a gas e per i motori a gas. Nel caso delle turbine a gas usate in impianti nuovi a ciclo combinato dotati di un bruciatore supplementare, il tenore di O₂ standard può essere definito dall'autorità competente in funzione delle caratteristiche dell'installazione.

I valori limiti si intendono riferiti ad ogni singolo camino, in funzione della potenza termica nominale complessiva dell'intero impianto.

- I) *Restando fermo il rispetto dei limiti indicati nella tabella sopra riportata, entro il 31/12/2019 gli impianti dovranno essere adeguati ai contenuti del DGR n. IX/3934 del 06/08/2012.*
- II) *Ai sensi dell'art. 270 c.4 del DLgs 152/06 Se più impianti con caratteristiche tecniche e costruttive simili, aventi emissioni con caratteristiche chimico-fisiche omogenee e localizzati nello stesso stabilimento sono destinati a specifiche attività tra loro identiche, tenendo conto delle condizioni tecniche ed economiche, sono considerati come un unico impianto ai fini della determinazione dei valori limite di emissione. Non sono considerati, a tali fini, gli impianti di riserva che funzionano in sostituzione di altri impianti quando questi ultimi sono disattivati.*
- III) *Gli inquinanti per cui non è previsto un monitoraggio in continuo con SME o SAE, i cui valori limite sono definiti su base oraria, devono essere analizzati con cadenza annuale. Il limite si intende rispettato se, nel corso della verifica, la concentrazione misurata e riferita ad un'ora di funzionamento dell'impianto, non supera il valore limite di emissione.*
- IV) *i valori limite di emissione per gli impianti per cui è previsto un monitoraggio in continuo con SME o SAE sono espressi come media giornaliera e media oraria, come definite nell'Allegato VI alla parte V del dlgs 152/06 e smi.*

Per gli impianti di potenzialità uguale o superiore a 50 MW, i limiti si intendono rispettati se:

- *nessun valore medio annuo convalidato supera i pertinenti valori limite, ove previsti;*
 - *nessun valore medio giornaliero convalidato supera i pertinenti valori limite;*
 - *nel caso in cui non sia determinabile la media giornaliera, nessun valore medio orario convalidato supera il valore limite giornaliero moltiplicato per il fattore 1,25;*
- V) *Il funzionamento cogenerativo dei motori è valutato attraverso il riconoscimento della Cogenerazione ad Alta Efficienza (CAR) secondo la definizione e le modalità definite dalle norme di settore applicabili, in particolare attraverso l'utilizzo degli indicatori già in uso per tali scopi verso gli Enti preposti (Gestore Servizi Elettrici GSE), così come inseriti nel Piano di Monitoraggio al Quadro F. A tal fine la Ditta dovrà tenere a disposizione i dati energetici di ciascun motore appartenente alla sezione cogenerativa relativi al combustibile in ingresso, alla energia termica e all'energia elettrica prodotte, coerentemente a quanto monitorato e fornito al GSE, secondo le modalità previste dal Piano di Monitoraggio*
 - VI) *L'energia elettrica non può essere prodotta al solo scopo commerciale, se non ad una delle seguenti condizioni:*
 - a. *nella rete di teleriscaldamento sia trainante il carico termico*

- b. *la cogenerazione risponda alle caratteristiche di Cogenerazione ad alto rendimento (CAR) secondo la normativa vigente ed è comprovato l'effettivo utilizzo del calore prodotto;*
 - c. *autoproduzione di energia elettrica in una percentuale pari almeno al 70% su base annua.*
- VII) *Gli impianti oggetto della presente autorizzazione possono essere distinti in medi impianti di combustione e in grandi impianti di combustione ai sensi delle definizioni contenute nella parte V del DLgs 152/06, in particolare, si considerano come un unico grande impianto di combustione, ai fini della determinazione della potenza termica nominale in base alla quale stabilire i valori limite di emissione, più impianti di combustione di potenza termica pari o superiore a 15 MW e la somma delle cui potenze è pari o superiore a 50 MW che sono localizzati nello stesso stabilimento e le cui emissioni risultano convogliate o convogliabili, sulla base di una valutazione delle condizioni tecniche svolta dall'autorità competente, ad un solo punto di emissione*
- VIII) *gli impianti di produzione di energia dovranno utilizzare le migliori tecniche disponibili sia per la produzione di energia (tecniche di tipo primario), sia per l'abbattimento delle emissioni generate (tecniche di tipo secondario); in particolare:*
- a) *gli impianti nuovi dovranno prevedere l'installazione tecniche di tipo primario e se necessario, anche di tipo secondario;*
 - b) *gli impianti esistenti dovranno adottare le misure tecnicamente ed economicamente più idonee al fine di garantire il rispetto dei valori limite di emissione.*

E.1.2 REQUISITI E MODALITÀ PER IL CONTROLLO

- I) *Gli inquinanti ed i parametri, le metodiche di campionamento e di analisi, le frequenze ed i punti di campionamento devono essere conformi a quanto riportato nel piano di monitoraggio e controllo.*
- II) *Il gestore dovrà garantire il rispetto dei valori limite prescritti e l'assenza di molestie olfattive generate dalle emissioni residue derivanti dal complesso delle attività svolte.*
- III) *Il controllo del livello di inquinanti nelle emissioni degli impianti di combustione e di tutti gli altri parametri deve essere realizzato in conformità alle prescrizioni contenute nell'allegato VI e, inoltre per i grandi impianti di combustione alle prescrizioni contenute nella parte II, sezione 8 dell'Allegato II alla parte V del DLgs 152/06.*
- IV) *Il campionamento e l'analisi dei pertinenti inquinanti e dei parametri di processo e i metodi di misurazione di riferimento per calibrare i sistemi di misura automatici devono essere conformi alle pertinenti norme CEN o, laddove queste non sono disponibili, alle pertinenti norme ISO ovvero alle norme nazionali o internazionali che assicurino dati equivalenti sotto il profilo della qualità scientifica e a queste norme è conforme il piano di monitoraggio.*
- V) *Le verifiche periodiche in regime di autocontrollo devono essere eseguite secondo la periodicità indicata nel Piano di Monitoraggio; in particolare, per quanto riguarda gli inquinanti monitorati in continuo, si rimanda al paragrafo **E.1.3.a - I Sistemi di Monitoraggio in continuo delle Emissioni (SME/SAE)***
- VI) *L'accesso ai punti di prelievo deve essere garantito in ogni momento e deve possedere i requisiti di sicurezza previsti dalle normative vigenti.*
- VII) *I controlli degli inquinanti devono essere eseguiti:*
 - a. *nelle più gravose condizioni di esercizio dell'impianto:*

- b. *in relazione alle sostanze effettivamente impiegate nel ciclo tecnologico e descritte nella domanda di autorizzazione;*
 - c. *secondo i criteri complessivamente indicati nell'allegato VI alla parte Quinta del D.Lgs 152/2006 e s.m.i.*
- VIII) *Qualora i limiti prescritti non fossero garantiti il gestore dovrà provvedere all'installazione di idonei/ulteriori sistemi di contenimento, le cui caratteristiche dovranno rispondere ai requisiti minimi definiti dalla DGR 3552/12 dandone comunicazione nelle forme previste all'Autorità Competente. Soluzioni impiantistiche difformi da quelle previste dall'atto normativo di cui sopra dovranno essere sottoposte a preventiva valutazione dell'autorità competente unitamente alla competente struttura regionale. Il complesso delle modalità gestionali degli impianti di contenimento è riepilogato al successivo paragrafo **E.1.3.c - Impianti di contenimento.***
- IX) *In caso di anomalia o di guasto tale da non permettere il rispetto dei valori limite di emissione, devono essere informati entro le ore dodici del giorno successivo, oppure nel caso si verifichi in concomitanza di una festività, entro il primo giorno feriale successivo alla festività, il Comune, l'ARPA competente per territorio e l'autorità competente, che può in caso di mancato ripristino funzionale disporre la riduzione o la cessazione delle attività o altre prescrizioni. Resta fermo l'obbligo del gestore di procedere al ripristino funzionale dell'impianto nel più breve tempo possibile, e comunque entro le successive 24 ore, e di sospendere l'esercizio dell'impianto se l'anomalia o il guasto può determinare un pericolo per la salute umana o un significativo peggioramento della qualità dell'aria a livello locale. Di ogni situazione incidentale dovrà essere tenuta specifica registrazione con la descrizione dell'evento e delle azioni correttive poste in essere. Un impianto di combustione non può funzionare in assenza di impianti di abbattimento per un periodo complessivo che ecceda le centoventi ore nell'arco di qualsiasi periodo di dodici mesi consecutivi preso in esame. Nei casi in cui siano effettuate misurazioni continue la presente prescrizione si applica soltanto se da tali misurazioni risulti un superamento dei valori limite di emissione previsti.*
- X) *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 e per assicurare che la durata di tali fasi sia la minore possibile.*
- XI) *Le misurazioni in continuo devono essere effettuate contestualmente alla misurazione in continuo dei seguenti parametri di processo: tenore di ossigeno, temperatura, pressione e tenore di vapore acqueo. La misurazione in continuo del tenore di vapore acqueo dell'effluente gassoso può non essere effettuata qualora l'effluente gassoso prelevato sia essiccato prima dell'analisi delle emissioni.*
- XII) *Per l'ubicazione dei punti di campionamento si deve fare riferimento alla norma UNI EN 10169 e successive, eventuali, integrazioni e modificazioni. Laddove le norme tecniche non fossero attuabili, l'esercente potrà applicare altre opzioni (opportunamente documentate) e, comunque, concordate con l'ARPA territorialmente competente.*
- XIII) *Il ciclo di campionamento deve:*
- a. *permettere la definizione e la valutazione della quantità di effluente in atmosfera, della concentrazione degli inquinanti effettivamente presenti ed il conseguente flusso di massa;*
 - b. *essere condotto seguendo le previsioni generali di cui al metodo UNICHIM 158/1988 e dei successivi atti normativi che dovessero essere adottati su questa tematica, con particolare riferimento all'obiettivo di una opportuna descrizione del ciclo produttivo in essere, delle caratteristiche fluidodinamiche dell'effluente gassoso e di una strategia di valutazione delle emissioni che tenga conto dei criteri, della durata, del tipo e del numero dei campionamenti previsti*

XIV) I risultati delle analisi eseguite alle emissioni devono riportare i seguenti dati:

- a. portata dell'aeriforme riferita a condizioni normali (273,15°K e 101,323 kPa) ed ai fumi secchi o umidi a seconda della definizione del limite (espresso in Nm³S/h o in Nm³T/h);
- b. concentrazione degli inquinanti riferita a condizioni normali (273,15°K e 101,323 kPa) ed ai fumi secchi o umidi a seconda della definizione del limite (espressa in mg/Nm³S od in mg/Nm³T);
- c. temperatura dell'aeriforme espressa in °C;
- d. le condizioni operative in atto durante le misure e le conseguenti strategie di campionamento adottate.

XV) I valori limite di emissione ed il tenore volumetrico dell'ossigeno di riferimento (laddove necessario) sono riferiti al volume di effluente gassoso rapportato alle condizioni normali, previa detrazione del tenore volumetrico di vapore acqueo, così come definito dalla normativa di settore. Il tenore volumetrico dell'ossigeno è quello derivante dal processo. Qualora il tenore volumetrico di ossigeno sia diverso da quello di riferimento, le concentrazioni misurate devono essere corrette secondo la seguente formula:

$E = \frac{21 - O_2}{21 - O_{2M}} \times E_M$ <p style="text-align: center;">a.</p>	dove:	
	E	= concentrazione
	E_M	= concentrazione misurata
	O_{2M}	= tenore di ossigeno misurato
	O_2	= tenore di ossigeno di riferimento

XVI) I valori limite di emissione si riferiscono alla quantità di emissione diluita nella misura che risulta inevitabile dal punto di vista tecnologico e dell'esercizio. In caso di ulteriore diluizione dell'emissione le concentrazioni misurate devono essere corrette mediante la seguente formula:

$E = \frac{E_M \times P_M}{P}$	dove:	
	E	= concentrazione riferite alla P
	E_M	= concentrazione misurata
	P_M	= portata misurata
	P	= portata di effluente gassoso diluita nella maniera che risulta inevitabile dal punto di vista tecnologico e dell'esercizio

XVII) I risultati delle verifiche di autocontrollo effettuate, accompagnati dai dati di cui ai sopraccitati punti devono essere conservate presso l'impianto a disposizione dell'Autorità di Controllo; i dati degli autocontrolli eseguiti devono altresì essere inseriti nell'applicativo regionale AIDA entro il 30 di Aprile dell'anno successivo a quello di effettuazione.

XVIII) Nel piano di monitoraggio deve essere previsto l'inserimento dei dati relativi alle emissioni (NOx) espresse in massa, comprensivi dei transitori (avvii) con cadenza mensile. I dati forniti dovranno essere distinti per tipo di macchina (motori, caldaie) ed evidenziare le ore

XIX) Le macchine che dovranno essere dotate di Sistema di Monitoraggio in continuo alle Emissioni (S.M.E o SAE), sono quelle che rispondono ai criteri indicati dalla DGR 3934/2012;

E.1.3 PRESCRIZIONI IMPIANTISTICHE

- l) I punti di emissione devono essere chiaramente identificati mediante apposizione di idonee segnalazioni.

- II) *Non sono ammesse emissioni diffuse quando queste – sulla base delle migliori tecnologie disponibili – siano tecnicamente convogliabili; l'onere della dimostrazione della non convogliabilità tecnica è posta in capo al gestore dell'impianto, che deve opportunamente dimostrare e supportare tale condizione. In ogni caso, le operazioni che possono provocare emissioni di tipo diffusivo devono comunque essere il più possibile contenute e laddove fossero previsti impianti di aspirazione localizzata per la bonifica degli ambienti di lavoro, gli stessi dovranno essere progettati avendo cura di ridurre al minimo necessario la portata di aspirazione, definendo opportunamente il posizionamento dei punti di captazione nelle zone ove sono eseguite le operazioni interessate, al fine di conseguire una adeguata protezione dell'ambiente di lavoro. Qualora un dato punto di emissione sia individuato come "non tecnicamente convogliabile" fornire motivazioni tecniche mediante apposita relazione.*
- III) *Devono essere evitate emissioni diffuse e fuggitive, sia attraverso il mantenimento in condizioni di perfetta efficienza dei sistemi di captazione delle emissioni, sia attraverso il mantenimento strutturale degli edifici che non devono permettere vie di fuga delle emissioni stesse.*
- IV) *Al fine di ottimizzare il rendimento di combustione i medi impianti di combustione, come definiti nel DLgs 152/06 e s.m.i, devono essere dotati di un sistema di controllo della combustione che consenta la regolazione automatica del rapporto aria-combustibile.*
- V) *Il Gestore deve rendere disponibili alle Autorità per il controllo le documentazioni utili a dimostrare che il sistema, di cui al punto precedente, garantisce la regolazione automatica del rapporto aria combustibile, assicurando l'ottimizzazione del rendimento di combustione.*
- VI) *Il gestore deve individuare il Minimo Tecnico, così come definito dal D.Lgs 152/06 e s.m.i. e comunicarlo all'Autorità Competente e all'ARPA territorialmente competente tramite la definizione dei parametri di impianto che lo caratterizzano. Eventuali variazioni del minimo tecnico degli impianti determinati da cambiamenti delle modalità operative degli stessi, dovranno essere comunicate e specificate all'interno del manuale di gestione del SAE*
- VII) *L'azienda, in caso di eventuale cambiamento, adeguamento o ripotenziamento dei propri impianti, dovrà valutare la possibilità di applicazione delle Migliori Tecnologie Disponibili attualmente non applicate per impedimenti economici o impiantistici*
- VIII) *Qualora il gestore si veda costretto a:*
- a. *interrompere in modo parziale l'attività produttiva;*
 - b. *utilizzare gli impianti a carico ridotto o in maniera discontinua;*
- e conseguentemente sospendere, anche parzialmente, l'effettuazione delle analisi periodiche previste dall'autorizzazione dovrà trasmettere tempestivamente opportuna comunicazione all' Autorità Competente, al Comune e a ARPA territorialmente competente.*
- IX) *L'autorità competente per il controllo effettua il primo accertamento circa il rispetto dell'autorizzazione entro sei mesi dalla data di messa a regime di uno o più impianti o dall'avvio di una o più attività dello stabilimento autorizzato.*
- X) *L'autorità competente per il controllo è autorizzata ad effettuare presso gli stabilimenti tutte le ispezioni che ritenga necessarie per accertare il rispetto dell'autorizzazione. Il gestore fornisce a tale autorità la collaborazione necessaria per i controlli, anche svolti mediante attività di campionamento e analisi e raccolta di dati e informazioni, funzionali all'accertamento del rispetto delle normative vigenti. 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*
- XI) *Tutte le emissioni tecnicamente convogliabili devono essere presidiate da un idoneo sistema di aspirazione localizzato ed inviate all'esterno dell'ambiente di lavoro e disperse in atmosfera tramite camini per i quali devono essere definite dimensioni ed altezza al fine di evitare accumuli locali e consentire lo sviluppo delle valutazioni delle emissioni coerente con le norme UNI EN 15259 e UNI EN*

16911-1 e tutte quelle necessarie a quantificare le emissioni residue derivanti dall'esercizio degli impianti.

XII) Ogni focolare, motore o turbina, deve essere collegato ad una canna fumaria indipendente, coibentata e terminante oltre il colmo tetto.

XIII) La velocità dei fumi, emessi dal singolo camino o dalla singola canna, relativa al massimo carico termico ammissibile, deve essere:

- a. per impianti a focolare > 10 m/s;
- b. per motori e a turbine > 15 m/s;

E.1.3.a - I Sistemi di Monitoraggio in continuo delle Emissioni (SME/SAE)

- I) I Sistemi di Monitoraggio in continuo delle Emissioni (SME/SAE) sono installati secondo i criteri previsti dalla DGR 14 agosto 2012 n. 3934.
- II) I sistemi di acquisizione validazione, verifica, elaborazione, valutazione e presentazione dei dati debbono essere conformi a quanto previsto dalla DDS 4343/10 e DGR 3536/97 e smi.
- III) Gli analizzatori installati devono possedere i requisiti prestazionali minimi ed essere idonei ad un uso continuativo nelle condizioni di installazione.
- IV) Gli analizzatori installati devono essere certificati secondo quanto espresso al punto 3.3 Allegato VI alla Parte V del D.Lgs. 152/2006 s.m.i.
- V) Il Sistema di Monitoraggio in continuo delle Emissioni (SME/SAE), nonché i criteri e le procedure di gestione, controllo e verifica dello stesso, dovranno essere conformi a quanto previsto al punto 4 dell'allegato VI alla Parte V del D.Lgs. 152/2006 s.m.i. e nei relativi decreti regionali di applicazione (d.d.g. n. 3536 del 27 agosto 1997 e smi, d.g.r. n. 8/11352 del 10 febbraio 2010 e d.d.s. n. 4343 del 27 aprile 2010 e smi), consultabili sul sito regionale. Oltre agli inquinanti per cui è previsto il valore limite alle emissioni, dovranno essere monitorati (misurati o calcolati) i principali parametri emissivi ed impiantistici secondo quanto previsto dallo specifico documento settoriale in materia di SME. Tali criteri e procedure diverranno parte integrante del Manuale di Gestione, definito secondo le specifiche stabilite dall'Autorità di Controllo (modello scaricabile dal sito web dell'ARPA Lombardia).
- VI) Il sistema di misura in continuo di ciascun inquinante deve assicurare un indice di disponibilità mensile delle medie orarie, non inferiore all'80%. Nel caso in cui tale valore non sia raggiunto, il gestore è tenuto a predisporre azioni correttive per migliorare il funzionamento del sistema di misura, dandone comunicazione all'autorità competente per il controllo.
- VII) I sistemi di misurazione continua sono soggetti a verifica mediante misurazioni parallele secondo i metodi di riferimento, almeno una volta all'anno. I gestori informano l'autorità competente dei risultati di tale verifica.
- VIII) Uno degli aspetti da tener maggiormente presente nel controllo dello SME/SAE è la verifica del rispetto agli obblighi di comunicazione del Gestore verso ARPA che devono essere riportati e ben esplicitati nel Manuale di Gestione; tali obblighi sussistono sia nell'ambito della gestione ordinaria (vedi paragrafi successivi) che in quella straordinaria, ovvero nel caso di:
 - Gestione di anomalie e/o guasti dell'impianto che possono comportare il superamento dei valori limite alle emissioni in atmosfera;

- Gestione di anomalie e/o guasti dello SME/SAE
- Gestione dei superamenti

IX) Devono essere definite in stretto raccordo con ARPA Lombardia, le procedure per la gestione e la comunicazione dei guasti/anomalie e dei malfunzionamenti sia del sistema che dell'impianto connesso.

In presenza di un superamento dei limiti prescritti il gestore deve darne comunicazione all'Autorità Competente ed a ARPA entro le ore 12 del giorno successivo all'evento; nel caso si verifichi in concomitanza di una festività la comunicazione va effettuata entro il primo giorno feriale successivo alla festività. La comunicazione agli Enti sopra indicati dovrà contenere almeno i seguenti dati:

- copia dei tabulati contenenti il riepilogo delle concentrazioni medie giornaliere;
- copia dei tabulati contenenti il riepilogo delle concentrazioni medie orarie e, laddove possibile, semi-orarie;
- copia dei tabulati contenenti il riepilogo dell'assetto di conduzione degli impianti;
- condizioni di esercizio degli impianti;
- situazione evidenziata;
- diario degli interventi attuati;
- esito degli interventi.

X) Fermo restando l'obbligo delle comunicazioni straordinarie di guasti, anomalie e superi, il Gestore ha l'obbligo di trasmettere all'Autorità di Controllo i dati acquisiti dal SAE, così come acquisiti, validati, elaborati ed archiviati dal SAE, con cadenza semestrale (entro il 15 gennaio e 15 luglio di ogni anno)

XI) Il Gestore dovrà conservare e tenere a disposizione dell'Autorità di Controllo gli archivi dei dati (medie orarie, giornaliere e mensili), su supporto informatico, per un periodo minimo non inferiore a 5 anni e dovrà organizzarli secondo quanto riportato nel D.D.G. 3536/97 e s.m.i. o stabilito dall'Autorità di Controllo.

XII) Il Manuale di Gestione dovrà essere aggiornato al nuovo assetto impiantistico ogni qualvolta intervengono modifiche

XIII) Il gestore il quale preveda che le misure in continuo di uno o più inquinanti non potranno essere effettuate o registrate per periodi superiori a 48 ore continuative, è tenuto ad informare tempestivamente l'autorità competente per il controllo. In ogni caso in cui, per un determinato periodo, non sia possibile effettuare misure in continuo, il gestore è tenuto, ove tecnicamente ed economicamente possibile, ad attuare forme alternative di controllo delle emissioni basate su misure discontinue, correlazioni con parametri di esercizio o con specifiche caratteristiche delle materie prime utilizzate. Per tali periodi l'autorità competente per il controllo stabilisce, sentito il gestore, le procedure da adottare per la stima delle emissioni.

XIV) I dati misurati o stimati con le modalità di cui al punto precedente concorrono ai fini della verifica del rispetto dei valori limite.

E.1.3. b - Impianti termici/Produzione di energia

1) Gli impianti di combustione che non sono in funzione per più di 500 ore operative all'anno, calcolate in media mobile su ciascun periodo di cinque anni, sono esentati dall'obbligo di adeguarsi ai

valori limite di emissione. Il Gestore si impegna a rispettare tale numero di ore operative. Il primo periodo da considerare per il calcolo si riferisce ai cinque anni civili successivi quello di rilascio dell'autorizzazione. Entro il 1° marzo di ogni anno, a partire dal secondo anno civile successivo a quello di rilascio dell'autorizzazione, il gestore presenta all'autorità competente, ai fini del calcolo della media mobile, la registrazione delle ore operative utilizzate nell'anno precedente.

E.1.3.c - Impianti di contenimento

- I) *Le caratteristiche dei presidi depurativi previsti o di cui si rendesse necessaria la modifica o l'installazione ex novo dovranno essere compatibili con le sostanze in uso e con i cicli di lavorazione. Tali sistemi dovranno altresì essere coerenti con i criteri definiti dalla DGR 3552/12 che definisce e riepiloga - rinnovando le previsioni della DGR 13943/03 - le caratteristiche tecniche ed i criteri di utilizzo delle «Migliori tecnologie disponibili» per la riduzione dell'inquinamento atmosferico prodotto dagli impianti produttivi e di pubblica utilità. Soluzioni impiantistiche difformi da quelle previste dall'atto normativo di cui sopra dovranno essere sottoposte a preventiva valutazione dell'autorità competente al rilascio dell'autorizzazione unitamente alla competente struttura regionale.*
- II) *L'impianto di abbattimento deve essere sempre attivato prima della messa in funzione dell'impianto produttivo al quale lo stesso risulta connesso.*
- III) *Devono essere tenute a disposizione dell'Autorità di Controllo le schede tecniche degli impianti di abbattimento installati attestanti le caratteristiche progettuali e di esercizio degli stessi nonché le apparecchiature di controllo presenti ed i criteri di manutenzione previsti.*
- IV) *Gli impianti di abbattimento funzionanti secondo un ciclo a umido che comporta lo scarico anche parziale, continuo o discontinuo, sono consentiti solo se lo scarico derivante dall'utilizzo del sistema è trattato nel rispetto delle norme vigenti.*
- V) *Qualora nel ciclo di lavorazione siano impiegate sostanze classificate molto tossiche, l'eventuale impianto di abbattimento connesso alla specifica fase operativa deve essere in grado di garantire anche da eventuali anomalie o malfunzionamenti.*
- VI) *Qualunque interruzione nell'esercizio degli impianti di abbattimento necessaria per la loro manutenzione o dovuta a guasti incidentali, qualora non siano presenti equivalenti impianti di abbattimento di riserva, deve comportare nel tempo tecnico strettamente necessario (che dovrà essere definito in apposita procedura che evidenzia anche la fase più critica) la fermata dell'esercizio degli impianti industriali connessi, dandone comunicazione entro le ore dodici del giorno successivo all'Autorità Competente, al Comune e all'ARPA competente per territorio. La comunicazione dovrà contenere indicazioni circa le misure adottate/che si intendono adottare per il ripristino della funzionalità del presidio. Gli impianti produttivi potranno essere riattivati solo dopo la rimessa in efficienza degli impianti di abbattimento a loro collegati. Di ogni situazione incidentale dovrà essere tenuta specifica registrazione con la descrizione dell'evento e delle azioni correttive poste in essere.*
- VII) *L'Azienda, in caso di eventuale cambiamento, adeguamento o ripotenziamento dei propri impianti, dovrà valutare la possibilità dell'applicazione delle Migliori Tecnologie Disponibili attualmente non applicate per impedimenti economici o impiantistici.*

E.1.3.d – Contenimento della polverosità

l) Il gestore deve predisporre opportuni sistemi di contenimento della polverosità a presidio di tutte le zone dell'insediamento potenziali fonte di emissioni diffuse, quali le aree di stoccaggio dei materiali a diverso titolo presenti nell'insediamento, i trasporti di materiali, le vie di transito interne dei veicoli, etc. Al fine del controllo e della limitazione della diffusione delle polveri, l'esercente dovrà attuare le previsioni di cui alla parte I dell'Allegato V alla parte V del D.Lvo 152/06 e s.m.i., incrementando – se del caso – i sistemi di contenimento già previsti e/o in già essere. Le misure di cui sopra dovranno essere attuate compatibilmente con le esigenze specifiche degli impianti, scegliendo adeguatamente quelle più appropriate, che in ogni caso devono essere efficaci.

E.1.3.e - Criteri di manutenzione

- I) Gli interventi di controllo e manutenzione ordinaria e straordinaria finalizzati al monitoraggio dei parametri significativi dal punto di vista ambientale dovranno essere eseguiti secondo quanto riportato nel piano di monitoraggio; in particolare deve essere effettuata una corretta manutenzione degli sfiati degli oli di lubrificazione dei motori.*
- II) Le operazioni di manutenzione ordinaria e straordinaria dei sistemi/punti ritenuti significativi degli impianti produttivi, dei sistemi di aspirazione e convogliamento nonché – se presenti – dei sistemi di trattamento degli effluenti devono essere definite in specifica procedura operativa predisposta dal gestore ed opportunamente registrate. In particolare devono essere garantiti i seguenti parametri minimali:*
- a. manutenzione parziale (controllo delle apparecchiature pneumatiche ed elettriche) da effettuarsi con frequenza prevista dal manuale di manutenzione del fornitore;*
 - b. manutenzione totale da effettuarsi secondo le indicazioni fornite dal costruttore dell'impianto (libretto d'uso/manutenzione o assimilabili); in assenza delle indicazioni di cui sopra con frequenza almeno semestrale;*
 - c. controlli periodici dei motori dei ventilatori, delle pompe e degli organi di trasmissione (cinghie, pulegge, cuscinetti, etc.) al servizio dei sistemi d'estrazione ed eventuale depurazione dell'aria.*
- III) Tutte le operazioni di manutenzione devono essere annotate in un registro, anche di tipo informatico, tenuto a disposizione delle Autorità di Controllo, ove riportare:*
- a. la data di effettuazione dell'intervento;*
 - b. il tipo di intervento (ordinario, straordinario);*
 - c. la descrizione sintetica dell'intervento;*
 - d. l'indicazione dell'autore dell'intervento.*
- IV) Il registro di cui al punto precedente dovrà anche essere utilizzato per la rivalutazione della idoneità delle tempistiche e degli interventi definiti, qualora si rilevi per una o più apparecchiature, connesse o indipendenti, un aumento della frequenza degli eventi anomali/incidentali. Le nuove modalità/tempistiche di controllo e manutenzione dovranno essere definite in stretto raccordo con ARPA territorialmente competente e costituiranno aggiornamento del Piano di Monitoraggio.*

E.1.4 Prescrizioni per la messa in esercizio e a regime

- I) *La messa in esercizio di un impianto nuovo o la cui modifica ha influenza qualitativa/quantitativa sulle emissioni prodotte, deve essere comunicata dal gestore all'Autorità competente, al Comune ed al Dipartimento ARPA competente per territorio con un anticipo di almeno 15 giorni.*
- II) *Il termine massimo per la messa a regime dell'impianto di cui al punto precedente è stabilito in 90 giorni a partire dalla data di messa in esercizio dello stesso. La data di effettiva messa a regime deve comunque essere comunicata dal gestore all'Autorità competente, al Comune ed al Dipartimento ARPA competente per territorio con un preavviso di almeno 15 giorni.*
- III) *Qualora durante la fase di messa a regime (periodo intercorrente fra la data di messa in esercizio e la dichiarazione di impianto a regime) si evidenziassero eventi tali da rendere necessaria una proroga rispetto al termine fissato dalla presente autorizzazione, l'esercente dovrà inoltrare all'Autorità Competente specifica richiesta nella quale dovranno essere:*
 - IV) *descritti gli eventi che hanno determinato la necessità della richiesta di proroga;*
 - V) *indicato il nuovo termine per la messa a regime.*
- VI) *La proroga si intende concessa qualora l'Autorità competente non si esprima nel termine di 30 giorni dal ricevimento della relativa richiesta.*
- VII) *Dalla data di messa a regime decorre il termine di 20 giorni nel corso dei quali l'esercente è tenuto ad eseguire un ciclo di campionamento volto a caratterizzare le emissioni derivanti dagli impianti. Il ciclo di campionamento deve essere condotto secondo quanto indicato al paragrafo - Requisiti e modalità per il controllo.*
- VIII) *I risultati degli accertamenti analitici effettuati, accompagnati da una relazione finale che riporti la caratterizzazione del ciclo produttivo e le strategie di rilevazione adottate, devono essere presentati all'Autorità competente, al Comune ed all'ARPA Dipartimentale entro 60 giorni dalla data di messa a regime degli impianti.*
- IX) *Le analisi di verifiche successive, relative ai generatori collegati ai punti emissivi devono essere eseguite con **cadenza annuale** a partire dalla data di messa a regime degli impianti; la relazione finale deve, fatte salve diverse specifiche disposizioni dell'Autorità competente, essere inviata al Dipartimento ARPA competente per territorio e all'Autorità competente;*
- X) *i referti analitici devono essere presentati esclusivamente per gli inquinanti per i quali siano stati prescritti valori limite di concentrazione e/o quantità oraria massima;*
- XI) *qualora venga adottato un sistema di rilevazione in continuo degli inquinanti dotato di registrazione su supporto cartaceo o magnetico, atto quindi ad evidenziare eventuali anomalie dei presidi depurativi, i referti prodotti dallo stesso saranno considerati sostitutivi dell'analisi periodica;.*

E.1.5 Prescrizioni generali

- I) *Il trasferimento di uno stabilimento da un luogo ad un altro equivale all'installazione di uno stabilimento nuovo.*
- II) *Se presenti, sono da considerarsi scarsamente rilevanti ai fini dell'inquinamento atmosferico:*
 - *le attività di saldatura: solo qualora le stesse siano svolte saltuariamente e solo a scopo di manutenzione e non siano parte del ciclo produttivo;*

- le lavorazioni meccaniche : solo qualora il consumo di olio sia inferiore a 500 kg/anno (consumo di olio = differenza tra la quantità immessa nel ciclo produttivo e la quantità avviata a smaltimento/recupero);
- gli impianti di trattamento acque : solo qualora non siano presenti linee di trattamento fanghi;
- gli impianti di combustione: così come indicati alle lettere bb), ee), ff), gg), hh) dell'Art. 272.1 della parte 1 dell'Allegato IV del DLvo 152/06 e s.m.i .
- Comunque tutte le attività di cui all'allegato IV – parte I - alla Parte Quinta del D.Lgs 152/06 e s.m.i.

E.1.6 Eventi incidentali/molestie olfattive

- I) L'esercente dovrà procedere alla definizione di un sistema di gestione ambientale tale da consentire lo sviluppo di modalità operative e di gestione dei propri impianti in modo da limitare eventi incidentali e/o anomalie di funzionamento, contenere eventuali fenomeni di molestia e – nel caso intervenissero eventi di questo tipo - in grado di mitigarne gli effetti e garantendo il necessario raccordo con le diverse autorità interessate.
- II) Laddove comunque si evidenziassero fenomeni di disturbo olfattivo l'esercente, congiuntamente ai servizi locali di ARPA Lombardia, dovrà ricercare ed oggettivare dal punto di vista sensoriale le emissioni potenzialmente interessate all'evento e le cause scatenanti del fenomeno secondo i criteri definiti dalla DGR 3018/12 relativa alla caratterizzazione delle emissioni gassose da attività a forte impatto odorigeno. Al fine di caratterizzare il fenomeno, i metodi di riferimento da utilizzare sono il metodo UNICHIM 158 per la definizione delle strategie di prelievo e osservazione del fenomeno, ed UNI EN 13275 per la determinazione del potere stimolante dal punto di vista olfattivo della miscela di sostanze complessivamente emessa.

E.2 ACQUA

E.2.1 VALORI LIMITE DI EMISSIONE AGLI SCARICHI

Il gestore dovrà assicurare il rispetto dei valori limite della tabella III dell'Allegato V relativo alla Parte Terza del D.Lgs. 152/06.

Secondo quanto disposto dall'art. 101, comma 5, del D.Lgs. 152/06, i valori limite di emissione non possono in alcun caso essere conseguiti mediante diluizione con acque prelevate esclusivamente allo scopo. Non è comunque consentito diluire con acque di raffreddamento, di lavaggio o prelevate esclusivamente allo scopo gli scarichi parziali contenenti le sostanze indicate ai numeri 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9,10, 12, 15, 16, 17 e 18 della tabella 5 dell'Allegato 5 relativo alla Parte Terza del D.Lgs. 152/06, prima del trattamento degli scarichi parziali stessi per adeguarli ai limiti previsti dal presente decreto.

E.2.2 REQUISITI E MODALITÀ PER IL CONTROLLO

- I) I controlli degli inquinanti dovranno essere eseguiti nelle più gravose condizioni di esercizio dell'impianto produttivo.

II) L'accesso ai punti di prelievo deve essere a norma di sicurezza secondo le norme vigenti.

III) Il Gestore dovrà dotare ogni punto di scarico in c.i.s. di pozzetti di campionamento per un'eventuale controllo qualitativo; questi manufatti devono consentire l'accumulo di un quantitativo di acque sufficiente a eseguire il prelievo dei campioni, in modo che il campionamento possa essere effettuato anche nei giorni successivi agli eventi meteorici. Il pozzetto di campionamento dedicato al controllo qualitativo dei reflui meteorici dovrà avere le seguenti caratteristiche tecniche: (misure minime): DIMENSIONE MINIMA: 50 x 50 cm; ALTEZZA TUBO INGRESSO\FONDO > 50 cm; SBALZO TUBO INGRESSO\PARETE > 10 cm;

E.2.3 PRESCRIZIONI IMPIANTISTICHE

I) I pozzetti di prelievo campioni devono essere a perfetta tenuta, mantenuti in buono stato e sempre facilmente accessibili per i campionamenti, ai sensi del D.Lgs. 152/06, Titolo III, Capo III, art. 101; periodicamente dovranno essere asportati i fanghi ed i sedimenti presenti sul fondo dei pozzetti stessi.

II) Deve essere implementato un piano di monitoraggio dei consumi idrici al fine di ottimizzare il l'utilizzo della risorsa; in tal senso:

III) dovranno essere installati dei contatori volumetrici per monitorare i diversi utilizzi della risorsa (processo – domestico)

IV) Dovrà essere comunicato all'Autorità Competente, al Comune e alla Città Metropolitana di Milano e al dipartimento ARPA competente per territorio, in modo tempestivo, il verificarsi dei casi che possono dare origine a significative alterazioni del regime di scarico e ad inconvenienti igienico-sanitari.

E.2.4 PRESCRIZIONI GENERALI

I) Il Gestore dovrà adottare tutti gli accorgimenti atti ad evitare che qualsiasi situazione prevedibile possa influire, anche temporaneamente, sulla qualità degli scarichi; qualsiasi evento accidentale (incidente, avaria, evento eccezionale, ecc.) che possa avere ripercussioni sulla qualità dei reflui scaricati, dovrà essere comunicato tempestivamente all'Autorità competente per l'AIA, al dipartimento ARPA competente per territorio e al Gestore della fognatura/impianto di depurazione; qualora non possa essere garantito il rispetto dei limiti di legge, l'autorità competente potrà prescrivere l'interruzione immediata dello scarico nel caso di fuori servizio dell'impianto di depurazione.

II) Devono essere adottate, tutte le misure gestionali ed impiantistiche tecnicamente realizzabili, necessarie all'eliminazione degli sprechi ed alla riduzione dei consumi idrici anche mediante l'impiego delle MTD per il ricircolo e il riutilizzo dell'acqua.

E.3 RUMORE

E.3.1 VALORI LIMITE

Il gestore dell'impianto deve assicurare il rispetto dei valori limite di seguito riportati:

Per i comuni dotati di zonizzazione acustica deve essere assicurato il rispetto dei valori limite individuati dal D.P.C.M. 14 novembre 1997, che sono riportati nella tabella seguente:

Classe Acustica	Descrizione	Limiti assoluti di immissione dB(A)	Limiti assoluti di emissione dB(A)
-----------------	-------------	-------------------------------------	------------------------------------

		Diurno	Notturmo	Diurno	Notturmo
I	Aree particolarmente protette	50	40	45	35
II	Aree prevalentemente residenziali	55	45	50	40
III	Aree di tipo misto	60	50	55	45
IV	Aree di intensa attività umana	65	55	60	50
V	Aree prevalentemente industriali	70	60	65	55
VI	Aree esclusivamente industriali	70	70	65	65

Dovranno altresì essere rispettati i valori limite differenziali di immissione corrispondenti a 5 dB per il periodo diurno e 3 dB per il periodo notturno.

E.3.2 REQUISITI E MODALITÀ PER IL CONTROLLO

- *Le rilevazioni fonometriche dovranno essere realizzate nel rispetto delle modalità previste dal D.M. del 16 marzo 1998 da un tecnico competente in acustica ambientale deputato all'indagine.*

E.3.3 PRESCRIZIONI GENERALI

Qualora si intendano realizzare modifiche agli impianti o interventi che possano influire sulle emissioni sonore, previo invio della comunicazione alla Autorità competente prescritta al successivo punto E.6. I), dovrà essere redatta, secondo quanto previsto dalla DGR n.7/8313 dell'8/03/2002, una valutazione previsionale di impatto acustico. Una volta realizzati le modifiche o gli interventi previsti, dovrà essere effettuata una campagna di rilievi acustici al perimetro dello stabilimento e presso i principali recettori che consenta di verificare il rispetto dei limiti di emissione e di immissione sonora, nonché il rispetto dei valori limite differenziali.

Sia i risultati dei rilievi effettuati, contenuti all'interno di una valutazione di impatto acustico, sia la valutazione previsionale di impatto acustico devono essere presentati all'Autorità Competente e ad ARPA dipartimentale.

E.4 SUOLO

- I) *Devono essere mantenute in buono stato di pulizia le griglie di scolo delle pavimentazioni interne ai fabbricati e di quelle esterne.*
- II) *Deve essere mantenuta in buono stato la pavimentazione impermeabile dei fabbricati e delle aree di carico e scarico, effettuando sostituzioni del materiale impermeabile se consunto o crepato.*
- III) *Le operazioni di carico, scarico e movimentazione devono essere condotte con la massima attenzione al fine di non far permeare nel suolo alcunché.*
- IV) *Qualsiasi sversamento, anche accidentale, deve essere contenuto e ripreso, per quanto possibile, a secco.*
- V) *Le caratteristiche tecniche, la conduzione e la gestione dei serbatoi fuori terra e interrati e delle relative tubazioni accessorie devono essere effettuate conformemente a quanto disposto dal Regolamento Locale d'Igiene - tipo della Regione Lombardia (Titolo II, cap. 2, art. 2.2.9 e 2.2.10), ovvero dal Regolamento Comunale d'Igiene, dal momento in cui venga approvato, e secondo quanto disposto dal Regolamento regionale n. 2 del 13 Maggio 2002, art. 10.*
- VI) *L'eventuale dismissione di serbatoi interrati deve essere effettuata conformemente a quanto disposto dal Regolamento regionale n. 1 del 28/02/05, art. 13. Indirizzi tecnici per la conduzione, l'eventuale dismis-*

sione, i controlli possono essere ricavati dal documento "Linee guida – Serbatoi interrati" pubblicato da ARPA Lombardia (Aprile 2004).

VII) La ditta deve segnalare tempestivamente all'Autorità Competente e agli Enti competenti ogni eventuale incidente o altro evento eccezionale che possa causare inquinamento del suolo.

VIII) controllare periodicamente, tramite ditta specializzata nel settore, la tenuta di tutte le vasche interrate (attraverso la verifica dell'impermeabilizzazione delle pareti interne e del fondo), dei pozzetti interrati di raccolta e dei bacini di contenimento. Tale impermeabilizzazione dovrà essere ripetuta in caso di ammaloramento del rivestimento secondo le tempistiche previste dalla ditta che ha installato le suddette vasche, ovvero, in mancanza di indicazioni al riguardo, almeno ogni cinque anni. La ditta dovrà tenere a disposizione degli Enti di controllo presso l'insediamento la certificazione relativa agli esiti delle verifiche effettuate;

IX) Se l'Azienda non è tenuta ad elaborare la relazione di riferimento di cui al DM 272 del 13/11/2014 e s.m.i. , al momento della cessazione definitiva delle attività deve eseguire gli interventi necessari ad eliminare, controllare, contenere o ridurre le sostanze pericolose pertinenti in modo che il sito, tenuto conto dell'uso attuale o dell'uso futuro approvato del medesimo non comporti un rischio significativo per la salute umana o per l'ambiente a causa della contaminazione del suolo o delle acque sotterranee in conseguenza delle attività autorizzate, tenendo conto dello stato del sito di ubicazione dell'installazione indicato nell'istanza.

E.5 RIFIUTI

E.5.1 REQUISITI E MODALITÀ PER IL CONTROLLO

I) I rifiuti in uscita dall'impianto e sottoposti a controllo, le modalità e la frequenza dei controlli, nonché le modalità di registrazione dei controlli effettuati devono essere conformi con quanto riportato nel piano di monitoraggio.

E.5.2 PRESCRIZIONI IMPIANTISTICHE

- I) Le aree interessate dalla movimentazione dallo stoccaggio e dalle soste operative dei mezzi, che intervengono a qualsiasi titolo sul rifiuto, dovranno essere impermeabilizzate, e realizzate in modo tale da garantire la salvaguardia delle acque di falda e da facilitare la ripresa di possibili sversamenti; i recipienti fissi e mobili devono essere provvisti di accessori e dispositivi atti ad effettuare in condizioni di sicurezza le operazioni di riempimento e svuotamento.
- II) Le aree adibite allo stoccaggio dei rifiuti devono essere di norma opportunamente protette dall'azione delle acque meteoriche; qualora, invece, i rifiuti siano soggetti a dilavamento da parte delle acque piovane, deve essere previsto un idoneo sistema di raccolta delle acque di percolamento, che vanno successivamente trattate nel caso siano contaminate.
- III) I fusti e le cisternette contenenti i rifiuti non devono essere sovrapposti per più di 3 piani ed il loro stoccaggio deve essere ordinato, prevedendo appositi corridoi d'ispezione.
- IV) I mezzi utilizzati per la movimentazione dei rifiuti devono essere tali da evitare la dispersione degli stessi; in particolare:
 - V) i sistemi di trasporto di rifiuti liquidi devono essere provvisti di sistemi di pompaggio o mezzi idonei per fusti e cisternette;
 - VI) i sistemi di trasporto di rifiuti fangosi devono essere scelti in base alla concentrazione di sostanza secca del fango stesso;

VII) *i sistemi di trasporto di rifiuti soggetti a dispersione eolica devono essere caratterizzati o previsti di nebulizzazione*

E.5.3 PRESCRIZIONI GENERALI

- I) *Devono essere adottati tutti gli accorgimenti possibili per ridurre al minimo la quantità di rifiuti prodotti, nonché la loro pericolosità.*
- II) *Il gestore deve tendere verso il potenziamento delle attività di riutilizzo e di recupero dei rifiuti prodotti, nell'ambito del proprio ciclo produttivo e/o privilegiando il conferimento ad impianti che effettuino il recupero dei rifiuti.*
- III) *L'abbandono e il deposito incontrollato di rifiuti sul e nel suolo sono severamente vietati.*
- IV) *Il deposito temporaneo dei rifiuti deve rispettare la definizione di cui all'art. 183, comma 1, lettera m) del D.Lgs. 152/06; qualora le suddette definizioni non vengano rispettate, il produttore di rifiuti è tenuto a darne comunicazione all'autorità competente.*
- V) *Per il deposito di rifiuti infiammabili deve essere acquisito il certificato di prevenzione incendi (CPI) secondo quanto previsto dal Decreto del Ministero dell'Interno 4 maggio 1998; all'interno dell'impianto devono comunque risultare soddisfatti i requisiti minimi di prevenzione incendi (uscite di sicurezza, porte tagliafuoco, estintori, ecc.).*
- VI) *I rifiuti devono essere stoccati per categorie omogenee e devono essere contraddistinti da un codice C.E.R., in base alla provenienza ed alle caratteristiche del rifiuto stesso; è vietato miscelare categorie diverse di rifiuti, in particolare rifiuti pericolosi con rifiuti non pericolosi; devono essere separati i rifiuti incompatibili tra loro, ossia che potrebbero reagire; le aree adibite allo stoccaggio devono essere debitamente contrassegnate al fine di rendere nota la natura e la pericolosità dei rifiuti, nonché eventuali norme di comportamento.*
- VII) *La movimentazione e lo stoccaggio dei rifiuti, da effettuare in condizioni di sicurezza, deve:*
 - a. *evitare la dispersione di materiale pulverulento nonché gli sversamenti al suolo di liquidi;*
 - b. *evitare l'inquinamento di aria, acqua, suolo e sottosuolo, ed ogni danno a flora e fauna;*
 - c. *evitare per quanto possibile rumori e molestie olfattive;*
 - d. *produrre il minor degrado ambientale e paesaggistico possibile;*
 - e. *rispettare le norme igienico - sanitarie;*
 - f. *garantire l'incolumità e la sicurezza degli addetti all'impianto e della popolazione.*
- VIII) *La gestione dei rifiuti dovrà essere effettuata da personale edotto del rischio rappresentato dalla loro movimentazione e informato della pericolosità dei rifiuti; durante le operazioni gli addetti dovranno indossare idonei dispositivi di protezione individuale (DPI) in base al rischio valutato.*
- IX) *La detenzione e l'attività di raccolta degli oli, delle emulsioni oleose e dei filtri oli usati, deve essere organizzata e svolta secondo le modalità previste dal D.Lgs. 27 gennaio 1992, n. 95 e deve rispettare le caratteristiche tecniche previste dal D.M. 16 maggio 1996, n. 392. In particolare, gli impianti di stoccaggio presso i detentori di capacità superiore a 500 litri devono soddisfare i requisiti tecnici previsti nell'allegato C al D.M. 16 maggio 1996, n. 392.*
- X) *Le batterie esauste devono essere stoccate in apposite sezioni coperte, protette dagli agenti meteorici, su platea impermeabilizzata e munita di un sistema di raccolta degli eventuali sversamenti acidi. Le sezioni di stoccaggio delle batterie esauste devono avere caratteristiche di resistenza alla corrosione ed all'aggressione degli acidi. I rifiuti in uscita dall'impianto, costituiti da batterie esauste, devono essere conferite al Consorzio obbligatorio batterie al piombo esauste e rifiuti piombosi, direttamente o mediante consegna ai suoi raccoglitori incaricati o convenzionati.*
- XI) *L'eventuale presenza all'interno del sito produttivo di qualsiasi oggetto contenente amianto non più utilizzato o che possa disperdere fibre di amianto nell'ambiente in concentrazioni superiori a quelle ammesse dall'art. 3 della legge 27 marzo 1992, n. 257, ne deve comportare la rimozione; l'allontanamento*

dall'area di lavoro dei suddetti materiali e tutte le operazioni di bonifica devono essere realizzate ai sensi della L. 257/92.

- XII) Le condizioni di utilizzo di trasformatori contenenti PCB ancora in funzione, qualora presenti all'interno dell'impianto, sono quelle di cui al D.M. Ambiente 11 ottobre 2001; il deposito di PCB e degli apparecchi contenenti PCB in attesa di smaltimento, deve essere effettuato in serbatoi posti in apposita area dotata di rete di raccolta sversamenti dedicata; la decontaminazione e lo smaltimento dei rifiuti sopradetti deve essere eseguita conformemente alle modalità ed alle prescrizioni contenute nel D. Lgs. 22 maggio 1999, n. 209, nonché nel rispetto del programma temporale di cui all'art. 18 della legge 18 aprile 2005, n.62.
- XIII) Per i rifiuti da imballaggio devono essere privilegiate le attività di riutilizzo e recupero.

E.6 ULTERIORI PRESCRIZIONI

- I) Il gestore è tenuto a comunicare all'Autorità Competente e all'Autorità competente al controllo (ARPA) variazioni nella titolarità della gestione dell'impianto ovvero modifiche progettate dell'impianto.
- II) Il gestore deve fornire tutta l'assistenza necessaria per lo svolgimento di qualsiasi verifica tecnica, da parte dell'Autorità competente al controllo, relativa all'impianto, per prelevare campioni e per raccogliere qualsiasi informazione necessaria.
- III) Il gestore informa l'autorità competente e l'autorità di controllo, in merito ad ogni nuova istanza presentata per l'installazione ai sensi della normativa in materia di prevenzione dai rischi di incidente rilevante, ai sensi della normativa in materia di valutazione di impatto ambientale o ai sensi della normativa in materia urbanistica. La comunicazione, da effettuare prima di realizzare gli interventi, specifica gli elementi in base ai quali il gestore ritiene che gli interventi previsti non comportino nè effetti sull'ambiente, nè contrasto con le prescrizioni esplicitamente già fissate nell'autorizzazione integrata ambientale.
- IV) Nel caso in cui intervengano variazioni nella titolarità della gestione dell'impianto, il vecchio gestore e il nuovo gestore ne danno comunicazione entro trenta giorni all'autorità competente, anche nelle forme dell'autocertificazione ai fini della volturazione dell'autorizzazione integrata ambientale.
- V) in caso di incidenti o eventi impreveduti che incidano in modo significativo sull'ambiente, il gestore informa immediatamente l'autorità competente e l'ente responsabile degli accertamenti e adotta immediatamente le misure per limitare le conseguenze ambientali e a prevenire ulteriori eventuali incidenti o eventi impreveduti, informandone l'autorità competente.
- VI) Il gestore del complesso IPPC, è tenuto alle comunicazioni E-PRTR derivanti dall'applicazione del DM 23/11/2011 e del Reg. CEE/06, e inserire le informazioni nell'applicativo AIDA.
- VII) Nei casi di malfunzionamenti, devono essere rispettate le seguenti prescrizioni:

Malfunzionamenti/anomalie dell'impianto

- In caso di malfunzionamento degli impianti comportante il superamento dei valori limite alle emissioni, il Gestore dovrà provvedere, nel più breve tempo possibile, alla messa in atto di azioni volte alla risoluzione dei superamenti alle emissioni in relazione alle possibili cause.
- A tale scopo il Gestore dovrà presentare all'Autorità di controllo idonee e dettagliate procedure interne per la messa in atto di quanto sopra indicato. Le azioni da mettere in atto dovranno comprendere una o più delle seguenti azioni o altre individuate dal Gestore:
 - valutazione delle possibili cause del superamento;
 - rimozione delle eventuali anomalie di impianto;
 - blocco della variazione di carico in corso ed attesa della stabilizzazione;
 - variazione del carico e valutazione dell'andamento a seguito della stabilizzazione;
 - verifica/regolazione dei parametri di combustione;
 - fermata del gruppo/impianto.

- Fatto salvo quanto precedentemente indicato, nel caso in cui, entro le 24 ore successive al verificarsi del superamento dei valori limite alle emissioni, non dovesse essere risolto il problema riscontrato o comunque non dovesse essere conseguito il ripristino di valori di emissione conformi ai valori limite, il gestore dovrà ridurre il carico dell'impianto fino alla fermata dello stesso.
- L'effettuazione del suddetto intervento dovrà avvenire nei tempi tecnici minimi tali da evitare più gravi ed immediati problemi di inquinamento ambientale e/o sicurezza.
- In ogni caso gli impianti di combustione non potranno funzionare con emissioni superiori ai valori limite per un periodo complessivamente eccedente 120 ore nell'arco dell'anno solare.
- In caso di superamento dei valori limite di emissione il Gestore dovrà comunicare ad ARPA, entro le ore 12 del giorno successivo all'evento, i dati di emissione rilevati nonché le azioni correttive messe in atto. La comunicazione ad ARPA dovrà contenere almeno i seguenti dati:
 - copia dei tabulati contenenti il riepilogo delle concentrazioni medie giornaliere;
 - copia dei tabulati contenenti il riepilogo delle concentrazioni medie orarie e, laddove possibile, semiorarie;
 - copia dei tabulati contenenti il riepilogo dell'assetto di conduzione degli impianti;
 - condizioni di esercizio degli impianti;
 - situazione evidenziata;
 - diario degli interventi attuati;
 - esito degli interventi.

Malfunzionamenti/anomalie dello SME e ripristino degli strumenti

- Il Gestore dovrà definire delle procedure, da applicare in caso di guasti/malfunzionamenti oppure fuori servizio del sistema S.M.E., approvate dall'Autorità di Controllo, in grado di valutare il funzionamento dell'impianto. Tali procedure dovranno essere approvate dall'Autorità di Controllo e descritte all'interno del Manuale di Gestione dello SME, e dovranno prevedere l'adozione di una o più delle seguenti misure sostitutive, quali:
 - l'utilizzo di analizzatori di riserva verificati periodicamente (linearità annuale);
 - misure ausiliarie;
 - valori stimati corrispondenti allo stato impiantistico in essere;
- Se il periodo si dovesse protrarre per più di 96 ore, è richiesta comunque l'effettuazione di misure in continuo (con sistemi di riserva) o di campagne di misura discontinue con frequenza stabilita dall'Autorità di Controllo, o lo spegnimento dell'impianto.
- Nel caso in cui la risoluzione dei guasti/malfunzionamenti/fuori servizio dello SME comporti l'effettuazione di uno degli interventi elencati in seguito, il Gestore dovrà eseguire la verifica della risposta strumentale su tutto il campo di misura (linearità per i sistemi estrattivi o ridefinizione della curva di correlazione tra risposta strumentale e i valori forniti da un secondo sistema per analizzatori in-situ a misura indiretta) dell'analizzatore/strumento di misura interessato alla rimessa in servizio.

Strumentazione estrattiva:

- a) interventi (qualsiasi) sulla cella di misura/rivelatore
- b) interventi (qualsiasi) sulle ottiche del banco ottico (ove applicabile)
- c) sostituzione della cella elettrochimica (ove applicabile)

Strumentazione in situ:

- a) interventi sul banco ottico (ove applicabile)
- b) modifica dei parametri di calibrazione.

E.7 MONITORAGGIO E CONTROLLO

- I) *Il monitoraggio e controllo dovrà essere effettuato seguendo i criteri individuati nel piano relativo descritto al paragrafo F.*
- II) *Le registrazioni dei dati previsti dal Piano di monitoraggio devono essere tenuti a disposizione degli Enti responsabili del controllo e dovrà essere compilato l'applicativo **AIDA**, messo a disposizione da ARPA Lombardia.*
- III) *Sui referti di analisi devono essere chiaramente indicati: l'ora, la data, la modalità di effettuazione del prelievo, il punto di prelievo, la data e l'ora di effettuazione dell'analisi, gli esiti relativi e devono essere firmati da un tecnico abilitato.*
- IV) *L'azienda dovrà trasmettere alla AC, al Comune e ad ARPA semestralmente (gennaio, luglio) una relazione di sintesi che riporti i flussi di massa delle emissioni di NOx prodotte dalle singole macchine soggetti ai limiti di emissione e dotato di analizzatore in continuo, tenendo conto anche delle emissioni prodotte nei periodi transitori (avvii), e il numero di ore di accensione di ogni singola macchina diviso per mese. Detta relazione di sintesi deve essere trasmessa all'AC, Comune ed ARPA territorialmente competente entro il 31 Luglio (primo semestre) e il 31 Gennaio (secondo semestre) di ogni anno*

E.8 PREVENZIONE INCIDENTI

Il gestore deve mantenere efficienti tutte le procedure per prevenire gli incidenti (pericolo di incendio e scoppio e pericoli di rottura di impianti, fermata degli impianti di abbattimento, reazione tra prodotti e/o rifiuti incompatibili, sversamenti di materiali contaminanti in suolo e in acque superficiali, anomalie sui sistemi di controllo e sicurezza degli impianti produttivi e di abbattimento), e garantire la messa in atto dei rimedi individuati per ridurre le conseguenze degli impatti sull'ambiente.

E.9 GESTIONE DELLE EMERGENZE

Il gestore deve provvedere a mantenere aggiornato il piano di emergenza, fissare gli adempimenti connessi in relazione agli obblighi derivanti dalle disposizioni di competenza dei Vigili del Fuoco e degli Enti interessati e mantenere una registrazione continua degli eventi anomali per i quali si attiva il piano di emergenza.

E.10 INTERVENTI SULL'AREA ALLA CESSAZIONE DELL'ATTIVITÀ

Deve essere evitato qualsiasi rischio di inquinamento al momento della cessazione definitiva delle attività e il sito stesso deve essere ripristinato ai sensi della normativa vigente in materia di bonifiche e ripristino ambientale.

E.11 INTERVENTI DA REALIZZARE

MATRICE / SETTORE	INTERVENTO	MIGLIORAMENTO APPORTATO	TEMPISTICA dall'emissione del presente documento
ACQUA	<i>Interventi di miglioramento gestione scarichi idrici</i>	<i>Realizzazione del progetto presentato agli Enti con la modifica non sostanziale scarico in CIS.</i>	<i>2 anni</i>

Tabella E11 – Misure di miglioramento programmate

F. PIANO DI MONITORAGGIO

F.1 Finalità del monitoraggio

La tabella seguente specifica le finalità del monitoraggio e dei controlli attualmente effettuati e di quelli proposti per il futuro.

Obiettivi del monitoraggio e dei controlli	Monitoraggi e controlli	
	Attuali	Proposte
Valutazione di conformità all'AIA	X	X
Aria	X	X
Suolo	-	-
Rifiuti	X	X
Rumore	-	-
Gestione codificata dell'impianto o parte dello stesso in funzione della precauzione e riduzione dell'inquinamento	X	X
Raccolta di dati nell'ambito degli strumenti volontari di certificazione e registrazione (EMAS, ISO)	X	X
Raccolta di dati ambientali nell'ambito delle periodiche comunicazioni (es. INES) alle autorità competenti	X	X
Raccolta di dati per la verifica della buona gestione e l'accettabilità dei rifiuti per gli impianti di trattamento e smaltimento	-	-
Gestione emergenze	X	X
Altro	-	-

Tab. F1 - Finalità del monitoraggio

F.2 Chi effettua il self-monitoring

La tabella n.2 rileva, nell'ambito dell'auto-controllo proposto, chi effettua il monitoraggio.

Gestore dell'impianto (controllo interno)	X
Società terza contraente (controllo interno appaltato)	-

Tab. F2- Autocontrollo

F.3 PARAMETRI DA MONITORARE

F.3.1 Impiego di Sostanze

N.ordine Attività IPPC e NON	Nome della sostanza	Codice CAS	Indicazione di pericolo	Anno di riferimento	Quantità annua totale (kg/anno)	Quantità specifica (t/GWhel)
1.1	Olio lubrificante			2018	23220	
1.1	Soluzione Urea 40%			2018	265000	

1.1	Sodio cloruro			2018	2000	
1.1	Glicole etilenico	107-21-1		2018	4000	
1.1	Olio dielettrico			2018		
1.1	Azoto			2018	480	

Tab. F3 - Impiego di sostanze

F.3.2 Risorsa idrica

La tabella F5 individua il monitoraggio dei consumi idrici che si intende realizzare per ottimizzazione dell'utilizzo della risorsa idrica.

Tipologia	Anno di riferimento	Fase di utilizzo	Frequenza di lettura	Consumo annuo totale (m ³ /anno)	Consumo annuo specifico (m ³ /MWhel)	Consumo annuo per fasi di processo (m ³ /anno)	% ricircolo
Acquedotto	2018	Industriale	mensile	1.119	0,012	-	-
	2018	Domestico	mensile	432	-	-	-

Tab. F4 - Risorsa idrica

F.3.3 Risorsa energetica

Le tabelle F6 ed F7 riassumono gli interventi di monitoraggio previsti ai fini della ottimizzazione dell'utilizzo della risorsa energetica:

N. ordine Attività IPPC e non o intero complesso	Tipologia combustibile	Anno di riferimento	Tipo di utilizzo	Frequenza di rilevamento	Consumo annuo totale (Sm ³ /anno)	Consumo annuo specifico (Sm ³ /MWhel prodotto)	Consumo annuo per fasi di processo (m ³ /anno)
1.1	Gas naturale	2018	Caldaie e motori	In continuo	30.144.014	314,9	-

Tab. F5 – Combustibili

cogeneratori

N. ordine attività IPPC	Prodotto	Anno di riferimento	Consumo / produzione	
1.1	Energia immessa con il combustibile (Ecomb)	2018	223.982	MWh
	Energia termica (Et)		65.800	MWh
	Energia elettrica (Ee)		95.733	MWh
	Rendimento complessivo [(Ee + Et)/Ecomb] *100		72%	
	Rendimento di cogenerativo Et/ (Ee + Et)		40,7%	

caldaie

N. ordine attività IPPC	Prodotto	Anno di riferimento	Consumo / produzione	
1.1	Gas naturale	2018	70.743	MWh
	Energia termica (Et)		66.611	MWh

totale

N. ordine attività IPPC	Prodotto	Anno di riferimento	Consumo / produzione	
1	Gas naturale	2018	294.725	MWh
	Energia termica (Et)		132.411	MWh
	Energia elettrica (Ee)		95.733	MWh

Prodotto	Consumo termico inteso come consumo di metano (MWh/MWh di prodotto)	Consumo di energia elettrica degli ausiliari totali (MWh/MWh di prodotto)	Consumo totale* (MWh/MWh di prodotto)
Energia termica	X	X	X
Energia elettrica	X		

*Dato dalla somma del consumo elettrico degli ausiliari e dell'energia termica entrante come combustibile

Tab. F6 - Consumo energetico specifico

Per i parametri rifiuti

	SI	NO	Anno di riferimento
Dichiarazione PRTR	X		

Tab. F7 - PRTR

F.3.4 Aria

In accordo con quanto riportato nella nota "Definizione di modalità per l'attuazione dei Piani di Monitoraggio e Controllo" di ISPRA, prot. 18712, del 01/6/2011, i metodi di campionamento e analisi devono essere basati su metodiche riconosciute a livello nazionale o internazionale. Le metodologie di campionamento e di analisi dovranno pertanto essere individuate secondo quanto previsto dai criteri fissati dal D. Lgs 152/06 e s.m.i. (Art. 271 comma 17).

L'ordine di priorità relativo alla scelta dei metodi da utilizzare è il seguente:

- Norme tecniche CEN;
- Norme tecniche nazionali (UNI, UNICHIM);
- Norme tecniche ISO;
- Norme internazionali (EPA, NIOSH, ecc....).

Possono essere utilizzate altre metodiche purché in grado di assicurare risultati con requisiti di qualità e affidabilità adeguati e confrontabili con i metodi di riferimento e purché rispondenti alla Norma UNI EN 14793:2017 “Emissioni da sorgente fissa – Dimostrazione dell'equivalenza di un metodo alternativo ad un metodo di riferimento.”

Le attività di laboratorio devono essere eseguite preferibilmente in strutture accreditate secondo la norma UNI CEI EN ISO/IEC 17025 per i parametri di interesse e, in ogni modo, i laboratori d'analisi devono essere dotati almeno di un sistema di gestione della qualità certificato secondo la norma ISO 9001.

I punti di misura e campionamento delle nuove emissioni dovranno essere conformi ai criteri generali fissati dalla norma UNI 10169 e dalla norma UNI EN 15259:2008.

Si sottolinea che lo SME/SAE deve complessivamente rispondere ai requisiti della norma UNI EN 14181 mentre i metodi indicati nella tabella seguente rappresentano quelli da utilizzare per la valutazione degli analizzatori installati

Ad integrazione e completamento di quanto indicato nella tabella che segue, ove sono state riepilogate – per facilità di individuazione - alcune proposte di metodiche di campionamento ed analisi si riporta il link ove è possibile visionare i metodi di campionamento ed analisi suggeriti da Arpa Lombardia, che vengono periodicamente aggiornati:

<http://www.arpalombardia.it/siti/arpalombardia/imprese/emissioni/Pagine/Norme-tecniche.aspx>

oppure direttamente

<https://www.arpalombardia.it/sites/DocumentCenter/Documents/Imprese-Autorizzazioni-Emissioni/Norme-emissioni-in-atmosfera-2019.pdf>

Il ciclo di campionamento volto alla determinazione degli inquinanti emessi deve essere condotto seguendo le previsioni generali di cui al metodo UNICHIM 158 “Strategie di campionamento...” e a successivi atti normativi che dovessero essere adottati nella tematica, con particolare riferimento all’obiettivo di una opportuna descrizione del ciclo produttivo in essere, delle caratteristiche fluidodinamiche dell’effluente gassoso e di una strategia di valutazione delle emissioni che tenga conto dei criteri, della durata del tipo e del numero di campionamenti ivi previsti.

I risultati delle analisi relativi ai flussi convogliati devono far riferimento al gas secco in condizioni standard di 273,15 °K e 1013 kPa e, quando specificato, normalizzati al contenuto di Ossigeno nell’effluente.

Le seguenti tabelle individuano per i singoli punti di emissione da monitorare, in corrispondenza dei parametri elencati, la frequenza del monitoraggio e la proposta dei metodi da utilizzare per la loro quantificazione/determinazione.

MOTORI

Parametro	E3	E4	E5	Modalità di controllo		Metodi
				Continuo		
Metano	X	X	X			(eseguite a carico di impianto >70%)
Monossido di carbonio (CO)	X	X	X	SME*		UNI EN 15058
Ossidi di azoto (NO _x)	X	X	X	SME*		UNI EN 14792
Ammoniaca (NH ₃)	X	X	X	SME*		EPA CTM 027

*Sistema di Monitoraggio delle Emissioni

CALDAIE

Parametro	E1	E2	Modalità di controllo		Metodi
			Continuo	Discontinuo	
Monossido di carbonio (CO)	X	X	SME*		
Ossidi di azoto (NO _x)	X	X	SME*		

*Sistema di Monitoraggio delle Emissioni

Tab. F8- Inquinanti monitorati

F.3.4.1 Flussi di massa NO_x

Di seguito è riportata una tabella che rappresenta il modello di dati richiesti per la trasmissione della relazione di sintesi semestrale relativa ai flussi di massa di cui alla prescrizione E 7. Dovranno essere compilate tante tabelle quanti sono i generatori presenti nello stabilimento soggetti ai limiti di emissione e dotato di analizzatore in continuo, e per ognuno devono essere riportate la produzione in massa di NO_x, per ogni ora di ogni giorno del mese del semestre di riferimento, comprendendo anche le produzioni durante i periodi di avvio macchina. Detta relazione di sintesi deve essere trasmessa all'AC, Comune ed ARPA territorialmente competente entro il 31 Luglio (primo semestre) e il 31 Gennaio (secondo semestre) di ogni anno.

Generatore	DATA	ORA	Stato impianto acceso/spento	Massa di NO _x in tonnellate
	01/07/201 9	01:00	-	-

	31/12/201 9	24:00
TOT	-	-	-	-

Tabella F8a – flussi di massa NO_x

F.3.5 Acqua

Le acque industriali ed oleose saranno raccolte nelle rispettive vasche e trattate come rifiuti secondo la legislazione vigente. Le acque meteoriche sono convogliate e scaricate in CIS

F.3.6 Rumore

Le campagne di rilievi acustici prescritte in fase di prima autorizzazione sono state eseguite e regolarmente inviate all'ARPA.

Non sono state apportate modifiche all'impianto e alla classificazione acustica del territorio tali da dover eseguire aggiornamenti allo studio.

F.3.7 Rifiuti

La tabella F18 riporta il monitoraggio delle quantità e le procedure di controllo sui rifiuti in uscita al complesso.

CER	Quantità annua prodotta (t)	Eventuali controlli effettuati	Frequenza controllo	Modalità di registrazione dei controlli effettuati	Anno di riferimento
X	X				X
Nuovi Codici Specchio		Verifica analitica della non pericolosità	Una volta	Cartaceo da tenere a disposizione degli enti di controllo	Nuovi Codici Specchio

Tab. F9 – Controllo rifiuti in uscita

F.4 Gestione dell'impianto

F.4.1 Individuazione e controllo sui punti critici

Le tabelle F20 e F21 specificano i sistemi di controllo previsti sui punti critici, riportando i relativi controlli (sia sui parametri operativi che su eventuali perdite) e gli interventi manutentivi.

N. ordine attività	Impianto/ parte di esso/fase di processo	Parametri				Perdite	
		Parametri	Frequenza dei controlli	Fase	Modalità	Sostanza	Modalità di registrazione dei controlli
1.1	Combustione motori	Pressione e temperatura nei cilindri, rapporto aria/combustibile, concentrazione ossigeno	In continuo	Regime	Sistema di controllo locale motori	CO, NOx	DCS di centrale
1.1	Trattamenti fumi motori (SCR)	Concentrazioni inquinanti	In continuo ciclico	Regime	Sistema di controllo locale SCR	NOx	DCS di centrale
1.1	Emissioni convogliate dei motori	Concentrazioni inquinanti	In continuo	Regime	Sistema monitoraggio emissioni	CO, NOx, NH3	DCS di centrale e sistema di registrazione secondo protocollo ARPA
1.1	Combustione caldaie	Concentrazione O2	In continuo	Regime	Sistema di controllo locale caldaie	CO, NOx	DCS di Centrale e sistema di registrazione secondo protocollo ARPA
1.1	Emissioni convogliate delle caldaie	Concentrazioni inquinanti	In continuo ciclico	Regime	Sistema Monitoraggio Emissioni	CO, NOx	DCS di Centrale
1.1	Stoccaggio sostanze pericolose	Pressione azoto nell'intercapedine serbatoio olio lubrificante motori	In continuo	In tutte le fasi	Indicatore per controllo visivo/ DCS di Centrale	Olio lubrificante	Registro di centrale/ DCS di Centrale
		Livello della soluzione di urea	In continuo	In tutte le fasi	Indicatore di livello in sito	Urea	Visivo
1.1	Trattamento acque industriali	Parametri allo scarico (pH, conducibilità)	discontinuo	Prima dello scarico	Sistema di controllo locale ITAR	Parametri D.Lgs. 152/06	Cartaceo
1.1	Linea metano	Consumo metano	In continuo	In tutte le	Sistema di	CH4	DCS di Centrale

				<i>fasi</i>	<i>controllo locale motori</i>		
1.1	<i>Linea metano</i>	<i>Consumo metano</i>	<i>In continuo</i>	<i>In tutte le fasi</i>	<i>Sistema di controllo locale caldaie</i>	<i>CH4</i>	<i>DCS di Centrale</i>

Tab. F10 – Controlli sui punti critici

F.4.2 Aree di stoccaggio (vasche, serbatoi, etc.)

Durante l'ispezione periodica dell'impianto condotta dal personale di turno è prevista l'ispezione visiva delle aree di stoccaggio. In caso di anomalie rilevate si effettuano segnalazioni al responsabile della manutenzione e al responsabile impianto.